

การวิเคราะห์และรายงานผลผลิตของฟาร์มเลี้ยงไก่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

ANALYSIS AND REPORT THE PRODUCTION OF
CHICKEN FARM BY INTERNET



โดย

นายกำธร อวยชัยสวัสดิ์

นายทรงวุฒิ พิศาลพนัส

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

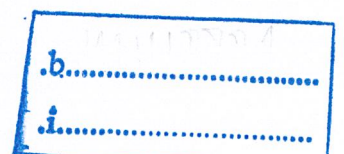
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2546

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน **55721**

วัน,เดือน,ปี **25 พ.ค. 2548**



**ANALYSIS AND REPORT THE PRODUCTION OF
CHICKEN FARM BY INTERNET**

By

MR. KUMTORN AUychAISAWAT

MR. SONGWUT PISANPANUS

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR IN DEPARTMENT OF INFORMATION ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2003

หัวข้อปริญญานิพนธ์	การวิเคราะห์และรายงานผลผลิตของฟาร์มเลี้ยงไก่ผ่านระบบเครือข่าย
ชื่อนักศึกษา	นายกำธร อวยชัยสวัสดิ์ รหัสประจำตัว 43010024 นายทรงวุฒิ พิศาลพนัส รหัสประจำตัว 43010146
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. อรลภ แสงอรุณ ผศ. นภพินท์ อนันตรศิริชัย
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ
ภาควิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้ กล่าวถึงการออกแบบและจัดสร้างโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและบริหารฟาร์มเลี้ยงไก่ ซึ่งจะจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น เพื่อนำไปสร้างรายงานสรุปและจัดส่งไปยังระบบฐานข้อมูลกลางของสำนักงานใหญ่ ซึ่งสัตวบาลและนักวิเคราะห์ของบริษัทจะนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการวิเคราะห์สภาพ และให้คำแนะนำต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงไก่ หรือแจ้งข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นให้แก่ละฟาร์มทราบได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกและพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้รวดเร็ว และช่วยพัฒนาศักยภาพการผลิตให้สูงขึ้นอย่างมีคุณภาพอีกด้วย

Thesis title Analysis and Report the Production of Chicken Farm by Internet
Student Mr. Kumtorn Auychaisawat ID. 43010024
 Mr. Songwut Pisanpanus ID. 43010146
Advisor Assoc. Prof. Omlarp Sangaroon
 Asst. Prof. Noppin Anantrasirichai
Graduate Level Bachelor Degree of Information Engineering
Department Information Engineering
Academic Year 2003

Abstract

The project presents the designing and programming the information system for management and record data in chicken farms. All of data will be sent to Data Center of the company via Internet. At Data Center, the veterinarians and system analyst will analyze and record data. Finally, the farm connect to the system to read the recommendation for more management and improvement product

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงไม่อาจสำเร็จได้ด้วยดี หากไม่ได้รับความช่วยเหลือ และความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหลาย ๆ ฝ่าย บุคคลแรกที่ต้องกล่าวถึงเพราะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้วิทยานิพนธ์นี้เสร็จลงได้ คือ ท่านอาจารย์อรุณ แสงอรุณ และท่านอาจารย์ณภินท์ อนันตรศิริชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง และให้คำแนะนำที่ดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณคณาจารย์และบุคลากรทุกท่านในภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้โดยตลอดมา และทุกน้ำใจที่เกิดจากเพื่อนร่วมสถาบันฯ โดยเฉพาะเพื่อน ๆ ทุกคนในภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ ที่เป็นกำลังใจ และคอยช่วยเหลือกันโดยตลอดมา

ขอขอบพระคุณโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และทุก ๆ ท่านในโรงเรียน ที่ได้อบรมสั่งสอนและขัดเกลาให้ข้าพเจ้าได้มาถึง ณ จุดนี้ อีกทั้งยังเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้และประสบการณ์ที่มีประโยชน์โดยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 10 ปีที่ผ่านมา, ท่านอาจารย์วรจิตต์ ปิยะภาณี หัวหน้าฝ่ายบรรณสารสนเทศ สำนักหอสมุดและบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คุณแม่กุหลาบฯ ของลูก ๆ ที่มอบความเมตตากรุณาแก่ข้าพเจ้าเป็นอย่างสูง ให้ข้อคิดที่ดี ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้เสมอมา, โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) โดยคุณชัยวัฒน์ สุทธิพงษ์สกุล ผู้บริหารระบบเครือข่ายสารสนเทศ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่มีประโยชน์เป็นอย่างมาก อีกทั้งให้ความอนุเคราะห์เครื่อง Server และสถานที่ปฏิบัติงานเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์นี้, คุณครรชิต ฟองกษิร, คุณสาโรจน์พันธ์ ก้านลำภู, คุณภาณุ ตั้งพุดผล และคุณปกรณ์ ชูตินิมิตกุล ที่ได้ให้คำแนะนำทางด้านโปรแกรม และช่วยเหลือสนับสนุนโดยตลอดมา

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบุคคลที่สำคัญที่สุด ที่ทำให้ข้าพเจ้าได้มีวันนี้ คือ บิดาและมารดา อันเป็นที่เคารพรักยิ่ง ซึ่งได้เลี้ยงดูผู้เขียนมาเป็นอย่างดี พร้อมทั้งให้โอกาสในการศึกษาอย่างเต็มที่ อีกทั้งยังให้กำลังใจ ให้ความเอาใจใส่เสมอมาในทุก ๆ ด้านอันหาที่เปรียบมิได้ ข้าพเจ้าขอระลึกในพระคุณอันสุดประมาณ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

นายกำธร อวยชัยสวัสดิ์

นายทรงวุฒิ พิศาลพันธ์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 บทนำ	1
1.2 แนวคิดและที่มาของปัญหา	1
1.3 จุดประสงค์	2
1.4 ขอบเขตของโครงการ	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน	3
บทที่ 2 ทฤษฎีในการออกแบบ	
2.1 ทฤษฎีในการออกแบบฐานข้อมูล	4
2.2 ลักษณะของฐานข้อมูลแบบรีเลชันนอล	4
2.2.1 โครงสร้างข้อมูล	4
2.2.2 กฎความถูกต้อง (Integrity rule)	4
2.2.3 ภาษาที่ใช้ในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language)	5
2.3 การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ E-R Diagram	5
2.3.1 เอนทิตี (Entity)	5
2.3.2 ลักษณะประจำ (Attribute)	5
2.3.3 รีเลชันชิพ (Relationship)	6
2.4 ภาษา SQL และโปรแกรม MySQL	7
2.4.1 โครงสร้างของภาษา SQL	8

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.4.1.1 Data Definition Language (DDL)	8
2.4.1.2 Data Manipulation Language (DML)	8
2.4.1.3 กลุ่มฟังก์ชัน Aggregate Function	8
2.4.2 รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL	8
2.4.2.1 Interactive SQL	8
2.4.2.2 Embedded SQL	8
2.4.3 ตัวดำเนินการในภาษา SQL	8
2.4.3.1 ตัวดำเนินการทั่วไป	8
2.4.3.2 ตัวดำเนินการด้านตรรกะ (Logical Operator)	9
2.4.4 กลุ่มฟังก์ชัน Aggregate	9
2.4.5 ลักษณะการใช้งานของกลุ่มคำสั่ง DML	9
2.4.5.1 คำสั่ง SELECT	9
2.4.5.2 คำสั่ง INSERT	10
2.4.5.3 คำสั่ง UPDATE	10
2.4.5.4 คำสั่ง DELETE	11
2.4.6 การเชื่อมโยงตาราง (Joins Tables)	11
2.4.6.1 ใช้คำสั่ง SELECT	11
2.4.6.2 ใช้คำสั่ง INNER JOIN	11
2.4.6.3 ใช้คำสั่ง LEFT JOIN	12
2.4.6.4 ใช้คำสั่ง RIGHT JOIN	12
2.5 โปรแกรมที่ใช้ : PHP	12
2.6 โปรแกรมที่ใช้ : APACHE	13
2.7 โปรแกรมที่ใช้ : VISUAL BASIC	14
บทที่ 3 การออกแบบโครงงาน	
3.1 ภาพรวมของระบบ	16

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.2 โครงสร้างในส่วนของฟาร์ม	17
3.3 โครงสร้างในส่วนของสำนักงานใหญ่	18
3.4 คาด้าดิกชันนารี	19
3.4.1 คาด้าดิกชันนารีส่วนของฟาร์ม	19
3.4.2 คาด้าดิกชันนารีส่วนของสำนักงานใหญ่	22
3.4.3 E-R Diagram	27
บทที่ 4 การทดลองและการใช้งาน	
4.1 ระบบในส่วนฟาร์ม	29
4.1.1 ส่วนของ collector	30
4.1.2 ส่วนของ proofer	33
4.1.3 ส่วนของ viewer	37
4.1.4 ส่วนของ administrator	40
4.2 ระบบในส่วนสำนักงานใหญ่	40
4.2.1 Veterinarian / Analyser	40
4.2.2. News Announcer	50
4.2.3. Farm	54
4.2.4. Administrator	56
บทที่ 5 สรุปการทดลอง	59
บรรณานุกรม	60

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1 : โครงสร้างระบบอย่างคร่าว ๆ	1
รูปที่ 1.2 : ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
รูปที่ 3.1 : แสดงภาพรวมของระบบ	16
รูปที่ 3.2 : แสดงโครงสร้างในส่วนของฟาร์ม	17
รูปที่ 3.3 : แสดงโครงสร้างในส่วนของศูนย์ใหญ่	18
รูปที่ 3.4 : แสดง E-R diagram ของส่วนฟาร์ม	27
รูปที่ 3.5 : แสดง E-R diagram ของสำนักงานใหญ่	28
รูปที่ 4.1 : แสดงหน้าหลัก	29
รูปที่ 4.2 : แสดงเมนูระบบ	29
รูปที่ 4.3 : แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ	30
รูปที่ 4.4 : แสดงหน้ารายละเอียดของพนักงาน	30
รูปที่ 4.5 : แสดงหน้าบันทึกข้อมูลแต่ละวัน	31
รูปที่ 4.6 : แสดงหน้าบันทึกข้อมูล lots ของไก่ที่รับมา	31
รูปที่ 4.7 : แสดงเมนูกระบวนการ-> บันทึกผล	32
รูปที่ 4.8 : แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลพันธุ์ไก่	32
รูปที่ 4.9 : แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลสถานที่	32
รูปที่ 4.10 : แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลวัคซีน	33
รูปที่ 4.11 : แสดงเมนูอื่นๆ	33
รูปที่ 4.12 : แสดงเมนูกระบวนการ-> ดูข้อมูล	34
รูปที่ 4.13 : แสดงหน้าดูข้อมูลแต่ละวัน	34
รูปที่ 4.14 : แสดงหน้าดูข้อมูล lots ของไก่ที่รับมา	35
รูปที่ 4.15 : แสดงหน้าทำสรุปผลประจำสัปดาห์	35
รูปที่ 4.16 : แสดงหน้าส่งข้อมูล	36
รูปที่ 4.17 : แสดงเมนูรายงาน	36
รูปที่ 4.18 : แสดงหน้าดูข้อมูลแต่ละวัน	37
รูปที่ 4.19 : แสดงหน้าดูข้อมูล lots ของไก่ที่รับมา	37
รูปที่ 4.20 : แสดงหน้าดูข้อมูลสรุปผลประจำสัปดาห์	38

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.21 : แสดงหน้าข้อมูลโรงเรือน	38
รูปที่ 4.22 : แสดงเมนู กระบวนการ-> ดูข้อมูล	39
รูปที่ 4.23 : แสดงหน้าแสดงกราฟ	39
รูปที่ 4.24 : แสดงเมนู รายงาน-> กราฟ	40
รูปที่ 4.25 : หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ	41
รูปที่ 4.26 : หน้าจอเมื่อไม่สามารถ Login เข้าสู่ระบบได้	41
รูปที่ 4.27 : หน้าจอหลังจาก Login สำเร็จแล้ว	42
รูปที่ 4.28 : หน้าจอเมนู โปรแกรม	42
รูปที่ 4.29 : หน้าจอข้อมูลฟาร์ม	43
รูปที่ 4.30 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูข้อมูลฟาร์ม	43
รูปที่ 4.31 : หน้าจอบันทึกประจำวัน	43
รูปที่ 4.32 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูบันทึกประจำวัน	44
รูปที่ 4.33 : หน้าจอ Lots ไร่	44
รูปที่ 4.34 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดู Lots ไร่	44
รูปที่ 4.35 : หน้าจอข้อมูลโรงเลี้ยง	45
รูปที่ 4.36 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูข้อมูลโรงเลี้ยง	45
รูปที่ 4.37 : หน้าจอข้อมูลแหล่งพันธุ์ไก่	45
รูปที่ 4.38 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูข้อมูลแหล่งพันธุ์ไก่	46
รูปที่ 4.39 : หน้าจอข้อมูลยา	46
รูปที่ 4.40 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูข้อมูลยา	46
รูปที่ 4.41 : หน้าจอข้อมูลพันธุ์ไก่	47
รูปที่ 4.42 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูข้อมูลพันธุ์ไก่	47
รูปที่ 4.43 : หน้าจอรายงานสรุป	48
รูปที่ 4.44 : หน้าจอเลือกวันเพื่อแสดงผล	48
รูปที่ 4.45 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูรายงานสรุป	48
รูปที่ 4.46 : หน้าจอบันทึกผลการวิเคราะห์	49

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.47 : หน้าจอบันทึกผลการวิเคราะห์สำเร็จ	49
รูปที่ 4.48 : หน้าจอบันทึกผลการวิเคราะห์ล้มเหลว	50
รูปที่ 4.49 : หน้าจอเมื่อออกจากระบบแล้ว	50
รูปที่ 4.50 : หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ	51
รูปที่ 4.51 : หน้าจอเมื่อไม่สามารถ Login เข้าสู่ระบบได้	51
รูปที่ 4.52 : หน้าจอหลังจาก Login สำเร็จแล้ว	52
รูปที่ 4.53 : หน้าจอลงประกาศข่าว	52
รูปที่ 4.54 : หน้าจอแจ้งการลงข่าวสำเร็จ รอการพิจารณา	53
รูปที่ 4.55 : หน้าจอแจ้งการลงประกาศข่าวผิดพลาด	53
รูปที่ 4.56 : หน้าจอเมื่อออกจากระบบแล้ว	53
รูปที่ 4.57 : หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ	54
รูปที่ 4.58 : หน้าจอเมื่อไม่สามารถ Login เข้าสู่ระบบได้	54
รูปที่ 4.59 : หน้าจอหลังจาก Login สำเร็จแล้ว	55
รูปที่ 4.60 : หน้าจอผลการวิเคราะห์	55
รูปที่ 4.61 : หน้าจอเมื่อออกจากระบบแล้ว	56
รูปที่ 4.62 : หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ	56
รูปที่ 4.63 : หน้าจอเมื่อไม่สามารถ Login เข้าสู่ระบบได้	57
รูปที่ 4.64 : หน้าจอหลังจาก Login สำเร็จแล้ว	57
รูปที่ 4.65 : หน้าจอแสดงข่าวรอพิจารณา	58
รูปที่ 4.66 : หน้าจอแสดงการอนุญาตข่าวประกาศแล้ว	58
รูปที่ 4.67 : หน้าจอเมื่อออกจากระบบแล้ว	58

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 : ตัวดำเนินการ (Operator)	8
ตารางที่ 2.2 : ฟังก์ชัน Aggregate	9
ตารางที่ 3.1 : แสดงรายละเอียดของตารางโรงเรียน	19
ตารางที่ 3.2 : แสดงรายละเอียดของตาราง Lots	19
ตารางที่ 3.3 : แสดงรายละเอียดของตารางผลบันทึก	20
ตารางที่ 3.4 : แสดงรายละเอียดของตารางผู้ใช้ระบบ	20
ตารางที่ 3.5 : แสดงรายละเอียดของตารางสรุป	21
ตารางที่ 3.6 : แสดงรายละเอียดของตารางสถานที่ ๆ ส่งไปมา	21
ตารางที่ 3.7 : แสดงรายละเอียดของตารางวัคซีน	21
ตารางที่ 3.8 : แสดงรายละเอียดของตารางพันธุ์ไก่	22
ตารางที่ 3.9 : แสดงรายละเอียดของตารางสิทธิ์	22
ตารางที่ 3.10 : แสดงรายละเอียดของตารางฟาร์ม	22
ตารางที่ 3.11 : แสดงรายละเอียดของตารางโรงเรียน	23
ตารางที่ 3.12 : แสดงรายละเอียดของตาราง Lots	23
ตารางที่ 3.13 : แสดงรายละเอียดของตารางผลบันทึก	24
ตารางที่ 3.14 : แสดงรายละเอียดของตารางผู้ใช้ระบบ	24
ตารางที่ 3.15 : แสดงรายละเอียดของตารางสรุป	25
ตารางที่ 3.16 : ตารางแสดงรายละเอียดของ Entity สถานที่ ๆ ส่งไปมา	25
ตารางที่ 3.17 : แสดงรายละเอียดของตารางกลุ่ม	25
ตารางที่ 3.18 : แสดงรายละเอียดของตารางพันธุ์ไก่	26
ตารางที่ 3.19 : แสดงรายละเอียดของตารางผลวิเคราะห์	26
ตารางที่ 3.20 : แสดงรายละเอียดของตารางวัคซีน	26
ตารางที่ 3.21 : แสดงรายละเอียดของตารางข่าวประกาศ	26

บทที่ 1

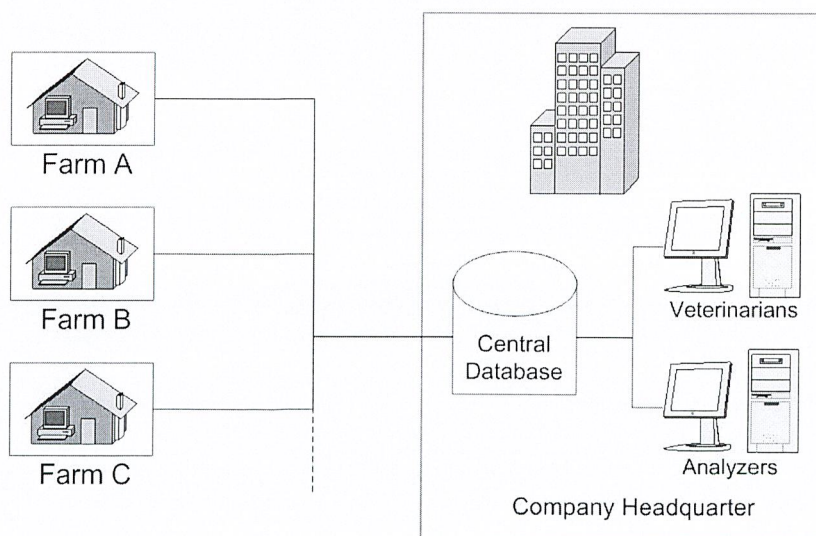
บทนำ

1.1 บทนำ

โครงการนี้ เป็นการจัดทำระบบสารสนเทศ เพื่อใช้ในการบริหารและจัดการข้อมูลจากฟาร์มเลี้ยงไก่ โดยมีลักษณะเป็น Application ที่ช่วยในการเก็บบันทึกข้อมูลและรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ของฟาร์มเลี้ยงไก่ และส่งข้อมูลเหล่านั้นเข้าสู่ศูนย์ข้อมูลกลางของบริษัทศูนย์กลาง เพื่อให้สัตวบาลหรือนักวิเคราะห์สามารถนำข้อมูลไปทำการวิจัย และส่งข้อเสนอแนะหรือข้อมูลอื่น ๆ กลับไปยังฟาร์ม เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงการเลี้ยงไก่ได้

1.2 แนวคิดและที่มาของปัญหา

เนื่องจากระบบในปัจจุบัน สัตวบาล และนักวิเคราะห์ ต้องเดินทางไปสำรวจข้อมูล และพูดคุยสอบถามกับเจ้าของฟาร์ม ณ ที่ตั้ง ซึ่งแต่ละฟาร์มอาจจะอยู่ไกลจากกันค่อนข้างมาก ทำให้สูญเสียเวลาในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และเป็นการสิ้นเปลืองบุคลากรที่จะต้องเดินทางออกไปในเขตพื้นที่ต่าง ๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งเมื่อนำระบบนี้เข้ามาใช้ สัตวบาล และนักวิเคราะห์ จะอยู่ที่สำนักงานใหญ่หรือที่แผนก แล้วทำการเรียกดูข้อมูลที่แต่ละฟาร์มทำการส่งมา เพื่อทำการวิเคราะห์ปัญหา และส่งข้อเสนอแนะ หรือแนวทางการแก้ไขกลับไปยังฟาร์ม ซึ่งช่วยให้ทีมสัตวบาล และนักวิเคราะห์ไม่ต้องเสียเวลา และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง อีกทั้งระบบนี้ยังช่วยให้ไม่ต้องใช้สัตวบาลและนักวิเคราะห์จำนวนมาก ๆ ซึ่งจะเป็นการช่วยลดภาระการจ้างงานให้แก่บริษัทได้อีกด้วย



รูปที่ 1.1 : โครงสร้างระบบอย่างคร่าว ๆ

1.3 จุดประสงค์

- 1.3.1 เพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ และสามารถทำการบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่เพื่อการวางแผนและควบคุมขั้นตอนในการเลี้ยง
- 1.3.2 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อช่วยในการดูแลและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน
- 1.3.3 เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่าย และลดความเสี่ยงในส่วนของบริษัทารบุคคล
- 1.3.4 เพื่อช่วยให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากขึ้น

1.4 ขอบเขตของโครงการ

- 1.4.1 ระบบนี้ จะมีส่วนที่ใช้ในการกรอกข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับฟาร์มในแต่ละฟาร์ม
- 1.4.2 ระบบนี้ จะมีส่วนที่ใช้ในการส่งข้อมูลไปยังสำนักงานใหญ่ผ่านเครือข่าย เพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูลกลางของระบบ
- 1.4.3 ระบบจะมีการจัดแบ่งลำดับชั้นของผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ ของในแต่ละฟาร์มออกเป็น ส่วน ๆ ตามหน้าที่และสิทธิ์ที่ได้รับมอบหมาย
- 1.4.4 มีระบบในการเรียกดูข้อมูล ที่ได้จากการกรอกข้อมูลจากในแต่ละฟาร์ม และส่งเข้าสู่ระบบกลาง
- 1.4.5 ระบบจะมีส่วนที่ให้สัตวบาลหรือนักวิเคราะห์ส่งข้อมูล หรือคำแนะนำ หรือข้อความอื่น ๆ ให้แก่ฟาร์มแต่ละฟาร์ม เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาหรือช่วยในการพัฒนาคุณภาพและผลผลิต

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ระบบที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้สามารถประหยัดเวลาในการปฏิบัติงานลง และยังช่วยให้ปฏิบัติงานได้รวดเร็วมากขึ้นอีกด้วย
- 1.5.2 ระบบที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าเดินทาง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับบริษัทารบุคคล ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต และผลกำไร
- 1.5.3 ระบบที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นระเบียบแบบแผนมากขึ้น มีการจัดเก็บข้อมูลเป็นสัดส่วน ช่วยให้การนำข้อมูลไปพัฒนาคุณภาพและผลกำไรทำได้ดีขึ้น
- 1.5.4 ระบบที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้ฟาร์มและสำนักงานใหญ่ มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ร่วมกัน ซึ่งจะก่อให้เกิดการร่วมกันพัฒนาผลผลิตให้มีคุณภาพ และปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น

1.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน

	การดำเนินการ	2546						2547		
		มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1	ศึกษาข้อมูลของการเลี้ยงไก่	[Redacted]								
2	กำหนดขอบข่ายเนื้อหาและ แนวทางการจัดทำ	[Redacted]								
3	เก็บตัวอย่างของข้อมูลและ ปัญหาไปทำการวิเคราะห์	[Redacted]								
4	ศึกษาโปรแกรม คอมพิวเตอร์และฐานข้อมูล	[Redacted]								
5	จัดทำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและ จัดทำรายงาน โครงการงาน 1	[Redacted]								
6	สร้างฐานข้อมูลและเขียน โปรแกรมการบันทึกข้อมูล	[Redacted]								
7	ทดสอบ	[Redacted]								
8	ปรับปรุงและแก้ไข	[Redacted]								
9	ทดสอบขั้นสุดท้าย	[Redacted]								
10	จัดทำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและ จัดทำรายงาน โครงการงาน 2	[Redacted]								

รูปที่ 1.2 : ขั้นตอนการดำเนินงาน

บทที่ 2

ทฤษฎีในการออกแบบ

2.1 ทฤษฎีในการออกแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) คือที่เก็บข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเหล่านั้น โดยมีรูปแบบในการนำเสนอข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Data model) หลายอย่าง ซึ่งใช้การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของรีเลชันนอล (relational data model) คือ ใช้ตารางในการนำเสนอข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

2.2 ลักษณะของฐานข้อมูลแบบรีเลชันนอล

มีส่วนประกอบ 3 อย่างด้วยกัน คือ

2.2.1 โครงสร้างข้อมูล

โครงสร้างของข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบของตารางเท่านั้น โดยตารางต้องมีคุณสมบัติ คือ

- 1 แถวคือ 1 ทับเปิด (คือ ใน 1 แถวไม่มีชื่อคอลัมน์ที่ซ้ำกัน)
- ข้อมูลที่เก็บไว้ในแถวเดียวกันไม่มีลำดับ (คือ สลับคอลัมน์กันได้)
- ค่าใน 1 คอลัมน์ต้องเป็นค่าที่ไม่สามารถแยกย่อยไปได้อีก

2.2.2 กฎความถูกต้อง (Integrity rule)

ชนิดต่างของคีย์

- **แคนดิเดตคีย์** คือ กลุ่มของแอททริบิวต์ที่มีค่าไม่ซ้ำกัน
- **คีย์หลัก (primary key)** คือ แคนดิเดตคีย์ตัวหนึ่งที่ถูกเลือกขึ้นมาโดยเอนติตีจะมีความถูกต้องเมื่อคีย์หลักไม่เป็น null (Entity integrity)
- **อัลเทอร์เนตคีย์** คือ แคนดิเดตคีย์ที่ไม่ใช่คีย์หลัก
- **คอมบายน์คีย์** คือ คีย์ที่ประกอบด้วยแอททริบิวต์มากกว่า 1 แอททริบิวต์ขึ้นไป
- **คีย์รอง (foreign key)** คือ แอททริบิวต์ที่ไม่ใช่คีย์ในรีเลชันหนึ่งแต่เป็นคีย์หลักในอีกรีเลชัน หนึ่งหรือรีเลชันเดียวกัน โดยจะมีความถูกต้องเมื่อค่าคีย์รองเหมือนกับค่าของคีย์หลัก หรือ เป็น null (reference integrity)

2.2.3 ภาษาที่ใช้ในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language)

ภาษาที่ใช้ต้องเป็น Relational Complete Language คือต้องมีความสามารถอย่างน้อยเทียบเท่ากับภาษา Relational Algebra หรือ ภาษา Relational Calculus

2.3 การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ E-R Diagram

2.3.1 เอนทิตี (Entity)

เป็นรูปภาพที่ใช้แทนคลาสที่สามารถระบุความเป็นจริง ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่จับต้องได้ เช่น พนักงาน หรืออาจเป็นเพียงสิ่งที่เป็นามธรรมที่ไม่สามารถจับต้องได้ เช่น วันหยุดของพนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.3.1.1 Regular Entity ได้แก่ เอนทิตีที่ประกอบด้วยสมาชิกที่มีคุณสมบัติซึ่งบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ของแต่ละสมาชิกนั้น ๆ

2.3.1.2 Weak Entity เป็นเอนทิตีที่สามารถมีคุณสมบัติที่บ่งบอกถึงเอกลักษณ์ของแต่ละสมาชิกได้ โดยจะต้องอาศัยคุณสมบัติใดคุณสมบัติหนึ่งของ Regular Entity มาประกอบเป็นคุณสมบัติของตัวเอง

2.3.2 ลักษณะประจำ (Attribute)

ได้แก่ คลาสของคุณสมบัติต่าง ๆ ที่นำมารวมกับแบบ Aggregation Abstraction เพื่อเป็นเอนทิตีหรือรหัสชั้นชีพ เช่น ชื่อ นามสกุล วันเดือนปีเกิด หมายเลขบัตรประชาชน วันที่ออกบัตรวันที่บัตรหมดอายุ ที่รวมกันเป็นเอนทิตี “บัตรประชาชน” เป็นต้น ซึ่งสำหรับเอนทิตีใน E-R Model สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

2.3.2.1 Simple Attribute คือ แอททริบิวต์ที่ค่าภายในแอททริบิวต์นั้นไม่สามารถแบ่งย่อยได้อีก เช่น เพศ เงินเดือน อายุ จังหวัด ฯลฯ เป็นต้น

2.3.2.2 Composite Attribute คือ แอททริบิวต์ที่ค่าภายในแอททริบิวต์นั้นซึ่งสามารถแยกเป็น แอททริบิวต์ย่อยได้อีก เช่น ชื่อที่สามารถแบ่งย่อยออกเป็น “คำนำหน้าชื่อ” “ชื่อ” “นามสกุล” เป็นต้น

2.3.2.3 Single Value Attribute คือ แอททริบิวต์ที่มีค่าของข้อมูลภายใต้ค่าของแอททริบิวต์ใดแอททริบิวต์หนึ่งเพียงค่าเดียว เช่น แอททริบิวต์ salary ซึ่งใช้เก็บเงินเดือน โดยแต่ละคนจะมีเงินเดือนค่าเดียว

2.3.2.4 Multi Value Attribute คือ แอททริบิวต์ที่มีค่าของข้อมูลได้หลายค่า ภายใต้ค่าของ แอททริบิวต์ใดแอททริบิวต์หนึ่ง เช่น แอททริบิวต์ degree ที่ใช้ระบุระดับการศึกษา โดยแต่ละคนจะมีระดับการศึกษาได้หลายระดับ

2.3.2.5 Derive Attribute คือ แอททริบิวต์ที่ค่าของข้อมูลได้มาจากการนำเอาค่าของแอททริบิวต์อื่นมาคำนวณ ซึ่งค่าของแอททริบิวต์ประเภทนี้จะต้องเปลี่ยนแปลงทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าของแอททริบิวต์ที่ถูกนำมาคำนวณ

2.3.3 รีเลชันชิพ (Relationship)

ได้แก่ การนำเอาเอนติตีมารวมกันแบบ Aggregation Abstraction ดังนั้น สมาชิกของรีเลชันชิพ จึงเกิดการจับคู่กันระหว่างสมาชิกของเอนติตีที่มารวมกันภายใต้รีเลชันชิพนั้น โดยที่รีเลชันชิพที่สร้างขึ้น จะใช้แทนความสัมพันธ์ใดความสัมพันธ์หนึ่งระหว่างสมาชิกของเอนติตีที่มารวมกันภายใต้รีเลชันชิพนั้น ซึ่งรีเลชันชิพระหว่างเอนติตีใด ๆ ไม่จำเป็นที่จะต้องมีเพียงรีเลชันชิพเดียว ถ้าความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในเอนติตีเหล่านั้น มีมากกว่า 1 ความสัมพันธ์ ซึ่งรีเลชันชิพสามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือ

2.3.3.1 One to One Relationship เป็นรีเลชันชิพที่แต่ละ participant ของเอนติตีหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับอีก participant ของอีกเอนติตีหนึ่งเพียง participant เดียว

2.3.3.2 One to Many Relationship เป็นรีเลชันชิพที่แต่ละ participant ของเอนติตีหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับ participant ของอีกเอนติตีหนึ่งมากกว่า 1 participant เช่น ลูกค้าสามารถเปิดบัญชีเงินฝากได้มากกว่า 1 บัญชี และแต่ละบัญชีเงินฝากจะต้องมีเจ้าของเพียงคนเดียว

2.3.3.3 Many to Many Relationship เป็นรีเลชันชิพที่ participant มากกว่า 1 participant ของเอนติตีหนึ่ง มีความสัมพันธ์กับ participant ของอีกเอนติตีหนึ่งมากกว่า 1 participant เช่น ลูกค้าสามารถเปิดบัญชีเงินฝากได้มากกว่า 1 บัญชี และแต่ละบัญชีเงินฝากสามารถมีเจ้าของบัญชีได้มากกว่า 1 คน

นอกเหนือจากการใช้จำนวนของ participant ในการจัดประเภทของรีเลชันชิพแล้ว ยังสามารถใช้จำนวนของเอนติตีที่มีความสัมพันธ์กับแต่ละรีเลชันชิพ มากำหนดประเภทของรีเลชันชิพ ได้ดังนี้

1. Binary Relationship เป็นรีเลชันชิพที่พบมากที่สุด ใน E-R Diagram โดยเป็นรีเลชันชิพที่เกิดระหว่าง 2 เอนติตีใด ๆ

2. N-ary Relationship เป็นรีเลชันชิพที่เกิดขึ้นระหว่างเอนติตีมากกว่า 2 เอนติตีขึ้นไป

3. Recursive Relationship เป็นรีเลชันชิพที่เกิดขึ้นกับเอนติตีเดียวในกรณีที่แอททริบิวต์ของเอนติตีนั้นสามารถสร้างความสัมพันธ์กับอีกแอททริบิวต์หนึ่งภายในเอนติตีเดียวกัน

2.4 ภาษา SQL และโปรแกรม MySQL

SQL ย่อมาจากคำว่า Structure Query Language หมายถึง ภาษามาตรฐานที่ใช้สำหรับจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง RDBMS (Relational Database Management System) จะรู้จักภาษา SQL เป็นอย่างดี เราจะใช้ภาษา SQL เพื่อจัดการกับข้อมูลได้หลายอย่าง เช่น การแสดงข้อมูล การลบข้อมูล การเพิ่มข้อมูล เป็นต้น ซึ่งภาษา SQL นี้ จัดได้ว่าเป็นภาษาที่ใช้จัดการกับฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่ง DBMS (Database Management System) ที่ใช้ SQL มีอยู่อย่างมากมาย

MySQL เป็น DBMS แบบ open source ที่ได้รับความนิยมในการใช้งานสูงสุดตัวหนึ่งบนเครื่องให้บริการ มีความสามารถในการจัดการกับฐานข้อมูลด้วยภาษา SQL อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรวดเร็วในการทำงานสูง รองรับการทำงานจากผู้ใช้ได้หลาย ๆ คนและหลาย ๆ งานได้ในขณะเดียวกัน นอกจากนั้น MySQL ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการรองรับการจัดการกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งการพัฒนายังคงดำเนินอยู่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีฟังก์ชันการทำงานใหม่ ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมไปถึงการปรับปรุงด้านความต่อเนื่องของความเร็วในการทำงานและความปลอดภัย ทำให้ MySQL เหมาะสมต่อการนำไปใช้งานเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จุดเด่นของ MySQL

- MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลแยกเป็นตารางแทนที่จะเก็บข้อมูลไว้รวม ๆ กันเป็นกลุ่มใหญ่ไว้ในที่หนึ่ง ซึ่งสิ่งนี้ได้เพิ่มความเร็วและความยืดหยุ่นในการใช้งานฐานข้อมูล
- MySQL ใช้ภาษา SQL เป็นพื้นฐานในการกระทำต่าง ๆ กับฐานข้อมูล ซึ่งภาษา SQL เป็นภาษามาตรฐานในการติดต่อกับฐานข้อมูลอยู่แล้ว ทำให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน MySQL ได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว
- MySQL เป็น Open Source ทำให้สามารถเรียนรู้การใช้งาน MySQL จาก source code ต่าง ๆ ได้
- MySQL มีความเร็วสูงในการเข้าถึงข้อมูล
- MySQL สามารถใช้งานได้เกือบจะทุกระบบปฏิบัติการ เช่น Unix, Linux, windows

- MySQL ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน

2.4.1 โครงสร้างของภาษา SQL

ภาษา SQL ประกอบไปด้วย 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

2.4.1.1 Data Definition Language (DDL)

เป็นกลุ่มคำสั่งในภาษา SQL ที่ใช้สำหรับจัดการโครงสร้างของฐานข้อมูล เช่น การสร้างฐานข้อมูล ปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูล เป็นต้น

2.4.1.2 Data Manipulation Language (DML)

เป็นกลุ่มคำสั่งในภาษา SQL ที่ใช้สำหรับจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล เช่น การแสดงข้อมูล การลบข้อมูล การเพิ่มข้อมูล เป็นต้น

2.4.1.3 กลุ่มฟังก์ชัน Aggregate Function

เป็นฟังก์ชันพิเศษของภาษา SQL ที่ทำหน้าที่เฉพาะอย่าง เช่น หาผลรวม ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด เป็นต้น

2.4.2 รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL

การทำงานบนเครื่อง AS/400 สามารถใช้คำสั่ง SQL ได้ 2 รูปแบบ

2.4.2.1 Interactive SQL

เป็นการนำคำสั่งมาใช้งานในลักษณะที่มีการโต้ตอบกันบนจอภาพได้โดยตรงขณะที่ทำงาน

2.4.2.2 Embedded SQL

เป็นการนำคำสั่งใน SQL ไปใช้ร่วมกับคำสั่งในภาษาโปรแกรมอื่น เช่น RPG, COBOL, PASCAL, PL/I เป็นต้น

2.4.3 ตัวดำเนินการในภาษา SQL

2.4.3.1 ตัวดำเนินการทั่วไป

ตารางที่ 2.1 : ตัวดำเนินการ (Operator)

ตัวดำเนินการ	ความหมาย
=	เท่ากับ
<>	ไม่เท่ากับ
<	น้อยกว่า
>	มากกว่า

ตัวดำเนินการ	ความหมาย
<=	น้อยกว่าหรือเท่ากับ
>=	มากกว่าหรือเท่ากับ
Like	เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ตัวอักษรพิเศษ

2.4.3.2 ตัวดำเนินการด้านตรรกะ (Logical Operator)

ตัวดำเนินการด้านตรรกะที่นิยมใช้คือ AND, OR และ NOT

2.4.4 กลุ่มฟังก์ชัน Aggregate

เป็นฟังก์ชันที่ใช้คำนวณทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีฟังก์ชันพื้นฐานดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 : ฟังก์ชัน Aggregate

ชื่อฟังก์ชัน	หน้าที่
AVG()	หาค่าเฉลี่ยฟิลด์ทั้งหมด จากเรคคอร์ดทั้งหมด
COUNT()	นับจำนวนเรคคอร์ด
FIRST()	หาค่าแรกในฟิลด์
LAST()	หาค่าสุดท้ายในฟิลด์
MAX()	หาค่ามากที่สุด หรือ ค่าสูงสุด
MIN()	หาค่าน้อยที่สุด หรือ ค่าต่ำสุด
SUM()	หาผลรวมทั้งหมดของฟิลด์

2.4.5 ลักษณะการใช้งานของกลุ่มคำสั่ง DML

คำสั่งในกลุ่ม DML จะมีคำสั่งพื้นฐานอยู่ 4 คำสั่ง คือ

2.4.5.1 คำสั่ง SELECT

ใช้สำหรับเลือกหรือดึงข้อมูลที่เราต้องการจากตารางที่ระบุไว้ เป็นคำสั่งที่มีความยืดหยุ่นสูงมาก เพราะว่าเงื่อนไขในการนำเสนอข้อมูลออกมามีมากมายหลายลักษณะ มีรูปแบบการใช้งานพื้นฐานอยู่ 2 ลักษณะคือ

```
SELECT * FROM ชื่อตาราง
```

หรือ

```
SELECT ฟิลด์ที่_1,ฟิลด์ที่_2,...,ฟิลด์ที่_n FROM ชื่อตาราง
```

การใช้งานคำสั่ง SELECT แบบมีเงื่อนไข

2.4.5.1.1 คำสั่ง **WHERE** ใช้เพื่อกำหนดเงื่อนไขการเลือกเฉพาะบางแถวที่ต้องการ

2.4.5.1.2 คำสั่ง **GROUP BY** ใช้เพื่อกำหนดเงื่อนไขให้กลุ่มของข้อมูล

2.4.5.1.3 คำสั่ง **HAVING** ใช้เพื่อให้เงื่อนไขกับคำสั่ง GROUP BY

2.4.5.1.4 คำสั่ง **ORDER BY** ใช้เพื่อเรียงลำดับข้อมูล โดยถ้าไม่ระบุ จะเป็นการเรียงลำดับจากค่าน้อยไปหามาก หรือถ้าเป็นข้อความก็จะเรียงตามลำดับตัวอักษร แต่ถ้าต้องการเรียงลำดับจากค่ามากไปหาน้อยก็ให้ใส่ DESC กำกับไว้ด้วย

2.4.5.2 คำสั่ง INSERT

เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูล หรือเพิ่มเรคคอร์ดเข้าไปในตาราง ในกรณีที่เพิ่มข้อมูลฟิลด์ชนิด Text ต้องใช้เครื่องหมาย ‘ กำกับฟิลด์นั้นไว้ด้วย มีรูปแบบการใช้งาน 2 ลักษณะ คือ

```
INSERT INTO ชื่อตาราง(ฟิลด์ที่_1,ฟิลด์ที่_2,ฟิลด์ที่_3,...,ฟิลด์ที่_n) VALUES (ค่าที่_1,ค่าที่_2,ค่าที่_3,...,ค่าที่_n)
```

หรือ

```
INSERT INTO ชื่อตารางที่_2 SELECT * หรือ (ฟิลด์ที่_1,ฟิลด์ที่_2,...,ฟิลด์ที่_n) FROM ชื่อตารางที่_1
```

ข้อควรระวังในการใช้งานคำสั่ง INSERT

กรณีที่ 1 ใส่ค่าฟิลด์เป็น Primary key ซ้ำกับค่าเดิมที่มีอยู่แล้ว หรือค่าฟิลด์ ที่เป็น Primary key ที่ไม่ได้กำหนดค่าหรือใส่ค่าให้

กรณีที่ 2 ค่าที่ใส่เข้าไปซ้ำกับเรคคอร์ดที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูล ซึ่งทั้ง 2 กรณี จะส่งผลให้คำสั่ง INSERT ไม่มีการเพิ่มเรคคอร์ดนั้น ๆ เข้าไปในตาราง

2.4.5.3 คำสั่ง UPDATE

เป็นคำสั่งที่ใช้ในการแก้ไข หรือเปลี่ยนข้อมูลในเรคคอร์ดที่มีอยู่ในตาราง มีรูปแบบการใช้งาน คือ

```
UPDATE ชื่อตาราง SET (ฟิลด์ที่_1,ฟิลด์ที่_2,ฟิลด์ที่_3,...,ฟิลด์ที่_n) = (ค่าที่_1,ค่าที่_2,ค่าที่_3,...,
```

ค่าที่_n)

2.4.5.4 คำสั่ง DELETE

เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับลบข้อมูล หรือเร็คคอร์ดใด ๆ ออกจากตาราง มีรูปแบบการใช้งานอยู่ 2 ลักษณะ คือ

```
DELETE FROM ชื่อตาราง WHERE เงื่อนไข
```

หรือ

```
DELETE * FROM ชื่อตาราง
```

2.4.6 การเชื่อมโยงตาราง (Joins Tables)

การเชื่อมโยงตารางตั้งแต่ 2 ตารางขึ้นไป จะเรียกว่าการ Join Tables ซึ่งมีอยู่ 4 ลักษณะ คือ

2.4.6.1 ใช้คำสั่ง SELECT

เป็นการเชื่อมโยงตารางโดยระบุชื่อฟิลด์ที่มีความสัมพันธ์กัน มีรูปแบบการใช้งาน คือ

```
SELECT ฟิลด์ที่_1,ฟิลด์ที่_2,ฟิลด์ที่_3,...,ฟิลด์ที่_n
FROM   ชื่อตารางที่_1 , ชื่อตารางที่_2
WHERE  ตารางที่_1.ชื่อฟิลด์ = ตารางที่_2.ชื่อฟิลด์
```

การเชื่อมโยงตารางแบบนี้มีเงื่อนไขเล็กน้อย คือ ฟิลด์ที่นำมาเชื่อมโยงกันต้องเป็นฟิลด์ที่มีชนิดของข้อมูลเหมือนกัน แต่ชื่อฟิลด์ไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน

2.4.6.2 ใช้คำสั่ง INNER JOIN

เป็นการเชื่อมโยงตารางโดยระบุชื่อฟิลด์ที่มีความสัมพันธ์กันหลังคำสั่ง ON เป็นเงื่อนไขการ Join ตารางที่ฟิลด์ดังกล่าวจะต้องเป็นข้อมูลชนิดเดียวกัน มีรูปแบบการใช้งาน คือ

```
SELECT ฟิลด์ที่_1,ฟิลด์ที่_2,ฟิลด์ที่_3,...,ฟิลด์ที่_n
FROM   ชื่อตารางที่_1 INNER JOIN ชื่อตารางที่_2
      ON ตารางที่_1.ชื่อฟิลด์ OPERATION ตารางที่_2.ชื่อฟิลด์
```

2.4.6.3 ใช้คำสั่ง LEFT JOIN

เป็นการเชื่อมโยงตารางโดยกำหนดให้ตารางแรก (ตารางทางซ้ายของคำสั่ง) เป็นหลัก แล้วนำตารางที่ 2 เข้ามาเชื่อมโยง ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ มีรูปแบบการใช้งาน คือ

```
SELECT ฟیلด์ที่_1,ฟیلด์ที่_2,ฟیلด์ที่_3,...,ฟیلด์ที่_n
FROM ชื่อตารางที่_1 LEFT JOIN ชื่อตารางที่_2
ON ตารางที่_1.ชื่อฟیلด์ OPERATION ตารางที่_2.ชื่อฟیلด์
```

2.4.6.4 ใช้คำสั่ง RIGHT JOIN

วิธีการนี้คล้ายกับคำสั่ง LEFT JOIN เพียงแต่ให้ตารางทางขวาของคำสั่งเป็นหลัก มีรูปแบบการใช้งาน คือ

```
SELECT ฟیلด์ที่_1,ฟیلด์ที่_2,ฟیلด์ที่_3,...,ฟیلด์ที่_n
FROM ชื่อตารางที่_1 RIGHT JOIN ชื่อตารางที่_2
ON ตารางที่_1.ชื่อฟیلด์ OPERATION ตารางที่_2.ชื่อฟیلด์
```

2.5 โปรแกรมที่ใช้ : PHP

PHP หรือ Professional Home Pages เป็นโปรแกรมตีความภาษา (Interpreter) ที่ใช้ในการตีความเว็บเพจที่เขียนขึ้นมาโดยใช้ไวยากรณ์หรือ syntax ของภาษา C โดยที่ทีมงานผู้พัฒนาได้อาศัยเค้าโครงการทำงานมาจาก Perl แล้วพัฒนาใหม่ด้วย C++ แรกเริ่มเรียกตัวเองว่า Personal Home pages หรือ PHP แต่ต่อมาด้วยศักยภาพของภาษาซี ทำให้เว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ทำงานได้รวดเร็วและหลากหลาย จนต้องเปลี่ยนชื่อเรียกให้เหมาะสมว่าเป็น Professional Home Pages

PHP เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่าง ๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่น ๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

คุณสมบัติเด่นของ PHP

- 2.5.1 Source code ของ PHP นำไปศึกษาหรือใช้งานได้ฟรี
- 2.5.2 ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการขอนำ PHP มาใช้งาน
- 2.5.3 PHP สามารถใช้งานได้เกือบจะทุกระบบปฏิบัติการ เช่น Unix, Linux, windows เนื่องจาก PHP ทำงานบนเครื่อง server ดังนั้น โปรแกรมที่เขียนขึ้นโดย PHP สามารถที่จะมีขนาดใหญ่และมีความซับซ้อนได้สูง โดยที่ไม่กระทบต่อการทำงานของเครื่อง client เลย
- 2.5.4 เนื่องจาก Code ของ PHP จะฝังไว้ใน Code HTML จึงเป็นการง่ายต่อการเรียนรู้ใช้งาน
- 2.5.5 PHP มีความสามารถเพียงพอที่จะสนับสนุนการทำงานของเว็บทุก ๆ ขนาด ทั้งยังใช้ทรัพยากรของระบบน้อยมากเมื่อเทียบกับภาษาอื่น
- 2.5.6 PHP มีความสามารถในการติดต่อกับระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้มากมาย ทั้งยังมีฟังก์ชันที่ใช้จัดการเกี่ยวกับระบบไฟล์ ข้อความ และรูปภาพ อยู่มากมาย
- 2.5.7 PHP ได้รับการได้รับการสนับสนุนจากผู้ใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก ทำให้ PHP มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.6 โปรแกรมที่ใช้ : APACHE

Apache คือ HTTP server ประเภท Open source สำหรับใช้ในระบบปฏิบัติการ UNIX หรือ Windows และระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ซึ่ง Apache เป็น Web Server ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในเดือนพฤษภาคม 1999 พบว่ามีผู้ใช้งาน Apache ถึง 57% ของ Web Server ทั้งหมด เนื่องจากความเป็น Open license และความง่ายในการติดตั้งแก้ไขค่า Configuration ต่าง ๆ ของระบบ ซึ่ง Administrator สามารถแก้ไข เปลี่ยนแปลง และกำหนดค่าต่าง ๆ ได้เป็นจำนวนมาก และที่สำคัญคือ สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจในการติดตั้ง และแก้ไขค่า configuration ได้ง่าย โดยศึกษาจากคำอธิบาย และตัวอย่างได้อย่างรวดเร็วและมีผู้ใช้งานมากที่สุดอีกด้วย

Apache เป็น Web server ที่ใช้ได้อย่างอิสระไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เนื่องจากตัว Apache เองเป็น Software ที่เป็น open source ทำให้ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้งานได้โดยไม่ต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์แต่ประการใด ส่วนใหญ่จะพบเห็นว่า Apache ทำงานบน OS ของ UNIX เช่น Linux, Solaris, Digital UNIX และ AIX และบน UNIX / POSIX เช่น Rhapsody BeOS และ BS2000 / OSD บน Amiga OS หรือแม้แต่บน Windows 2000 ซึ่งข้อดีอีกอย่างหนึ่งของ Apache คือ ด้วยความ

ที่เป็น Open source ทำให้มีนักพัฒนาโปรแกรมมากมายที่กำลังพัฒนา และคิดค้น Module ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา Apache จึงสามารถเปิดรับเทคโนโลยีได้เร็ว และมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วอีกด้วย

คุณสมบัติเด่นของ APACHE

- 2.6.1 เป็นโปรแกรมระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ตามมาตรฐานโปรโตคอล HTTP/1.1
- 2.6.2 มีระบบโมดูลซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมความสามารถให้กับ Apache ได้เอง ซึ่งในปัจจุบันได้มีผู้ใช้ได้เขียนโมดูลต่าง ๆ ออกมาเป็น third-party module อย่างมากมาย
- 2.6.3 มีระบบ DBMS ให้กำหนดรหัสผ่านสำหรับอนุญาตและป้องกันการเรียกดูหน้าต่าง ๆ ของโฮมเพจแต่ละหน้าเฉพาะผู้ใช้ที่ต้องการและไม่ต้องการได้
- 2.6.4 สามารถสั่งให้ส่งไฟล์หรือ CGI Script ทำงานเมื่อเกิดข้อขัดข้องต่าง ๆ ได้ด้วย
- 2.6.5 มีระบบ Multiple directory index คือ สามารถกำหนดชื่อไฟล์เพื่อเชื่อมกับ URL ที่เป็นแบบไดเรกทอรีได้มากกว่าหนึ่งชื่อไฟล์
- 2.6.6 สามารถปรับระดับความซับซ้อนของข้อมูลในเอกสาร HTML ที่จะส่งออกไปให้สอดคล้องกับความสามารถของโปรแกรม web browser ที่ทำงานบนเครื่อง client ที่ติดต่อมาได้โดยอัตโนมัติ
- 2.6.7 มีระบบ Multiple-homed servers คือ สามารถตอบสนองต่อเครื่อง client ต่าง ๆ ให้ดูเหมือนเป็น web server หลาย ๆ เครื่องพร้อมกันได้โดยติดตั้ง Apache ให้กับเครื่อง server เพียงเครื่องเดียว

2.7 โปรแกรมที่ใช้ : VISUAL BASIC

Visual Basic เป็นโปรแกรมที่ Microsoft สร้างขึ้น ซึ่งโปรแกรมเมอร์จะสามารถออกแบบการแสดงผลบนรูปแบบกราฟฟิกของ Editor ซึ่งช่วยให้สามารถพัฒนาโปรแกรมได้ง่ายขึ้น และมองเห็น Interface ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาโปรแกรมด้วย

Visual Basic นั้น มีความง่ายต่อการเรียนรู้ และศึกษาค่อนข้างมาก ซึ่งตัว Visual Basic เองนั้น เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการพัฒนาโปรแกรมของโปรแกรมเมอร์ต่าง ๆ จากสถิติของทาง Microsoft แจ้งว่า ในปัจจุบันมีนักพัฒนาอย่างน้อย 3.7 ล้านคนทั่วโลก ซึ่งเป็นข้อพิสูจน์ได้ว่า VB เป็นที่ยอมรับ และมีความแพร่หลายค่อนข้างสูงมาก

คุณสมบัติเด่นของ VISUAL BASIC

2.7.1 source code ของ VB นำไปศึกษาหรือใช้งานได้ฟรี

2.7.2 VB นั้นเป็นภาษาที่ถูกออกแบบมาค่อนข้างดี รูปประโยคสวยงาม VB บังคับการเขียนคำสั่งละบรรทัด ทำให้โปรแกรมอ่านง่าย การใช้งานไม่ต้องมีบล็อก ทำให้ไม่สับสนว่า เปิดบล็อกแล้วลืมหิด

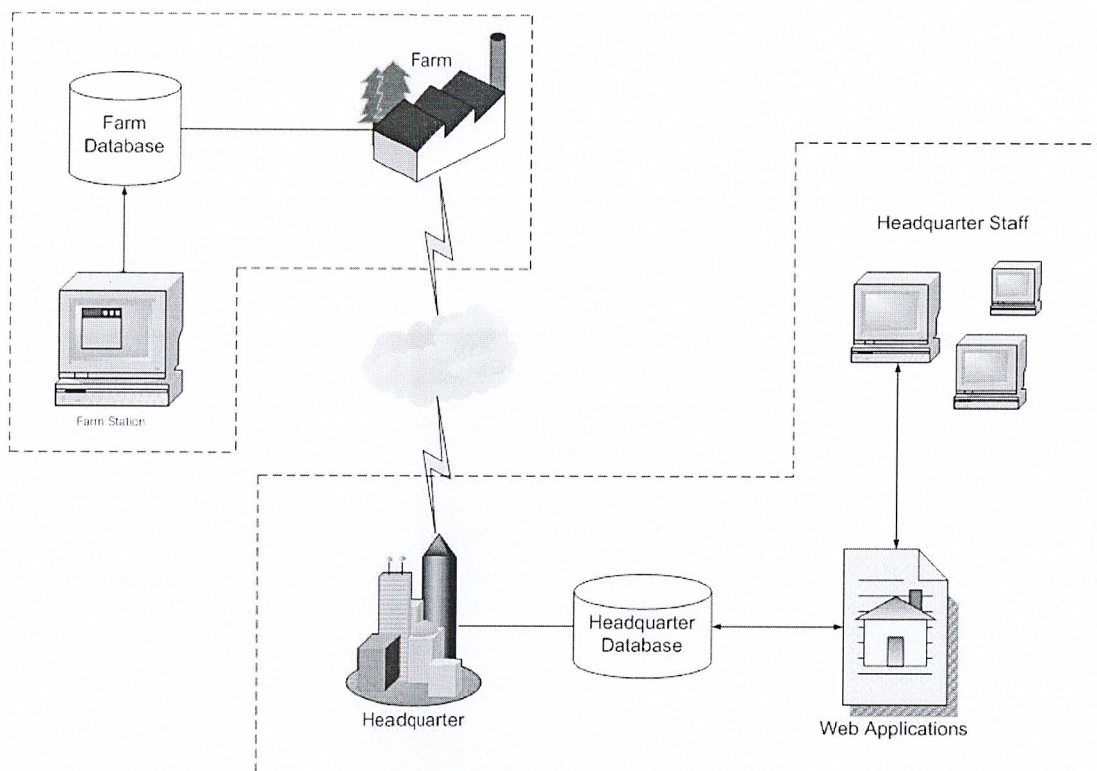
2.7.3 ครอบคลุมตลาด ตั้งแต่ RAD ไปกระทั่ง VB Script สำหรับเขียน ASP บน Web หรือแม้กระทั่ง Application ต่าง ๆ เช่น Office VISIO ก็ล้วนแล้วแต่รองรับการเพิ่มความสามารถด้วย VBA

2.7.4 เป็นโปรแกรมที่ค่อนข้างเสถียร ใช้ resource น้อย ตัว editor มีความสามารถสูง อีกทั้งยังลง component เพิ่มได้ง่าย

บทที่ 3

การออกแบบโครงการ

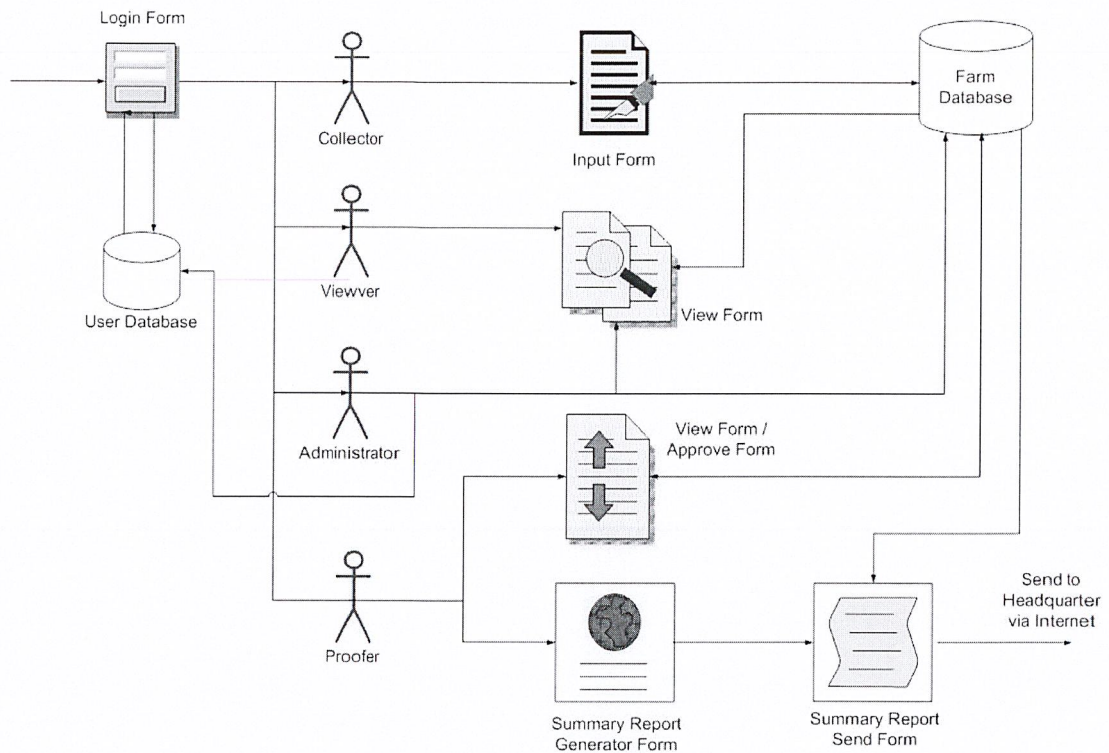
3.1 ภาพรวมของระบบ



รูปที่ 3.1 : แสดงภาพรวมของระบบ

จากรูปที่ 3.1 จะเห็นได้ว่า จากแต่เดิมที่สัตว์บาลจะต้องออกเดินทางไปยังฟาร์มต่าง ๆ เพื่อทำการตรวจสอบ และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการดูแลและให้อาหารกับไก่ ซึ่งเป็นเรื่องที่เสียเวลาในการดำเนินการค่อนข้างมาก เนื่องจากต้องสูญเสียทั้งค่าเดินทาง ค่ากินอยู่ ค่าเบี้ยเลี้ยงออกต่างจังหวัด เป็นต้น ซึ่งระบบนี้จะช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวให้ลดน้อยลง โดยสัตว์บาลทุกคนสามารถทำงานจากที่สำนักงานใหญ่ได้เลย โดยสูญเสียค่าใช้จ่าย และ ค่าเดินทางรายเดือนเฉพาะกรณีพิเศษบางครั้งบางคราวเท่านั้น และสามารถใช้เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้กับลูกค้า ซึ่งเป็นเกษตรกรในสังกัดของบริษัทได้อีกด้วย

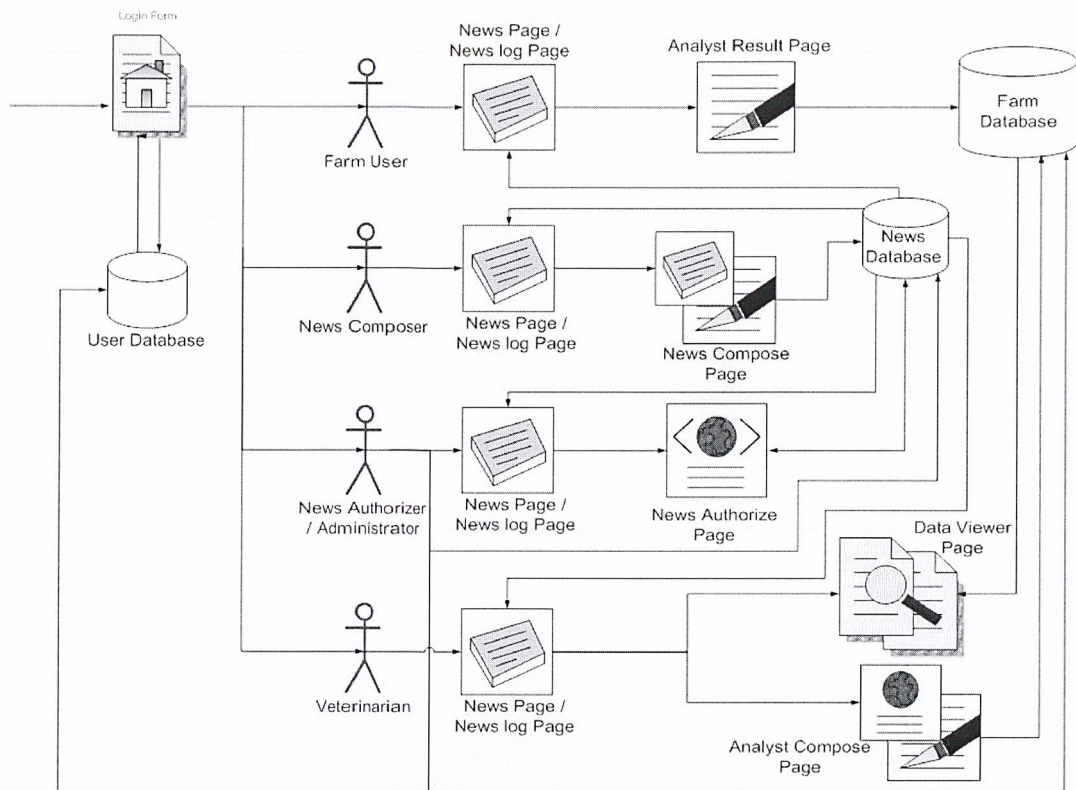
3.2 โครงสร้างในส่วนของฟาร์ม



รูปที่ 3.2 : แสดงโครงสร้างในส่วนของฟาร์ม

จากรูปที่ 3.2 เมื่อ User ของฟาร์มผ่านการ Login เข้ามาในระบบแล้วนั้น User แต่ละคนจะทำหน้าที่ต่างกัน (ซึ่งแต่ละ User นั้น จะถูกกำหนดสิทธิ์ไว้ตามกลุ่มต่าง ๆ ดังในรูป) เช่น User ที่เป็นผู้กรอกข้อมูลจะเข้าสู่หน้าจากรกรอกข้อมูล User ที่เป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลจะเข้าสู่ฟอร์มการดึงข้อมูลที่ได้รับการบันทึกไว้แล้วขึ้นมาทำการตรวจสอบ เมื่อข้อมูลไม่มีการผิดพลาดจึงทำการยืนยันข้อมูล หรือแม้แต่ User ที่เป็นผู้เรียกดูจะเข้าสู่ฟอร์มการเรียกข้อมูลขึ้นชมโดยตรง ซึ่งแต่ละ User จะมีหน้าที่ และสิทธิ์ที่ถูกกำหนดไว้ต่าง ๆ กันไปตามหน้าที่ของตน

3.3 โครงสร้างในส่วนของสำนักงานใหญ่



รูปที่ 3.3 : แสดงโครงสร้างในส่วนของศูนย์ใหญ่

จากภาพที่ 3.3 ซึ่งแสดงขั้นตอนการทำงานของ User แต่ละกลุ่ม เช่น Farm User เมื่อเข้าสู่ระบบจะเข้าสู่หน้าจอประกาศข่าวและข่าวเก่าย้อนหลัง และเข้าสู่หน้าจอผลการวิเคราะห์ ส่วน News Composer ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ประกาศข่าวสารต่าง ๆ จากบริษัทเมื่อ Login และผ่านหน้าประกาศข่าวและข่าวย้อนหลังแล้ว จะทำการเข้าสู่แบบฟอร์มประกาศข่าวสาร เพื่อกรอกข้อมูลข่าวสารที่จะทำการประกาศได้ทันที ส่วน Veterinarian จะต้องผ่านหน้าจอประกาศข่าวและข่าวเก่าย้อนหลังแล้ว จึงเข้าสู่หน้าจอเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ต้องการ และเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว จึงเข้าสู่หน้าจอบันทึกผลการวิเคราะห์เพื่อบันทึกผลวิเคราะห์ที่ได้เพื่อให้ฟาร์มนั้นๆ นำไปปฏิบัติต่อไป, และในส่วนของ News Authorizer / Administrator นั้น จะเป็นผู้อนุญาตให้ประกาศข่าวที่ลงไว้ หรือเปลี่ยนข่าวที่ประกาศให้เป็นข่าวใหม่ และดูแลส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลส่วนต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นการแก้ไขที่ฐานข้อมูลโดยตรงผ่านหน้าเว็บเพจที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งฐานข้อมูลที่สำนักงานใหญ่จะคล้ายกับที่ฟาร์ม แต่จะมีหมายเลขฟาร์มกำกับ

3.4 ดาต้าดิกชันนารี

3.4.1 ดาต้าดิกชันนารีส่วนของฟาร์ม

ตารางที่ 3.1 : แสดงรายละเอียดของตารางโรงเรือน

fieldname	data type	key	null	describe
homeid	char[2]	PK	not null	รหัสโรงเรือน
type	varchar[15]	-	null	ชนิดของโรงเรือน
wides	char[3]	-	null	ความกว้าง
longs	char[3]	-	null	ความยาว
feedrate	char[3]	-	null	อัตราการให้อาหาร
givewater	varchar[15]	-	null	ลักษณะการให้น้ำ
givefood	varchar[15]	-	null	ลักษณะการให้อาหาร
geteggs	varchar[15]	-	null	ลักษณะการเก็บไข่

ตารางที่ 3.2 : แสดงรายละเอียดของตาราง Lots

fieldname	data type	key	null	describe
homeid	char[2]	PK	not null	โรงเรือนที่เลี้ยงไก่ lots นี้
dateaccept	char[10]	PK	not null	วันที่รับไก่ lots นี้มา
amount	char[5]	-	null	จำนวนไก่ทั้งหมดของ lots
age	char[2]	-	null	อายุของไก่
weight	char[1]	-	null	น้ำหนักของไก่
prove	char[1]	-	null	เก็บว่าข้อมูลได้ถูกตรวจสอบแล้วหรือยัง
dateprove	char[10]	-	null	เก็บวันที่ทำการตรวจสอบ
chickenid	char[2]	FK	null	รหัสพันธุ์ไก่
placeid	char[2]	FK	null	เก็บวันที่ทำการตรวจสอบ

ตารางที่ 3.3 : แสดงรายละเอียดของตารางผลบันทึก

fieldname	data type	key	null	describe
homeid	char[2]	PK	not null	รหัสโรงเรียน
recdate	char[10]	PK	not null	วันที่ทำการบันทึก
chickenage	int[3]	-	null	อายุปัจจุบันของไก่
eggsage	int[3]	-	null	จำนวนไก่ที่เริ่มไข่
death	int[4]	-	null	จำนวนไก่ตาย
eggs	int[5]	-	null	จำนวนไข่
eggsweight	int[5]	-	null	น้ำหนักไข่รวมทั้งหมดต่อวัน
food	int[3]	-	null	ปริมาณอาหาร
serumid	char[2]	FK	null	รหัสวัคซีน
serum_amount	char[4]	-	null	ปริมาณวัคซีนทั้งหมดที่ให้
remark	text	-	null	หมายเหตุ
prove	char[1]	-	null	เก็บว่าข้อมูลได้ถูกตรวจสอบแล้วหรือยัง
dateprove	char[10]	-	null	เก็บวันที่ทำการตรวจสอบ

ตารางที่ 3.4 : แสดงรายละเอียดของตารางผู้ใช้ระบบ

fieldname	data type	key	null	describe
employeeid	char[2]	PK	not null	รหัสพนักงาน
name_last	varchar[40]	-	null	ชื่อ นามสกุล
user	char[7]	-	null	user ที่ใช้ในการ log in เข้าสู่ระบบ
password	char[7]	-	null	รหัสผ่าน
address	text	-	null	ที่อยู่
telephone	varchar[30]	-	null	เบอร์โทรศัพท์
position	varchar[30]	-	null	ตำแหน่ง
authorityid	char[1]	FK	null	รหัสสิทธิ์

ตารางที่ 3.5 : แสดงรายละเอียดของตารางสรุป

fieldname	data type	key	null	describe
homeid	char[2]	PK	not null	รหัสโรงเรือน
firstdate	char[10]	PK	not null	วันที่เริ่มการทำสรุป
lastdate	char[10]	-	null	วันสุดท้ายการทำสรุป
result_1	float	-	null	% ไข่
result_2	float	-	null	อัตราการตายและคัดทิ้ง (%)
result_3	float	-	null	ผลรวมจำนวนไข่สะสม (ฟอง)
result_4	float	-	null	ค่าเฉลี่ยไข่สะสม / ตัว (ฟอง)
result_5	float	-	null	น้ำหนักไข่เฉลี่ย (กรัม)
result_6	float	-	null	อาหารที่ใช้สะสม (กก.)
result_7	float	-	null	อาหาร / ไข่ 100 ตัว / วัน (กก.)
result_8	float	-	null	อัตราเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ / กก.
result_9	float	-	null	อาหารแลกไข่ 1 โหล
remark	char[1]	-	null	ใช้ตรวจสอบข้อมูลได้ส่งไปที่ศูนย์หรือยัง

ตารางที่ 3.6 : แสดงรายละเอียดของตารางสถานที่ ๆ ส่งไข่มา

fieldname	data type	key	null	describe
placeid	char[2]	PK	not null	รหัสสถานที่ ๆ ส่งไข่มา
name	varchar[40]	-	null	ชื่อสถานที่
address	text	-	null	ที่อยู่
telephone	varchar[30]	-	null	เบอร์โทรศัพท์
contactor	varchar[40]	-	null	เจ้าของสถานที่หรือผู้ดูแล

ตารางที่ 3.7 : แสดงรายละเอียดของตารางวัคซีน

fieldname	data type	key	null	describe
serumid	char[2]	PK	not null	รหัสวัคซีน
serumdes	varchar[30]	-	null	วัคซีน

ตารางที่ 3.8 : แสดงรายละเอียดของตารางพันธุ์ไก่

fieldname	data type	key	null	describe
chickenid	char[2]	PK	not null	รหัสพันธุ์ไก่
chickendes	varchar[30]	-	null	พันธุ์ไก่

ตารางที่ 3.9 : แสดงรายละเอียดของตารางสิทธิ์

fieldname	data type	key	null	describe
authorityid	char[2]	PK	not null	รหัสสิทธิ์
authoritydes	varchar[30]	-	null	สิทธิ์

3.4.2 คาดำดิกชันนารีส่วนของสำนักงานใหญ่

ตารางที่ 3.10 : แสดงรายละเอียดของตารางฟาร์ม

fieldname	data type	key	null	describe
farmid	char[3]	PK	not null	รหัสฟาร์ม
name	varchar[40]	-	null	ชื่อฟาร์ม
address	text	-	null	ที่อยู่
telephone	varchar[30]	-	null	เบอร์โทรศัพท์
owner	varchar[40]	-	null	เจ้าของฟาร์มหรือผู้ดูแล
home	char[3]	-	null	จำนวนโรงเรือน

ตารางที่ 3.11 : แสดงรายละเอียดของตารางโรงเรือน

fieldname	data type	key	null	describe
farmid	char[3]	PK	not null	รหัสฟาร์ม
homeid	char[2]	PK	not null	รหัสโรงเรือน
type	varchar[15]	-	null	ชนิดของโรงเรือน
wides	char[3]	-	null	ความกว้าง
longs	char[3]	-	null	ความยาว
feedrate	char[3]	-	null	อัตราการให้อาหาร
givewater	varchar[15]	-	null	ลักษณะการให้น้ำ
givefood	varchar[15]	-	null	ลักษณะการให้อาหาร
geteggs	varchar[15]	-	null	ลักษณะการเก็บไข่

ตารางที่ 3.12 : แสดงรายละเอียดของตาราง Lots

fieldname	data type	key	null	describe
farmid	char[3]	PK	not null	รหัสฟาร์ม
homeid	char[2]	PK	not null	โรงเรือนที่เลี้ยงไก่ lots นี้
dateaccept	char[10]	PK	not null	วันที่รับไก่ lots นี้มา
amount	char[5]	-	null	จำนวนไก่ทั้งหมดของ lots
age	char[2]	-	null	อายุของไก่
weight	char[1]	-	null	น้ำหนักของไก่
chickenid	char[2]	FK	null	รหัสพันธุ์ไก่
placeid	char[2]	FK	null	เก็บวันที่ที่ทำการตรวจสอบ

ตารางที่ 3.13 : แสดงรายละเอียดของตารางผลบันทึก

fieldname	data type	key	null	describe
farmid	char[3]	PK	not null	รหัสฟาร์ม
homeid	char[2]	PK	not null	รหัสโรงเรือน
recdate	char[10]	PK	not null	วันที่ทำการบันทึก
chickenage	int[3]	-	null	อายุปัจจุบันของไก่
eggsage	int[3]	-	null	จำนวนไก่ที่เริ่มไข่
death	int[4]	-	null	จำนวนไก่ตาย
eggs	int[5]	-	null	จำนวนไข่
eggsweight	int[5]	-	null	น้ำหนักไข่รวมทั้งหมดต่อวัน
food	int[3]	-	null	ปริมาณอาหาร
serumid	char[2]	FK	null	รหัสวัคซีน
serum_amount	char[4]	-	null	ปริมาณวัคซีนทั้งหมดที่ให้
remark	text	-	null	หมายเหตุ

ตารางที่ 3.14 : แสดงรายละเอียดของตารางผู้ใช้ระบบ

fieldname	data type	key	null	describe
employeeid	char[2]	PK	not null	รหัสพนักงาน
name_last	varchar[40]	-	null	ชื่อ นามสกุล
user	char[7]	-	null	user ที่ใช้ในการ log in เข้าสู่ระบบ
password	char[7]	-	null	รหัสผ่าน
address	text	-	null	ที่อยู่
telephone	char[30]	-	null	เบอร์โทรศัพท์
position	char[30]	-	null	ตำแหน่ง
groupid	char[1]	FK	null	รหัสกลุ่ม

ตารางที่ 3.15 : แสดงรายละเอียดของตารางสรุป

fieldname	data type	key	null	describe
farmid	char[3]	PK	not niull	รหัสฟาร์ม
homeid	char[2]	PK	not null	รหัสโรงเรือน
firstdate	char[10]	PK	not null	วันที่เริ่มการทำสรุป
lastdate	char[10]	-	null	วันสุดท้ายการทำสรุป
result_1	float	-	null	% ไข่
result_2	float	-	null	อัตราการตายและคัดทิ้ง (%)
result_3	float	-	null	ผลรวมจำนวนไข่สะสม (ฟอง)
result_4	float	-	null	ค่าเฉลี่ยไข่สะสม / ตัว (ฟอง)
result_5	float	-	null	น้ำหนักไข่เฉลี่ย (กรัม)
result_6	float	-	null	อาหารที่ใช้สะสม (กก.)
result_7	float	-	null	อาหาร / ไข่ 100 ตัว / วัน (กก.)
result_8	float	-	null	อัตราเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ / กก.
result_9	float	-	null	อาหารแลกไข่ 1 โหล

ตารางที่ 3.16 : ตารางแสดงรายละเอียดของ Entity สถานที่ ๆ ส่งไข่มา

fieldname	data type	key	null	describe
farmid	char[3]	PK	not null	รหัสฟาร์ม
placeid	char[2]	PK	not null	รหัสสถานที่ ๆ ส่งไข่มา
name	varchar[40]	-	null	ชื่อสถานที่
address	text	-	null	ที่อยู่
telephone	varchar[30]	-	null	เบอร์โทรศัพท์
contactor	varchar[40]	-	null	เจ้าของสถานที่หรือผู้ดูแล

ตารางที่ 3.17 : แสดงรายละเอียดของตารางกลุ่ม

fieldname	data type	key	null	describe
groupid	char[2]	PK	not null	รหัสกลุ่ม
groupdes	char[30]	-	null	กลุ่ม

ตารางที่ 3.18 : แสดงรายละเอียดของตารางพันธุ์ไก่

fieldname	data type	key	null	describe
farmid	char[3]	PK	not null	รหัสฟาร์ม
chickenid	char[2]	PK	not null	รหัสพันธุ์ไก่
chickendes	varchar[30]	-	null	พันธุ์ไก่

ตารางที่ 3.19 : แสดงรายละเอียดของตารางผลวิเคราะห์

fieldname	data type	key	null	describe
farmid	char[3]	PK	not null	รหัสฟาร์ม
id	char[5]	PK	not null	เลขลำดับผลวิเคราะห์
postdate	char[10]	-	null	วันที่ส่งผลวิเคราะห์
detail	text	-	null	รายละเอียดของผลการวิเคราะห์
status	char[1]	-	null	สถานะผลการวิเคราะห์ (แสดง/ไม่แสดง)

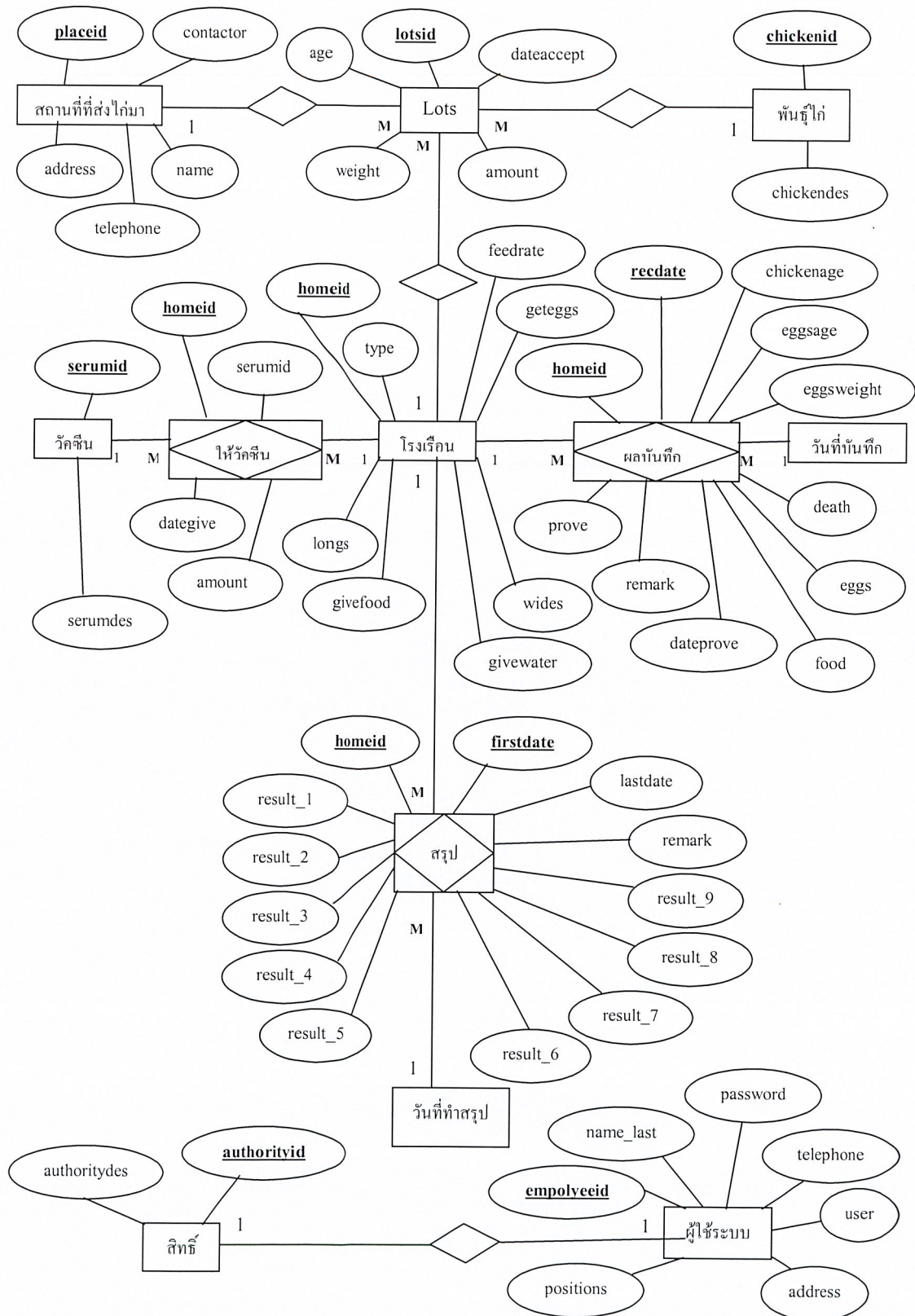
ตารางที่ 3.20 : แสดงรายละเอียดของตารางวัคซีน

fieldname	data type	key	null	describe
farmid	char[3]	PK	not null	รหัสฟาร์ม
serumid	char[2]	PK	not null	รหัสวัคซีน
serumdes	char[30]	-	null	วัคซีน

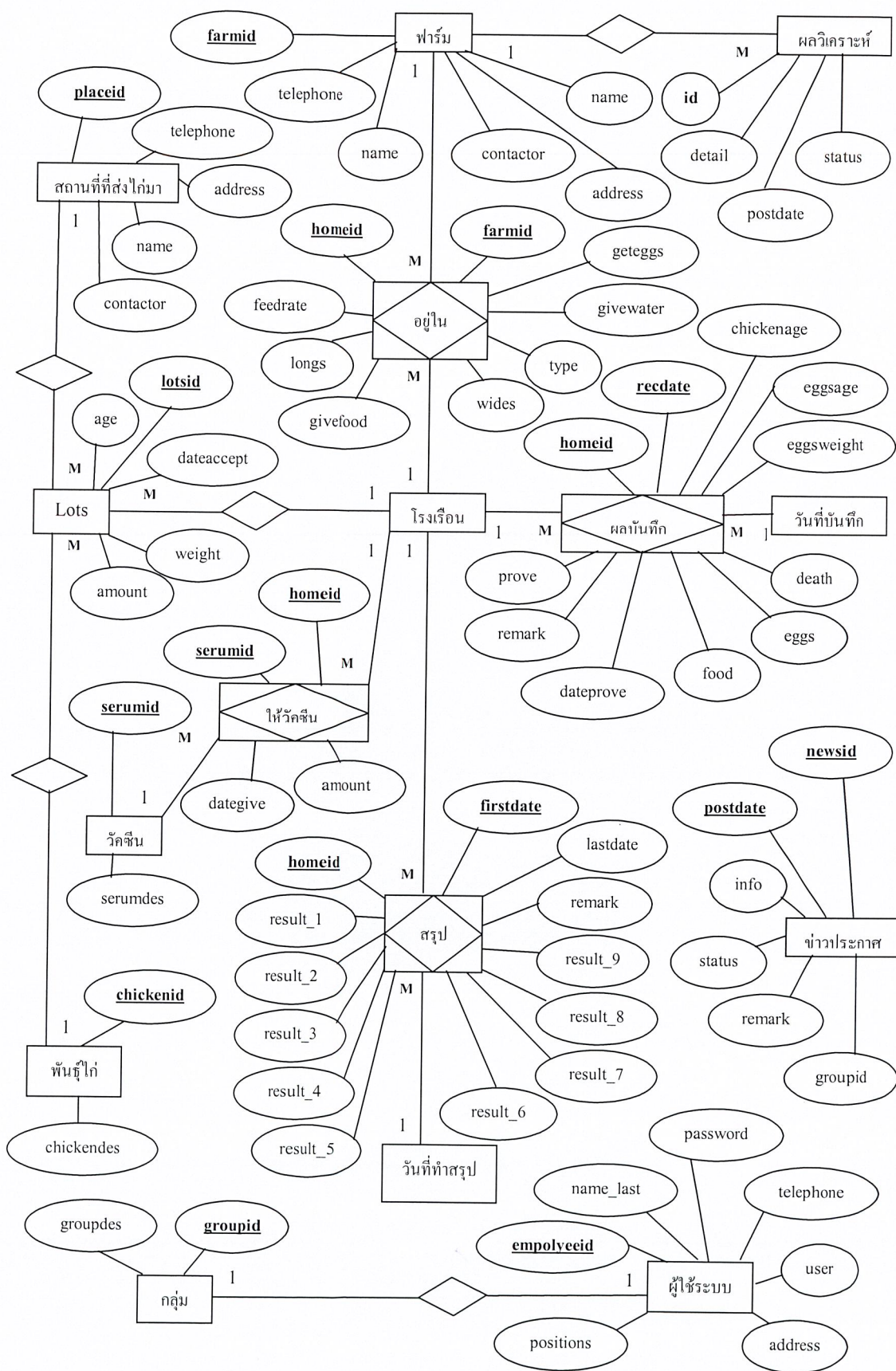
ตารางที่ 3.21 : แสดงรายละเอียดของตารางข่าวประกาศ

fieldname	data type	key	null	describe
newsid	char[5]	PK	not null	เลขลำดับข่าว
info	text	-	null	เนื้อความข่าว
status	char[1]	-	null	สถานะข่าว (แสดง/ไม่แสดง)
postday	char[10]	-	null	วันที่ทำการลงข่าว
remark	char[1]	-	null	เก็บว่าข่าวได้ผ่านการตรวจสอบหรือยัง
groupid	char[2]	FK	null	รหัสกลุ่ม

3.4.3 E-R Diagram



รูปที่ 3.4 : แสดง E-R diagram ของฟาร์ม



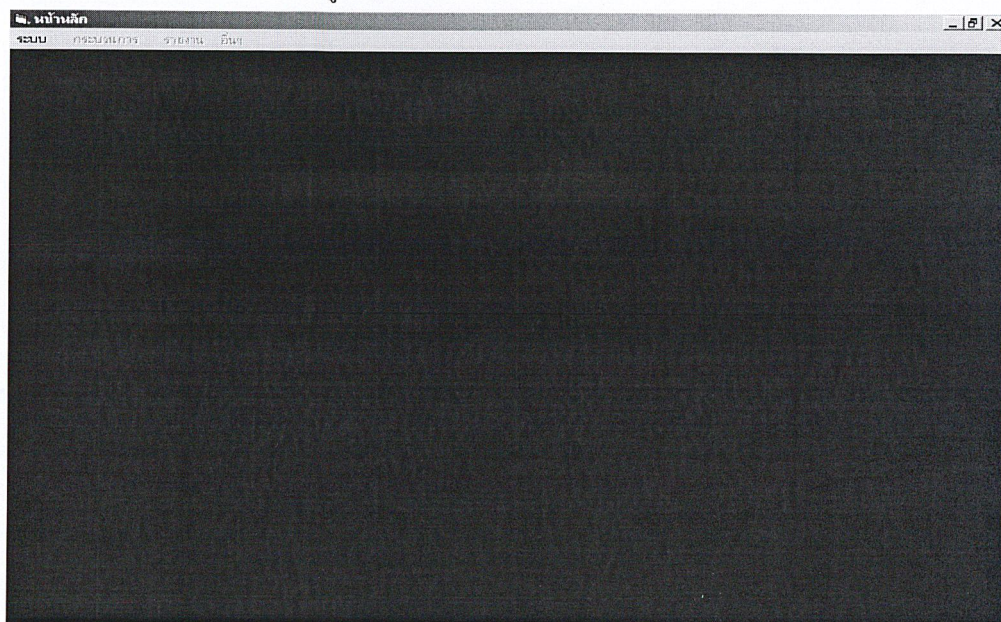
รูปที่ 3.5 : แสดง E-R diagram ของศูนย์ใหญ่

บทที่ 4

การทดลอง และ การใช้งาน

4.1 ระบบในส่วนฟาร์ม

เมื่อเปิดโปรแกรมเข้ามาจะเข้าสู่หน้าหลัก



รูปที่ 4.1 : แสดงหน้าหลัก

ต่อจากนั้นก็สามารรถเข้าสู่ระบบได้ โดยเลือกจากเมนู ระบบ-> เข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4.2 : แสดงเมนูระบบ

ทำการ log in เข้าสู่ระบบ โดยใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

The screenshot shows a window titled 'เข้าสู่ระบบ' (Login). Inside the window, there are two text input fields. The first field is labeled 'ชื่อผู้ใช้' (Username) and the second is labeled 'รหัสผ่าน' (Password). Below these fields is a button labeled 'ตกลง' (OK).

รูปที่ 4.3 : แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ

เมื่อทำการ log in เข้าไปแล้วก็จะแสดงรายละเอียดของพนักงานคนนั้น

The screenshot shows a window titled 'รายละเอียด' (Details). It contains three text input fields with the following values: 'รหัสพนักงาน' (Employee ID) is 001, 'ชื่อ-นามสกุล' (Name-Surname) is นาย ก (Mr. K), and 'ตำแหน่ง' (Position) is เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูล (Data Entry Officer). Below the fields is a button labeled 'ปิด' (Close).

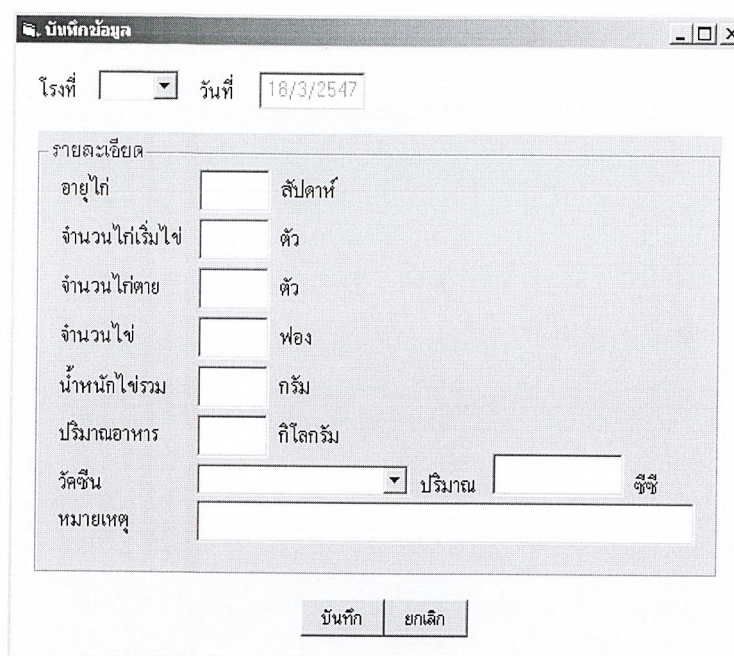
รูปที่ 4.4 : แสดงหน้ารายละเอียดของพนักงาน

โดยการ log in จะแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 4 ส่วน คือ

- collector
- proofer
- viewer
- administrator

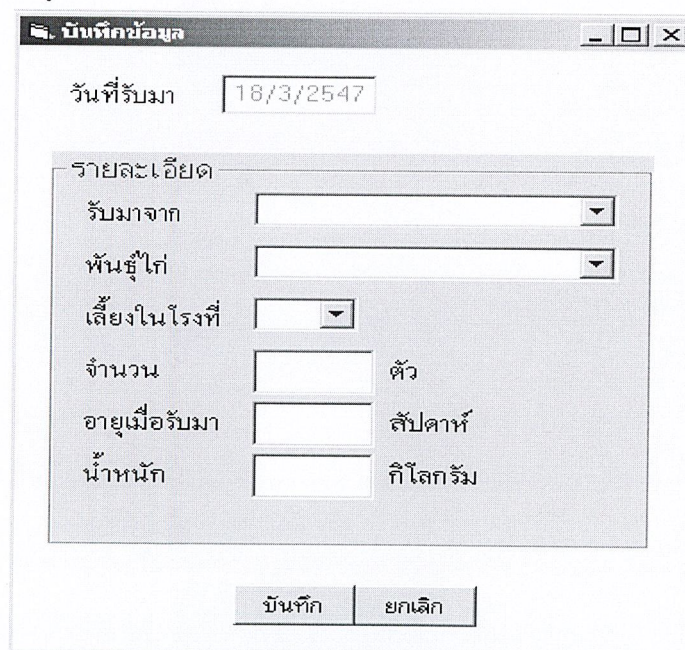
4.1.1 ส่วนของ collector

collector คือ คนที่ทำหน้าที่รวบรวมและบันทึกข้อมูล โดยจะทำการบันทึกในส่วน
ของรายละเอียดข้อมูลของแต่ละวัน



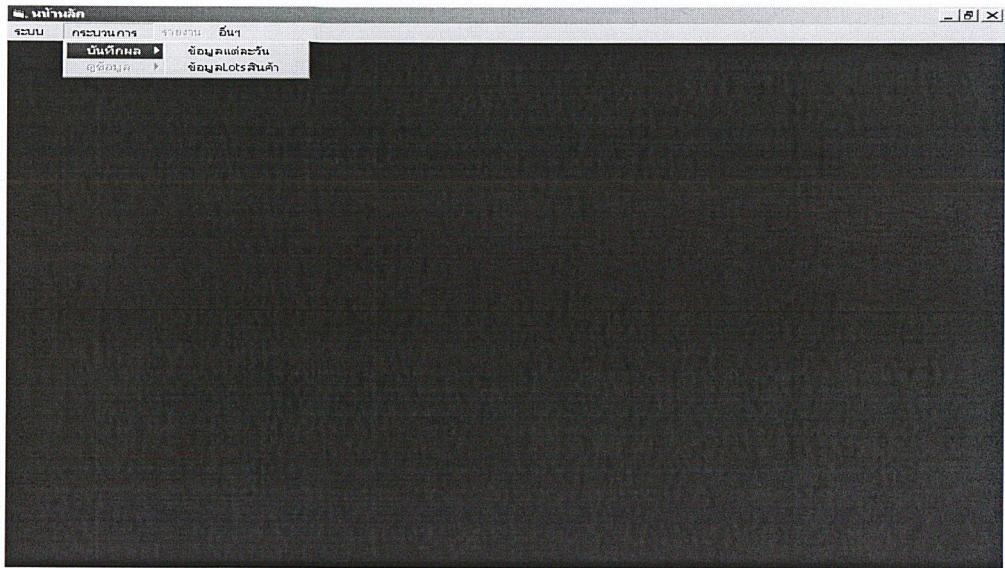
รูปที่ 4.5 : แสดงหน้าบันทึกข้อมูลแต่ละวัน

และส่วนของข้อมูล lots ของไก่ที่รับมา



รูปที่ 4.6 : แสดงหน้าบันทึกข้อมูล lots ของไก่ที่รับมา

โดยสามารถเข้าไปที่ทั้ง 2 หน้านี้ได้ โดยเลือก กระบวนการ-> บันทึกผล



รูปที่ 4.7 : แสดงเมนูกระบวนการ-> บันทึกผล

นอกจากนี้ collector ยังทำหน้าที่ในการเพิ่มข้อมูลปลีกย่อยอื่นๆ ได้แก่ เพิ่มข้อมูลพันธุ์ไก่

 A screenshot of a dialog box titled 'เพิ่มข้อมูลพันธุ์ไก่' (Add Chicken Breed Data). It contains a form with two input fields: 'รหัสพันธุ์ไก่' (Chicken Breed Code) with the value '5' and 'ชื่อพันธุ์ไก่' (Chicken Breed Name). Below the form are two buttons: 'บันทึก' (Save) and 'ยกเลิก' (Cancel).

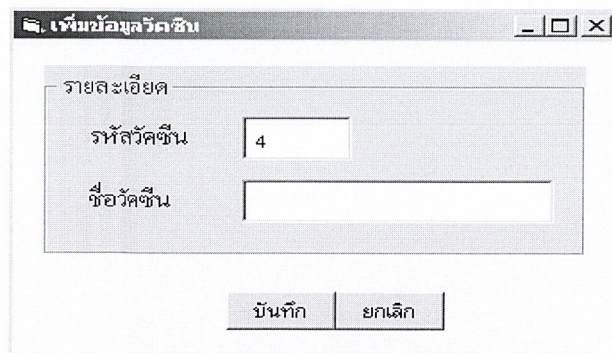
รูปที่ 4.8 : แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลพันธุ์ไก่

เพิ่มข้อมูลสถานที่

 A screenshot of a dialog box titled 'เพิ่มข้อมูลสถานที่' (Add Location Data). It contains a form with five input fields: 'รหัสสถานที่' (Location Code) with the value '4', 'ชื่อสถานที่' (Location Name), 'ที่อยู่' (Address), 'เบอร์โทรศัพท์' (Phone Number), and 'คนดูแล' (Person in Charge). Below the form are two buttons: 'บันทึก' (Save) and 'ยกเลิก' (Cancel).

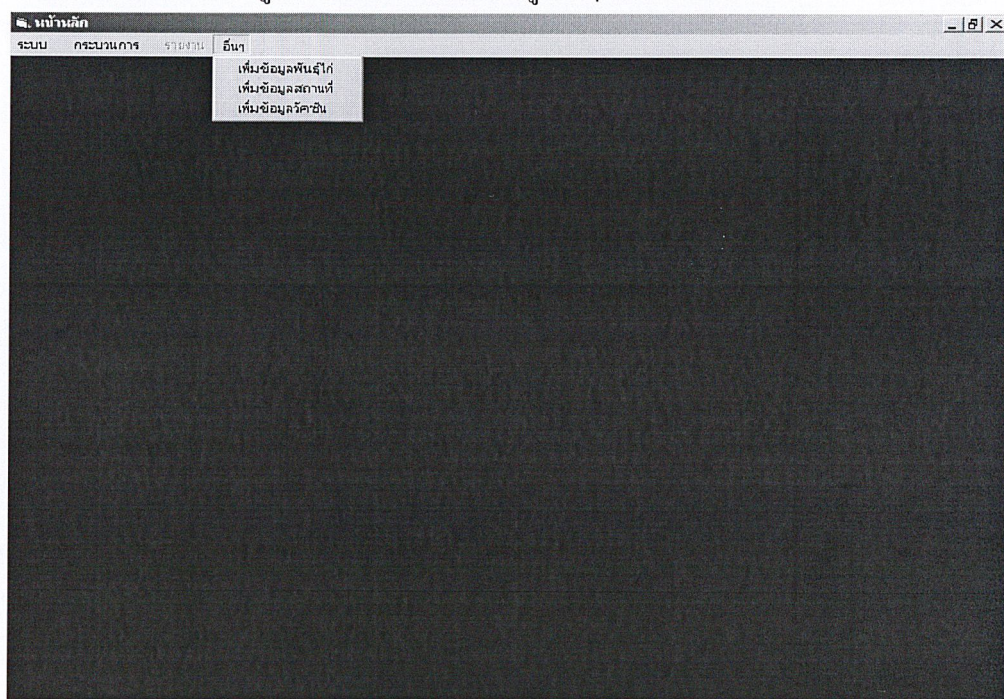
รูปที่ 4.9 : แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลสถานที่

เพิ่มข้อมูลวัคซีน



รูปที่ 4.10 : แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลวัคซีน

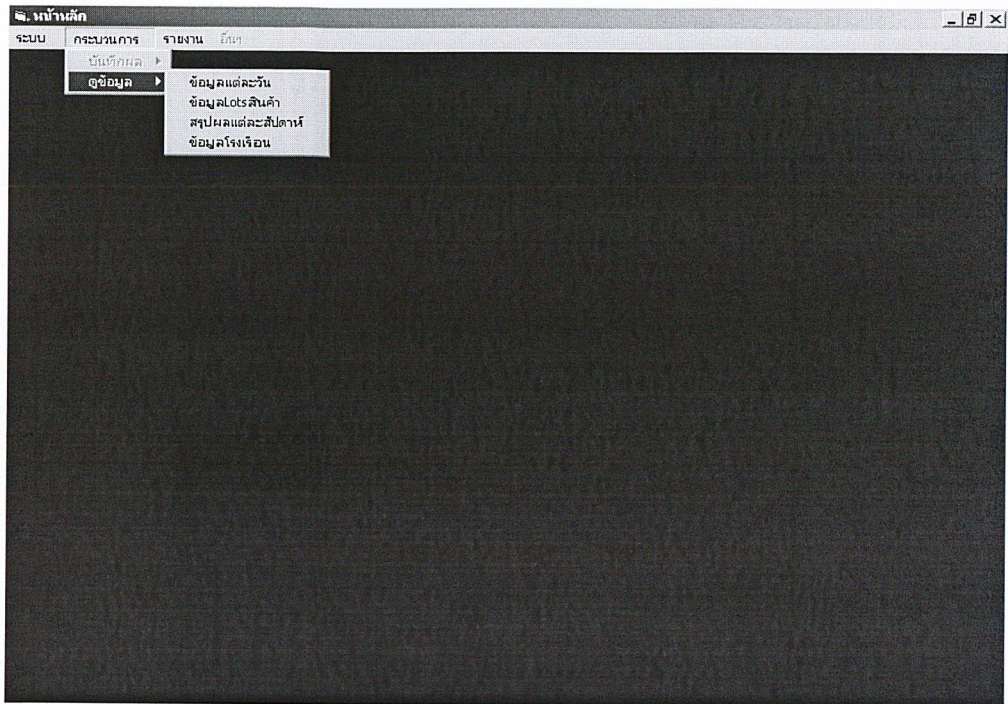
เมื่อเข้าไปที่หน้าเพิ่มข้อมูลแต่ละหน้าแล้ว จะมีรหัสล่าสุดที่จะใช้บันทึกขึ้นให้โดยอัตโนมัติ โดยที่สามารถเข้าที่หน้าเพิ่มข้อมูลทั้ง 3 นี้ได้โดยไปที่เมนูอื่นๆ เพื่อทำการเลือก



รูปที่ 4.11 : แสดงเมนูอื่นๆ

4.1.2 ส่วนของ proofer

proofer คือ คนที่ทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ collector บันทึก โดยเข้าไปที่เมนู กระบวนการ-> ข้อมูล



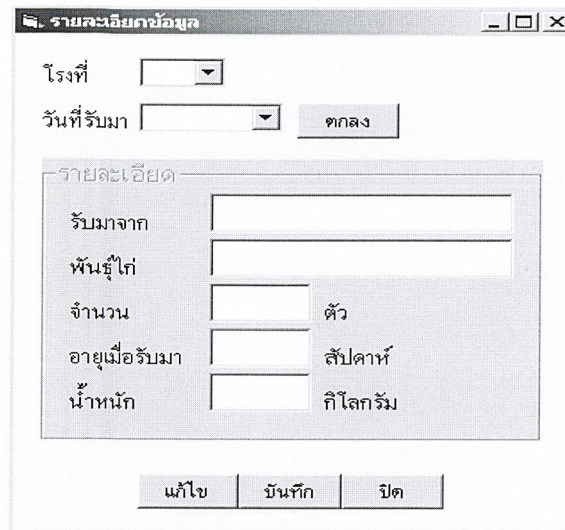
รูปที่ 4.12 : แสดงเมนูกระบวนการ-> ดูข้อมูล

โดยที่สามารถเลือกดูเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ได้ทั้งข้อมูลแต่ละวัน

รายละเอียด	
อายุไก่	สัปดาห์
จำนวนไก่เริ่มไข่	ตัว
จำนวนไก่ตาย	ตัว
จำนวนไข่	ฟอง
น้ำหนักไข่รวม	กรัม
ปริมาณอาหาร	กิโลกรัม
วัคซีน	ปริมาณ <input type="text"/> ชนิด <input type="text"/>
หมายเหตุ	<input type="text"/>

รูปที่ 4.13 : แสดงหน้าดูข้อมูลแต่ละวัน

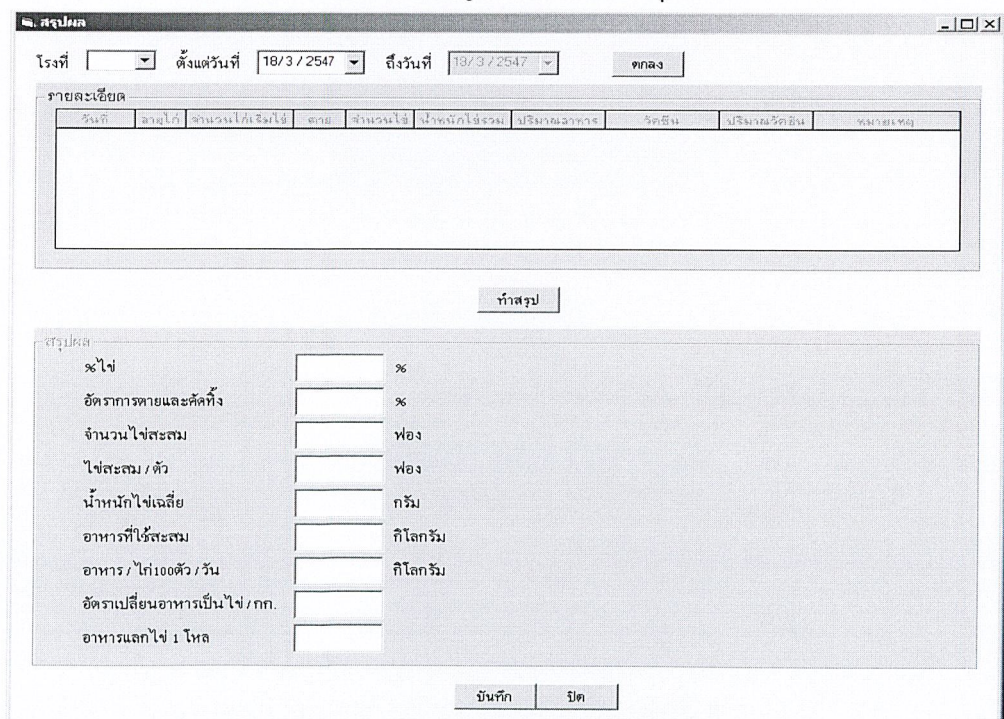
และข้อมูล lots ของไก่ที่รับมา



รูปที่ 4.14 : แสดงหน้าดูข้อมูล lots ของไก่ที่รับมา

ซึ่งเมื่อพบว่าข้อมูลที่บันทึกถูกต้องแล้วก็สามารถ click ที่ปุ่มบันทึกได้เลยเพื่อเป็นการบันทึกว่าได้ทำการตรวจสอบข้อมูลแล้ว แต่ถ้าพบว่าข้อมูลมีการผิดพลาดก็สามารถ click ที่ปุ่มแก้ไขเพื่อทำการแก้ไขข้อมูลแล้วทำการบันทึกลงไปใหม่ โดยเมื่อทำการ click ที่ปุ่มแก้ไขแล้วจะปรากฏหน้าต่างที่เหมือนกับหน้าต่างบันทึกข้อมูล โดยที่ในแต่ละช่องจะมีข้อมูลต่างๆของวันที่เลือกดูจากนั้นก็สามารทำกรแก้ไขข้อมูลได้เลย เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วก็ทำการบันทึกลงไปใหม่

นอกจากนี้ proofer ยังมีหน้าที่อื่นๆที่สำคัญอีก คือ การทำสรุปผลประจำสัปดาห์

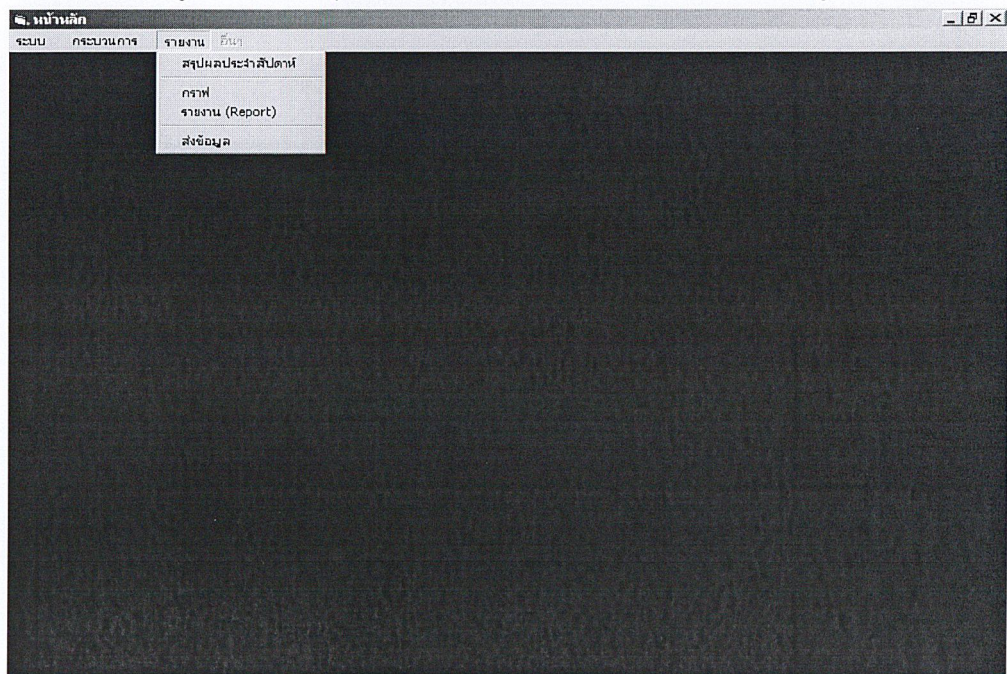


รูปที่ 4.15 : แสดงหน้าทำสรุปผลประจำสัปดาห์

และหน้าที่ที่สำคัญอีกหน้าที่หนึ่ง คือการส่งข้อมูลสรุปผลประจำสัปดาห์ และข้อมูลแต่ละวันในสัปดาห์นั้นๆไปที่ ศูนย์ใหญ่เพื่อให้สัตวบาลที่ศูนย์ใหญ่ได้ทำการวิเคราะห์

รูปที่ 4.16 : แสดงหน้าส่งข้อมูล

โดยเข้าไปที่เมนู รายงาน-> สรุปผลประจำสัปดาห์ และ รายงาน-> ส่งข้อมูล ตามลำดับ



รูปที่ 4.17 : แสดงเมนูรายงาน

4.1.3 ส่วนของ viewer

viewer คือ คนที่สามารถดูข้อมูลได้อย่างเดียว ไม่สามารถทำการแก้ไขข้อมูลได้ หรือก็คือผู้บริหาร หรือเจ้าของฟาร์มนั่นเอง โดยที่สามารถดูได้ทั้งข้อมูลแต่ละวัน

รายละเอียดข้อมูล

วันที่ วันที่ 22/3/2547

รายละเอียด

อายุไก่ สัปดาห์

จำนวนไก่เริ่มไข่ ตัว

จำนวนไก่ตาย ตัว

จำนวนไข่ ฟอง

น้ำหนักไข่รวม กรัม

ปริมาณอาหาร กิโลกรัม

วัคซีน ปริมาณ ซีซี

หมายเหตุ

รูปที่ 4.18 : แสดงหน้าดูข้อมูลแต่ละวัน

ข้อมูล lots ของไก่ที่รับมา

รายละเอียดข้อมูล

วันที่รับมา

Lot ที่

รายละเอียด

รับมาจาก

พันธุ์ไก่

เลี้ยงในโรงที่

จำนวน ตัว

อายุเมื่อรับมา สัปดาห์

น้ำหนัก กิโลกรัม

รูปที่ 4.19 : แสดงหน้าดูข้อมูล lots ของไก่ที่รับมา

ข้อมูลสรุปผลประจำสัปดาห์

รายละเอียดย่อยข้อมูล

วันที่ เดือน วันที่ ถึงวันที่

วันที่	อายุไก่	จำนวนไก่เริ่มไข่	ตาย	จำนวนไข่	น้ำหนักไข่รวม	ปริมาณอาหาร	จัดชั้น	ปริมาณจัดชั้น	หมายเหตุ

สรุปผล

ไข่ %

อัตราการตายและคัดทิ้ง %

จำนวนไข่สะสม ฟอง

ไข่สะสม / ตัว ฟอง

น้ำหนักไข่เฉลี่ย กรัม

อาหารที่ใช้สะสม กิโลกรัม

อาหาร / ไก่ 100 ตัว / วัน กิโลกรัม

อัตราเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ / กก.

อาหารแลกไข่ 1

รูปที่ 4.20 : แสดงหน้าดูข้อมูลสรุปผลประจำสัปดาห์

และข้อมูลโรงเรือน

รายละเอียดย่อยข้อมูล

โรงที่

รายละเอียด

ประเภทโรงเรือน

ความกว้าง เมตร

ความยาว เมตร

อัตราการเลี้ยง ตัว / ตารางเมตร

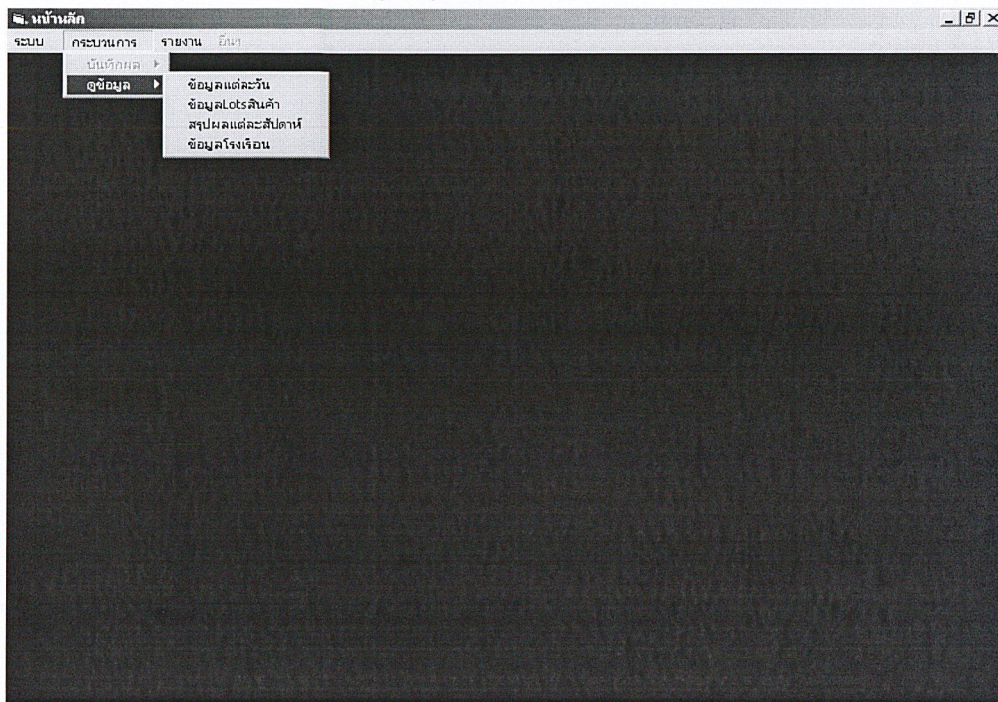
ลักษณะการให้น้ำ

ลักษณะการให้อาหาร

ลักษณะการเก็บไข่

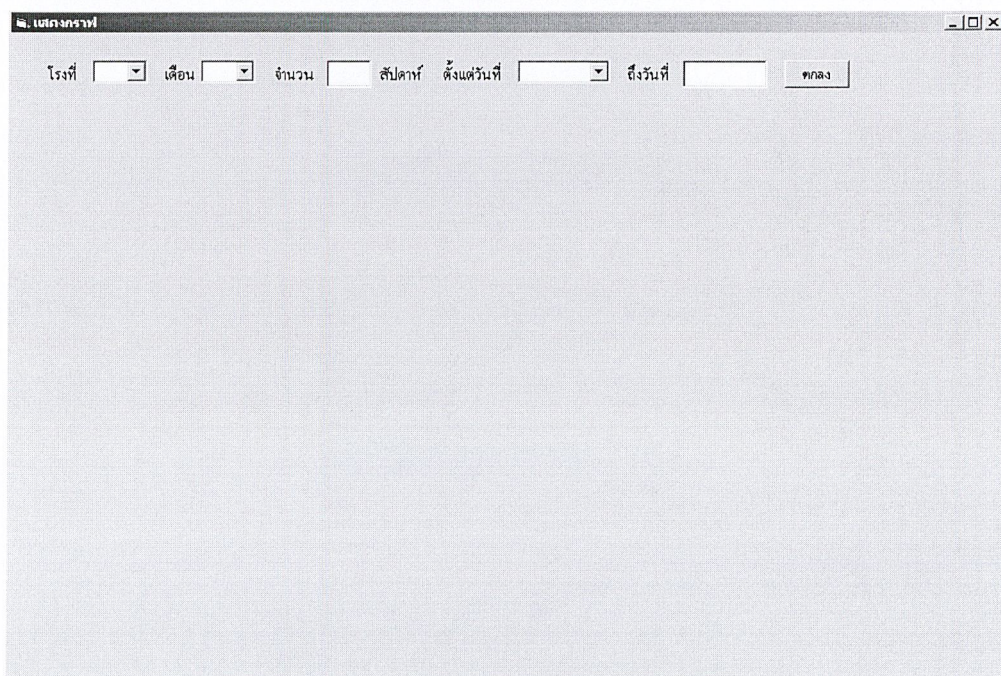
รูปที่ 4.21 : แสดงหน้าข้อมูลโรงเรือน

โดยเข้าไปที่เมนู กระบวนการ->ดูข้อมูล เพื่อทำการเลือก



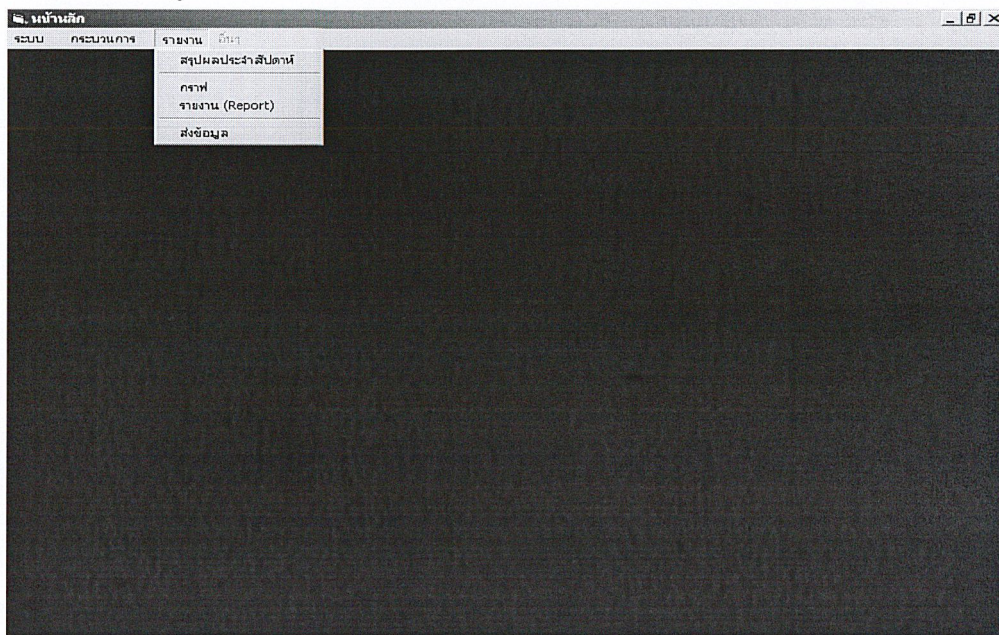
รูปที่ 4.22 : แสดงเมนู กระบวนการ->ดูข้อมูล

นอกจากนี้ยังสามารถเรียกดูข้อมูลในรูปแบบกราฟ เพื่อแสดงให้เห็นในส่วนของผลสรุปแต่ละสัปดาห์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น



รูปที่ 4.23 : แสดงหน้าแสดงกราฟ

โดยเข้าไปที่เมนู รายงาน-> กราฟ เพื่อทำการเลือก



รูปที่ 4.24 : แสดงเมนู รายงาน-> กราฟ

4.1.4 ส่วนของ administrator

administrator คือเจ้าหน้าที่ดูแลระบบสามารถเข้ามาเพื่อดูข้อมูลได้ โดยจะดูได้เหมือน viewer ซึ่งถ้าหากพบข้อผิดพลาดอะไรที่ต้องแก้ไข จะแก้โดยการเข้าไปแก้ไขโดยตรงที่ตัว database

4.2 ระบบในส่วนสำนักงานใหญ่

กลุ่มของผู้ใช้งานระบบ จะแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ๆ คือ

4.2.1 **Veterinarian / Analyser** คือนักสัตวบาล และนักวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งรับผิดชอบการตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ที่ส่งมาจากฟาร์ม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล ให้คำแนะนำ ข้อชี้แจง ข้อเสนอแนะ และข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นให้ทางฟาร์มต่อไป โดยมีขั้นตอนการเข้าระบบ คือ

4.2.1.1 เข้าสู่ระบบโดยผ่านหน้าจอ Login ซึ่งผู้ใช้จะใส่ Username และ Password ลงไป เพื่อเข้าสู่ระบบ

รูปที่ 4.25 : หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

ซึ่งหากกรอก Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งว่าไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้ และไม่สามารถเข้าไปทำงานได้ จนกว่าจะ Login ผ่าน

รูปที่ 4.26 : หน้าจอเมื่อไม่สามารถ Login เข้าสู่ระบบได้

4.2.1.2 จะพบหน้าจอต่อมา ซึ่งด้านบนเป็นส่วนข่าวประกาศ และ link เพื่อดูข่าวเก่าที่เคยประกาศแล้ว ถัดมาเป็น link เพื่อเข้าสู่โปรแกรมที่ “เข้าสู่โปรแกรม” เพื่อเข้าเมนูโปรแกรม

รูปที่ 4.27 : หน้าจอหลังจาก Login สำเร็จแล้ว

4.2.1.3 เมื่อเข้ามาที่หน้าจอเมนูโปรแกรมแล้ว จะพบ link ที่ใช้เรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ของฟาร์มลูกข่าย คือ ข้อมูลฟาร์ม บันทึกประจำวัน Lots ไร่ ข้อมูลโรงเลี้ยง ข้อมูลแหล่งพันธุ์ไก่ ข้อมูลยา ข้อมูลพันธุ์ไก่ รายงานสรุป และบันทึกผลการวิเคราะห์

ข้อมูลฟาร์ม	บันทึกประจำวัน	Lots ไร่	ข้อมูลโรงเลี้ยง
ข้อมูลแหล่งพันธุ์ไก่	ข้อมูลยา	ข้อมูลพันธุ์ไก่	รายงานสรุป
บันทึกผลการวิเคราะห์			
ดูรายการระบบ			

รูปที่ 4.28 : หน้าจอเมนูโปรแกรม

4.2.1.3.1 ข้อมูลฟาร์ม

เป็นส่วนที่ใช้ในการเรียกชมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับฟาร์ม คือ ชื่อฟาร์ม ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และผู้รับผิดชอบ หรือผู้ที่สามารถติดต่อได้ของฟาร์มนั้น ๆ

รูปที่ 4.29 : หน้าจอข้อมูลฟาร์ม

รหัสฟาร์ม	ชื่อฟาร์ม	จำนวนไร่เลี้ยง	อายุ	เบอร์โทรศัพท์	ผู้รับผิดชอบ
1	ฟาร์ม 1	5	5ปี	เบอร์โทรศัพท์	เจ้าของฟาร์ม

รูปที่ 4.30 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูข้อมูลฟาร์ม

4.2.1.3.2 บันทึกประจำวัน

เป็นส่วนที่ใช้ในการเรียกดูข้อมูลที่บันทึกรายวัน คือ อายุไก่ อายุไข่ จำนวนไข่ตาย จำนวนไข่ น้ำหนักไข่เฉลี่ย ปริมาณอาหาร วัคซีนที่ให้ ปริมาณวัคซีน และหมายเหตุ โดยการกรอกหมายเลขฟาร์ม หมายเลขโรงเรือน วันที่ที่ต้องการดูบันทึก และจำนวนวันก่อนหน้า/ล่วงหน้าของวันที่ระบุที่ต้องการดู โดยวันที่ที่ต้องการดูข้อมูลที่ระบุลงไป จะแสดงด้วยตัวอักษรสีฟ้า (จำกัดแสดงผลจำนวนวันก่อนหน้า/ล่วงหน้ามากที่สุดอย่างละ 31 วัน)

รูปที่ 4.31 : หน้าจอบันทึกประจำวัน

Company Logo

รหัสฟาร์ม	โรงสี	วันที่	สภาวะ โก	สภาวะ ใบ	จำนวนโก สวย	จำนวน ใบ	น้ำหนักใบ เฉลี่ย	ปริมาณ สารอาหาร	น้ำหนัก หัวชั้น	ปริมาณ หัวชั้น	หมายเหตุ
1	1	12/2/2547	3	53	0	55	0	100	-	-	-
1	1	13/2/2547	3	52	0	60	0	100	-	-	-
1	1	14/2/2547	3	57	1	64	0	100	-	-	-
1	1	15/2/2547	4	40	0	50	0	100	-	-	-
1	1	16/2/2547	4	43	1	47	0	100	-	-	-
1	1	17/2/2547	4	50	1	59	0	100	-	-	-
1	1	18/2/2547	4	60	1	70	0	100	-	-	-
1	1	19/2/2547	4	62	0	70	0	100	-	-	-
1	1	20/2/2547	4	64	2	79	0	100	-	-	-
1	1	21/2/2547	4	59	0	66	0	100	-	-	-
1	1	22/2/2547	5	40	2	50	0	100	-	-	-
1	1	23/2/2547	5	43	0	47	0	100	-	-	-
1	1	24/2/2547	5	50	0	59	0	100	-	-	-

ออกจากหน้าจอ

หากท่านมีปัญหาในการใช้งาน หรือไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ โปรดติดต่อ xxx โทร. xxxxxxxx

รูปที่ 4.32 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูบันทึกประจำวัน

4.2.1.3.3 Lots ไร่

เป็นหน้าจอที่ใช้เรียกดูข้อมูลว่า ไร่ใน Lots นั้น ๆ มีที่มาอย่างไร มีรายละเอียดอย่างไรบ้าง เช่น พันธุ์อะไร จำนวนที่มาใน lots นั้น ๆ อายุไร่ เป็นต้น โดยการระบุหมายเลขฟาร์ม และหมายเลขโรงสี

หมายเลขฟาร์ม :

หมายเลขโรงสี :

[ออกจากหน้าจอ](#)

หากท่านมีปัญหาในการใช้งาน หรือไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ โปรดติดต่อ xxx โทร. xxxxxxxx

รูปที่ 4.33 : หน้าจอ Lots ไร่

Company Logo

รหัสฟาร์ม	Lots ที่	วันที่รับ	พันธุ์ไก่	จำนวนทั้งหมด	สถานที่	อายุ	น้ำหนัก	โรงสี
1	1	8/2/2547	ไก่พันธุ์ 1	200	1	6	3	1

ออกจากหน้าจอ

หากท่านมีปัญหาในการใช้งาน หรือไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ โปรดติดต่อ xxx โทร. xxxxxxxx

รูปที่ 4.34 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดู Lots ไร่

4.2.1.3.4 ข้อมูลโรงเลี้ยง

เป็นหน้าจอที่ใช้เรียกดูข้อมูลของโรงเลี้ยง คือ ชนิดของโรงเลี้ยง ขนาดความกว้าง ความยาว อัตราการเลี้ยง วิธีการให้น้ำ วิธีการให้อาหาร วิธีการเก็บไข่ โดยการระบุหมายเลขฟาร์ม และหมายเลขโรงเรือนที่ต้องการดูของฟาร์มนั้น ๆ

รูปที่ 4.35 : หน้าจอข้อมูลโรงเลี้ยง

รหัสฟาร์ม	รหัสโรงเรือน	ประเภทโรงเรือน	ความกว้าง	ความยาว	อัตราการเลี้ยง	การให้น้ำ	การให้อาหาร	การเก็บไข่
1	1	ประเภท	5	40	12	เลี้ยงอัตโนมัติ	เลี้ยงให้อาหาร	เก็บมือ

รูปที่ 4.36 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูข้อมูลโรงเลี้ยง

4.2.1.3.5 ข้อมูลแหล่งพันธุ์ไก่

เป็นหน้าจอที่ใช้เรียกดูข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งที่มาของไก่ เช่น ฟาร์มที่มาของไก่ ที่อยู่ ฟาร์มนั้น ๆ และผู้ติดต่อของฟาร์มนั้น ๆ เป็นต้น โดยการระบุหมายเลขฟาร์ม

รูปที่ 4.37 : หน้าจอข้อมูลแหล่งพันธุ์ไก่

รหัสฟาร์ม	ชื่อฟาร์ม	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ผู้ดูแล
1	ฟาร์มเกษตร	กรุงเทพฯ	โทร.081-123456	สมชาย ใจดี

ดูรายละเอียด

หากท่านมีข้อมูลในการเยี่ยมชม เพื่อไม่ทราบค่าเข้าชมกรุณาแจ้ง โทร. ๐๘๑-๑๒๓๔๕๖

รูปที่ 4.38 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูข้อมูลแหล่งพันธุ์ไก่

4.2.1.3.6 ข้อมูลยา

เป็นหน้าจอที่ใช้เพื่อเรียกดูข้อมูลของยา หรือวัคซีนต่าง ๆ ซึ่งจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับยานั้น ๆ ไว้ โดยการระบุหมายเลขฟาร์ม

หมายเลขฟาร์ม :

หากท่านมีข้อมูลในการเยี่ยมชม เพื่อไม่ทราบค่าเข้าชมกรุณาแจ้ง โทร. ๐๘๑-๑๒๓๔๕๖

รูปที่ 4.39 : หน้าจอข้อมูลยา

รหัสฟาร์ม	ชื่อสินค้า
1	Penicillin 40%

ดูรายละเอียด

หากท่านมีข้อมูลในการเยี่ยมชม เพื่อไม่ทราบค่าเข้าชมกรุณาแจ้ง โทร. ๐๘๑-๑๒๓๔๕๖

รูปที่ 4.40 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูข้อมูลยา

4.2.1.3.7 ข้อมูลพันธุ์ไก่

เป็นหน้าจอที่ใช้ในการเรียกดูข้อมูลเกี่ยวกับไก่พันธุ์นั้น ๆ เช่น ชื่อพันธุ์ไก่ รายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับไก่พันธุ์นั้น ๆ โดยการระบุหมายเลขฟาร์ม

รูปที่ 4.41 : หน้าจอข้อมูลพันธุ์ไก่

ชื่อพันธุ์	รหัสไก่
ไก่พันธุ์ 1	123456
ไก่พันธุ์ 2	789012

รูปที่ 4.42 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูข้อมูลพันธุ์ไก่

4.2.1.3.8 รายงานสรุป

เป็นหน้าจอที่ใช้เรียกดูรายงานสรุปที่ทางฟาร์มได้จัดทำและส่งเข้ามา ซึ่งจะมีข้อมูลที่ได้อ่านสรุปมาแล้ว เช่น เปรูเซ็นไข่ อัตราการตายและคัดทิ้ง น้ำหนักไข่เฉลี่ย เป็นต้น โดยระบุหมายเลขฟาร์ม หมายเลขโรงเลี้ยง และเลือกวันเริ่มทำการบันทึกข้อมูลนั้น ๆ ซึ่งจะแสดงรายงานสรุปและข้อมูลรายวันที่นำมาทำรายงานสรุปนั้น ๆ

หมายเลขโทรศัพท์ :

หมายเลขเครื่องเสียง :

ข้อมูลจากหน้าจอ

หากท่านมีปัญหากับการใช้งาน หรือไม่สามารถใช้งานได้ โปรดติดต่อ xxx โทร. xxxxxxxx

รูปที่ 4.43 : หน้าจอรายงานสรุป

Company Logo

เลือกวันที่ต้องการเรียกข้อมูล

	วันจันทร์/อาทิตย์	วันพุธ/วันพฤหัสบดี
๓	1/1/2547	7/1/2547
๓	8/1/2547	14/1/2547
๓	15/1/2547	21/1/2547
๓	22/1/2547	28/1/2547
๓	29/1/2547	4/2/2547
๓	5/2/2547	11/2/2547
๓	12/2/2547	18/2/2547
๓	19/2/2547	25/2/2547
๓	26/2/2547	3/3/2547
๓	4/3/2547	10/3/2547
๓	11/3/2547	17/3/2547
๓	18/3/2547	24/3/2547

ข้อมูลจากหน้าจอ

หากท่านมีปัญหากับการใช้งาน หรือไม่สามารถใช้งานได้ โปรดติดต่อ xxx โทร. xxxxxxxx

รูปที่ 4.44 : หน้าจอเลือกวันเพื่อแสดงผล

Company Logo

วันที่	เวลา	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม
1	1	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1	1	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1	1	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1	1	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1	1	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1	1	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1	1	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000

ข้อมูลจากหน้าจอ

หากท่านมีปัญหากับการใช้งาน หรือไม่สามารถใช้งานได้ โปรดติดต่อ xxx โทร. xxxxxxxx

รูปที่ 4.45 : หน้าจอตัวอย่างผลการเรียกดูรายงานสรุป

4.2.1.3.9 บันทึกผลการวิเคราะห์

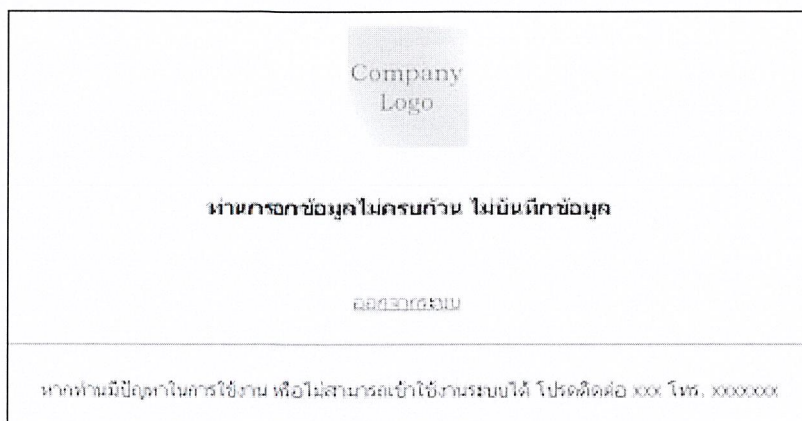
เป็นหน้าจอที่ใช้บันทึกผลการวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากที่ได้ทำการอ่านรายงาน และข้อมูลต่าง ๆ แล้ว โดยการกรอกผลการวิเคราะห์ รหัสฟาร์ม และรหัสโรงเรือน

รูปที่ 4.46 : หน้าจอบันทึกผลการวิเคราะห์

ซึ่งเมื่อกด “บันทึกผลการวิเคราะห์” แล้ว ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลผลการวิเคราะห์ เพื่อให้ทางฟาร์มเข้ามาอ่านต่อไป

รูปที่ 4.47 : หน้าจอบันทึกผลการวิเคราะห์สำเร็จ

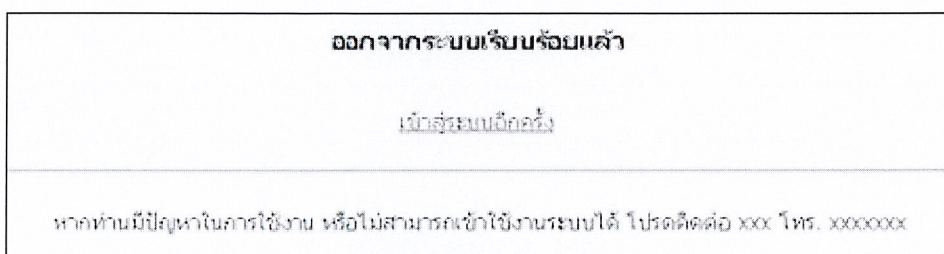
หากกรอกข้อมูลในหน้าจอบันทึกผลการวิเคราะห์ไม่ครบถ้วน ระบบจะแจ้งให้ทราบ และจะไม่ทำการบันทึกให้ จนกว่าจะกรอกข้อมูลได้ถูกต้อง



รูปที่ 4.48 : หน้าจอบันทึกผลการวิเคราะห์ล้มเหลว

4.2.1.4 หากข้อมูลที่ต้องการเรียกดูไม่มีอยู่ในระบบ หรือไม่ตรงกับข้อมูลที่เก็บไว้ ระบบจะแสดงหน้าจอว่าไม่พบข้อมูลที่ต้องการให้ทราบ

4.2.1.5 เมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานแล้ว ไม่ว่าจะอยู่ในหน้าจอใดในระบบ จะมี Link “ออกจากระบบ” เพื่อทำการออกจากระบบ ซึ่งควรกระทำทุกครั้งที่เสร็จงานแล้ว เพื่อความปลอดภัย



รูปที่ 4.49 : หน้าจอเมื่อออกจากระบบแล้ว

4.2.2. **News Announcer** คือผู้แจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ อาทิ ข่าวส่งเสริมการขาย ข่าวสารน่ารู้ต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งจะไม่เข้ามายุ่งเกี่ยวกับข้อมูลของฟาร์ม แต่จะทำหน้าที่ในการประกาศประชาสัมพันธ์ข่าวแต่ละกลุ่มอย่างเดียวน โดยมีขั้นตอนการทำงาน คือ

4.2.2.1 เข้าสู่ระบบโดยผ่านหน้า Login เช่นเดียวกันกับ User อื่น ๆ ซึ่งผู้ใช้จะใส่ Username และ Password ของตนเองลงไป

รูปที่ 4.50 : หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

ซึ่งหากกรอก Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งว่าไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้ และไม่สามารถเข้าไปทำงานได้ จนกว่าจะ Login ผ่าน

รูปที่ 4.51 : หน้าจอเมื่อไม่สามารถ Login เข้าสู่ระบบได้

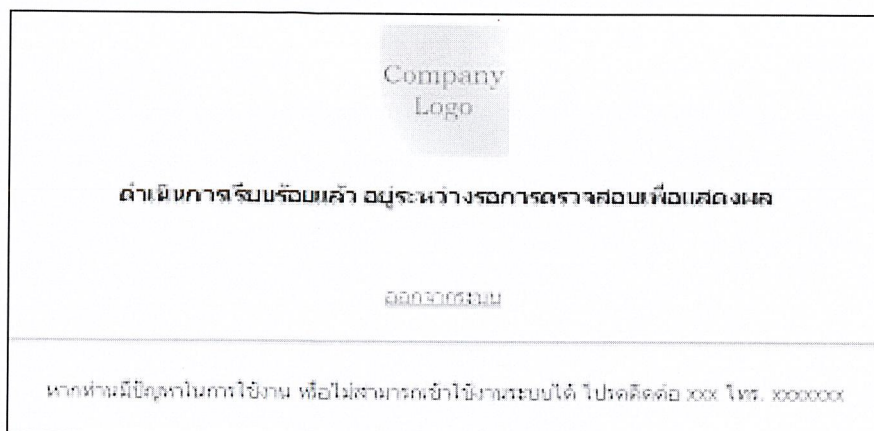
4.2.2.2 จะพบหน้าจอต่อมา ซึ่งด้านบนเป็นส่วนข่าวประกาศ และ link เพื่อดูข่าวเก่าที่เคยประกาศแล้ว ถัดมาเป็น link เพื่อเข้าสู่โปรแกรมที่ “เข้าสู่โปรแกรม” เพื่อเริ่มการลงข่าว

รูปที่ 4.52 : หน้าจอหลังจาก Login สำเร็จแล้ว

4.2.2.3 เข้าสู่หน้าจอประกาศข่าว ซึ่งผู้ประกาศข่าวจะลงข้อความข่าว และเนื้อหาที่ต้องการได้ และต้องระบุกลุ่มข่าวที่กำลังประกาศอยู่ด้วย เมื่อเสร็จสิ้น กดที่ “ลงประกาศข่าว”

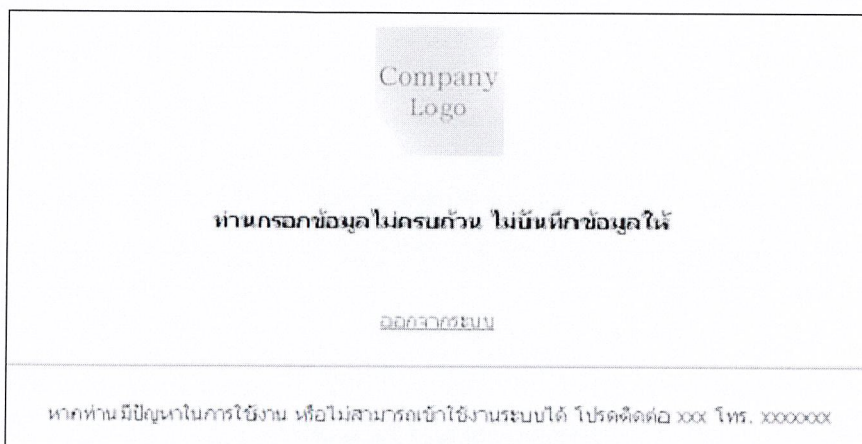
รูปที่ 4.53 : หน้าจอลงประกาศข่าว

4.2.2.4 เมื่อกดที่ “ลงประกาศข่าว” ข้อความจะถูกส่งไปยังระบบตรวจสอบ เพื่อรอการตรวจสอบก่อน และแจ้งข้อความว่านำข่าวเข้าระบบแล้ว รอการพิจารณา



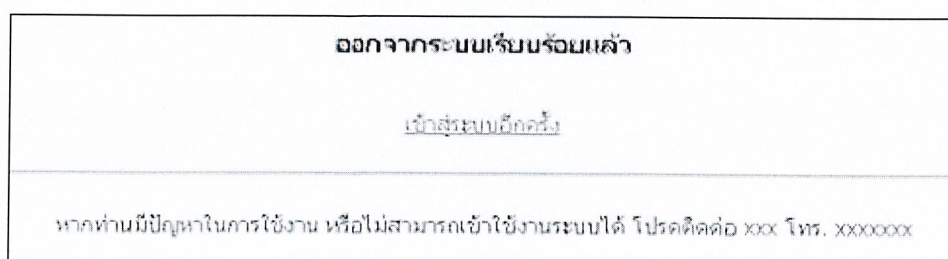
รูปที่ 4.54 : หน้าจอแจ้งการลงข่าวสำเร็วจรการพิจารณา

4.2.2.5 ในกรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน จะมีหน้าจอแจ้งความผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้ทราบและระบบจะไม่ทำการบันทึกข้อมูลประกาศข่าวให้ จนกว่าจะกรอกข้อมูลได้ถูกต้อง



รูปที่ 4.55 : หน้าจอแจ้งการลงประกาศข่าวผิดพลาด

4.2.2.6 เมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานแล้ว ไม่ว่าจะอยู่ในหน้าจอใดในระบบ จะมี Link “ออกจากระบบ” เพื่อทำการออกจากระบบ ซึ่งควรกระทำทุกครั้งี่เสร็จงานแล้ว เพื่อความปลอดภัย



รูปที่ 4.56 : หน้าจอเมื่อออกจากระบบแล้ว

4.2.3. **Farm** คือ ผู้ใช้งานจากฟาร์มต่าง ๆ ซึ่งจะเข้ามาในระบบเพื่อดูผลการวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากที่ได้ส่งรายงานสรุป และข้อมูลต่าง ๆ มายังสำนักงานใหญ่แล้ว หรือเข้ามาดูข่าวประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนการทำงาน คือ

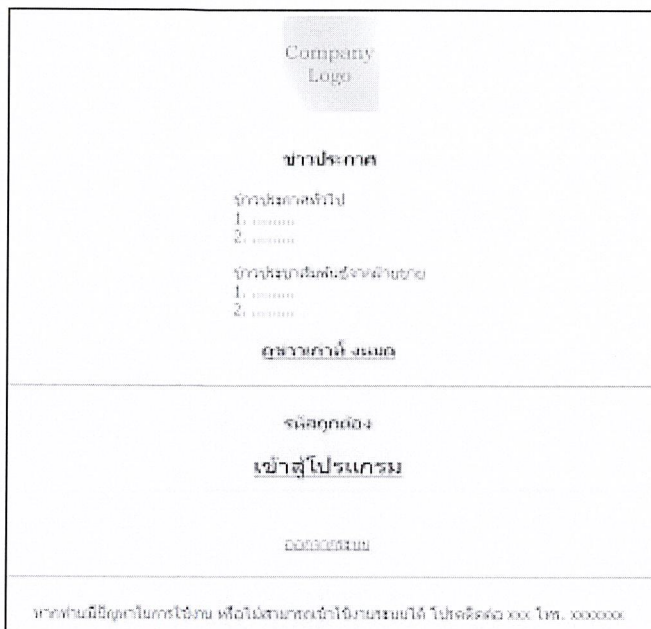
4.2.3.1 เข้าสู่ระบบโดยผ่านหน้า Login เช่นเดียวกันกับ User อื่น ๆ ซึ่งผู้ใช้จะใส่ Username และ Password ของตนเองลงไป

รูปที่ 4.57 : หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

ซึ่งหากกรอก Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งว่าไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้ และไม่สามารถเข้าไปทำงานได้ จนกว่าจะ Login ผ่าน

รูปที่ 4.58 : หน้าจอเมื่อไม่สามารถ Login เข้าสู่ระบบได้

4.2.3.2 จะพบหน้าจอต่อมา ซึ่งด้านบนเป็นส่วนข่าวประกาศ และ link เพื่อดูข่าวเก่าที่เคยประกาศแล้ว ถัดมาเป็น link เพื่อเข้าสู่โปรแกรมที่ “เข้าสู่โปรแกรม” เพื่อเริ่มการลงข่าว



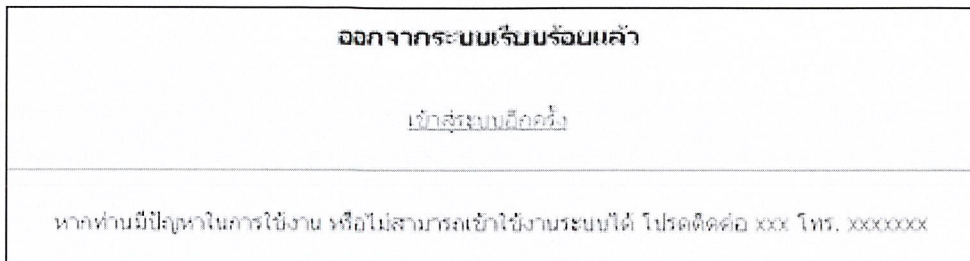
รูปที่ 4.59 : หน้าจอหลังจาก Login สำเร็จแล้ว

4.2.3.3 เข้าสู่หน้าจอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะแสดงข้อมูลรหัสฟาร์ม (ของ User นั้น ๆ) รหัสโรงเรือน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และวันที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูล

รหัสฟาร์ม	รหัสโรงเรือน	ผลการวิเคราะห์	วันที่บันทึกผลวิเคราะห์
1	1	ให้เพิ่มปริมาณของสิ่งปนเปื้อนอาหารจากดิน	22/3/2547

รูปที่ 4.60 : หน้าจอผลการวิเคราะห์

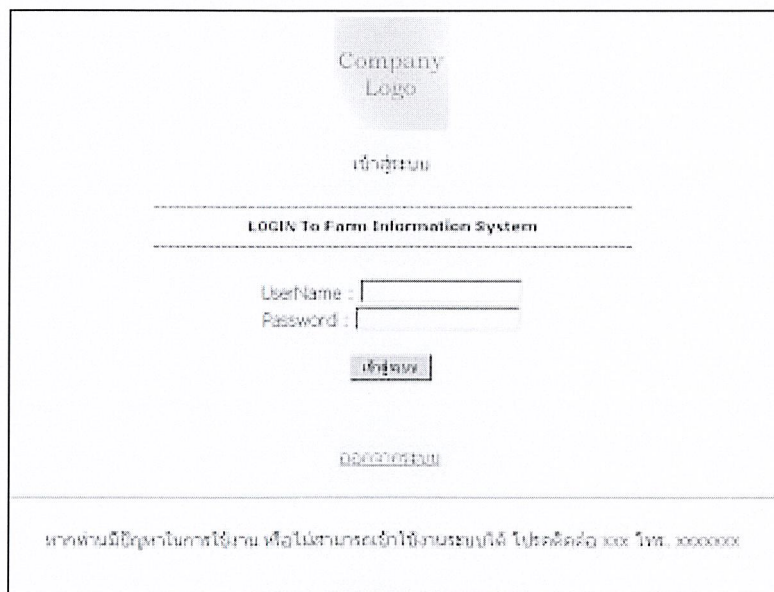
4.2.3.4 เมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานแล้ว ไม่ว่าจะอยู่ในหน้าจอใดในระบบ จะมี Link “ออกจากระบบ” เพื่อทำการออกจากระบบ ซึ่งควรกระทำทุกครั้งที่เสร็จงานแล้ว เพื่อความปลอดภัย



รูปที่ 4.61 : หน้าจอเมื่อออกจากระบบแล้ว

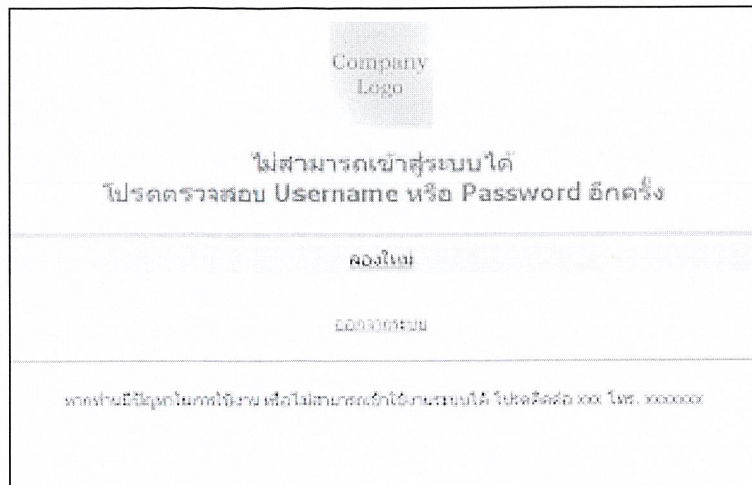
4.2.4. **Administrator** คือ ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่ในการดูแลระบบให้ทำงานอย่างเป็นปกติ คอยตรวจสอบการทำงาน ตรวจสอบและอนุญาตการนำข่าวขึ้นแสดงผล และแก้ไข ข้อมูลในระบบที่ผิดพลาดให้ถูกต้อง โดยมีขั้นตอนการทำงาน คือ

4.2.4.1 เมื่อต้องการตรวจสอบข่าวและอนุญาตข่าวเพื่อขึ้นประกาศ จะเข้าสู่ระบบ โดยผ่านหน้า Login โดยการใส่ Username และ Password ของตนลงไป



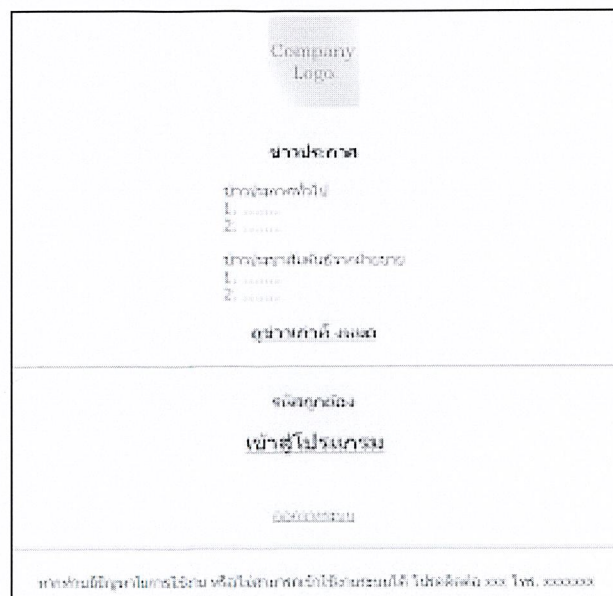
รูปที่ 4.62 : หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

ซึ่งหากกรอก Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งว่าไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้ และไม่สามารถเข้าไปทำงานได้ จนกว่าจะ Login ผ่าน



รูปที่ 4.63 : หน้าจอเมื่อไม่สามารถ Login เข้าสู่ระบบได้

4.2.4.2 จะพบหน้าจอต่อมา ซึ่งด้านบนเป็นส่วนข่าวประกาศ และ link เพื่อดูข่าวเก่าที่เคยประกาศแล้ว ถัดมาเป็น link เพื่อเข้าสู่โปรแกรมที่ “เข้าสู่โปรแกรม” เพื่อเริ่มพิจารณาข่าว



รูปที่ 4.64 : หน้าจอหลังจาก Login สำเร็จแล้ว

4.2.4.3 เข้าสู่หน้าจอพิจารณาข่าวเพื่อประกาศ ซึ่งจะแสดงข่าวที่ยังไม่แสดงผล และรอการพิจารณาอยู่ ซึ่งข่าวที่ถูกส่งเข้ามาเพื่อพิจารณาล่าสุด จะอยู่ด้านล่างสุดของหน้าจอ เพื่อสะดวกในการค้นหา

	ตำแหน่ง	กลุ่ม	สถานะ
๙	ช่างเองฟ้าส้ม	ฟ้าส้ม	ไม่แสดงผล
๙	นักใหม่ถึงผู้ตรวจเอกสาร	ผู้ตรวจเอกสาร	ไม่แสดงผล
๙	ทศพลอย 5	ฟ้าส้ม	ไม่แสดงผล

submit

ออกจากระบบ

หากท่านมีปัญหาในการใช้งาน หรือไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ โปรดติดต่อ xxx โทร. xxxxxxxx

รูปที่ 4.65 : หน้าจอแสดงข่าวรอพิจารณา

4.2.4.4 หลังจากทีพิจารณาเลือกอนุญาตข่าวที่ต้องการให้แสดงผลแล้ว กดที่ Submit ระบบจะทำการบันทึกข่าวที่เลือกให้เป็นข่าวประกาศที่หน้าแรกหลัง Login สำเร็จ และจะบันทึกข้อมูลลงในข่าวเก่า เพื่อเก็บบันทึกด้วย

Company Logo

ดำเนินการจบเรียบร้อย

บันทึกแล้ว

ออกจากระบบ

หากท่านมีปัญหาในการใช้งาน หรือไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ โปรดติดต่อ xxx โทร. xxxxxxxx

รูปที่ 4.66 : หน้าจอแสดงการอนุญาตข่าวประกาศแล้ว

4.2.4.5 เมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานแล้ว ไม่ว่าจะอยู่ในหน้าจอใดในระบบ จะมี Link “ออกจากระบบ” เพื่อทำการออกจากระบบ ซึ่งควรกระทำทุกครั้งทีเสร็จงานแล้ว เพื่อความปลอดภัย

ออกจากระบบเรียบร้อยแล้ว

เข้าสู่ระบบอีกครั้ง

หากท่านมีปัญหาในการใช้งาน หรือไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ โปรดติดต่อ xxx โทร. xxxxxxxx

รูปที่ 4.67 : หน้าจอเมื่อออกจากระบบแล้ว

บทที่ 5

สรุปการทดลอง

ผลสรุปจากการดำเนินงานตามโครงการนี้ ได้ข้อสรุปคือ ระบบสารสนเทศนี้จะช่วยให้การบริหารจัดการระบบฟาร์มไก่ และการบริหารทรัพยากรบุคคลของบริษัท เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของบริษัท ในการจัดส่งบุคลากรออกไปตรวจสอบข้อมูลจากที่ฟาร์ม เป็นการประจำที่สำนักงานใหญ่แทน ซึ่งทำให้สามารถตัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้มากขึ้น และช่วยให้ใช้ทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่ได้เต็มความสามารถมากขึ้น การบริหารจัดการเป็น ไปอย่างเต็มที่ยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

1. กิติภูมิ วรรณัตร(2543), “ PHP เปลี่ยนวิถีสู่การสร้างโฮมเพจอย่างมือโปร ”
2. ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย(2542), “ ภาษาฐานข้อมูล SQL ”
3. จิตเกษม พัฒนาศิริ, “ สร้าง Homepage ด้วย HTML ”
4. กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล - จำลอง ทรูอดุทธาหะ, “ Visual Basic 6 ฉบับโปรแกรมเมอร์ ”
4. <http://www.php.net>
5. <http://www.mysql.com>