



19707

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

**การจัดการฐานข้อมูลและการผลิตอาหารของฟาร์มโคเนื้อ**  
**Database Management and Food Production of Beef Farm**



T097163



โดย

นายเสริมศิลป์ ทองสุข รหัส 43040590  
นายอิทธิรัตน์ ทรัพย์มา รหัส 43040598

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

รฟ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ ๑๒๕ ก เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

๒๕๔๖

พ.ศ. 2546

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน 97163

วันเดือนปี 5 11 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง


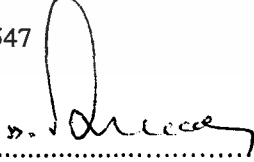
การจัดการฐานข้อมูลและการผลิตอาหารของฟาร์มโคเนื้อ  
Database Management and Food Production of Beef Farm

โดย


นายเสริมศิลป์ ทองสุข รหัส 43040590  
นายอิทธิรัตน์ ทรัพย์มา รหัส 43040598

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ .....  

(รองศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง)

หัวหน้าภาควิชา ..... 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยความกรุณาให้คำแนะนำและคำปรึกษา การเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องจากอาจารย์ในสาขาเทคโนโลยีการจัดการ โดยเฉพาะ รองศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง ประธานกรรมการปัญหาพิเศษและผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา กรรมการปัญหาพิเศษ

นอกจากนี้ขอขอบคุณ ศักกะวรรณฟาร์ม ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและรายละเอียด อันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ รวมทั้งคุณ โอสถ นาคสกุล ที่ให้คำแนะนำข้อมูลการเลี้ยงโคเนื้อและการออกแบบโปรแกรมคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ประจำห้องคอมพิวเตอร์ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร ที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ผู้เป็นที่รักและเคารพ ที่ให้ความช่วยเหลือทุก ๆ ด้าน ขอบคุณสำหรับกำลังใจ ความรักและความปรารถนาดีที่ทุกคนที่มีต่อผู้จัดทำ ขอขอบคุณเพื่อนและบุคคลอื่น ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือ เรื่องการเขียนและทดสอบโปรแกรม รวมถึงข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ จนทำให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

เสริมศิลป์ ทองสุข  
อิทธิรัตน์ ทรัพย์มา  
กุมภาพันธ์ 2547

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การจัดการฐานข้อมูลและการผลิตอาหารของฟาร์มโคเนื้อ

นักศึกษา : (1) นายเสริมศิลป์ ทองสุข

(2) นายอิทธิรัตน์ ทรัพย์มา

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : รองศาสตราจารย์ เสาวรีย์ ตะโพนทอง

16 / กุมภาพันธ์ / 2547

การดำเนินงานฝ่ายข้อมูลและฝ่ายผลิตอาหารของศกักระวรรณฟาร์ม พบปัญหาการจัดเก็บข้อมูล การค้นหาประวัติโคเนื้อทำได้ยากและเสียเวลามาก ไม่มีการแจ้งเตือนเมื่อโคเนื้อครบกำหนดให้ยาและวัคซีน เอกสารชำระคูดูหายและไม่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ไม่มีการจัดทำเอกสารที่จำเป็นสำหรับระบบงานในส่วนนี้ ใบบันทึกสุขภาพโคเนื้อมีการเก็บข้อมูลด้วยการบันทึกลงในสมุดบันทึก อาหารที่ฟาร์มผลิตได้ มีคุณค่าทางโภชนาศาสตร์ไม่ครบถ้วนตรงตามความต้องการของโคเนื้อในแต่ละช่วงอายุและมีต้นทุนค่าอาหารต่อหน่วยสูง รวมทั้งใบบันทึกอาหาร ใบนั่งซื้อและใบสั่งซื้อ ยังไม่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้บางครั้งฟาร์มได้รับวัตถุดิบบางชนิดไม่ตรงกับที่สั่งซื้อไป

ผู้ศึกษาได้ปรับปรุงระบบการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยการสร้างฐานข้อมูลและพัฒนาระบบ การจัดเก็บประวัติโคเนื้อ การแจ้งเตือนเมื่อโคเนื้อครบกำหนดให้ยาและวัคซีน และการคิดคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อราคาต่ำสุด ซึ่งจากการทดสอบระบบที่ได้ออกแบบนี้ช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลโคเนื้อและการค้นหาข้อมูลโคเนื้อทำได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง มีการแจ้งเตือนเมื่อโคเนื้อถึงกำหนดให้ยาและวัคซีน โคเนื้อจึงได้รับยาและวัคซีนครบตามกำหนด อาหารที่ฟาร์มผลิตได้มีคุณค่าทางโภชนาศาสตร์ครบถ้วนและราคาต่ำ รวมทั้งวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้จำหน่ายมีความผิดพลาดลดลง ส่งผลให้การดำเนินงานของฟาร์มมีผลกำไรเพิ่มมากขึ้น

จากการปรับระบบการดำเนินงานและพัฒนาโปรแกรม มีบางส่วนของระบบงานที่อาจเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยการกำหนดจุดสั่งซื้อวัตถุดิบและจุดส่งผลิต ออกแบบระบบควบคุมอาหารคงคลังและพัฒนาระบบการค้นหาข้อมูลให้ง่ายต่อการใช้งาน

## สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของการศึกษา	3
นิยามศัพท์	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	4
บทที่ 2 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน	6
ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง	6
ประวัติความเป็นมา	6
โครงสร้างขององค์กร	6
สภาพการบริหาร	7
การดำเนินงานในปัจจุบัน	8
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	8
ปัญหาจากการดำเนินงานในระบบปัจจุบัน	10
แนวทางการแก้ไขปัญหา	10
ศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา	11
แนวความคิดในการเปลี่ยนจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่	12

	หน้า
<b>บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ</b>	<b>14</b>
การศึกษาระบบอ้างอิง	14
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	17
การวิเคราะห์ระบบ	17
การออกแบบระบบ	22
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	31
ผลการทดสอบและอภิปรายผล	34
<b>บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>35</b>
สรุป	35
ข้อเสนอแนะ	35
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>37</b>
ภาคผนวก	38
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานในปัจจุบัน	39
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่	42
ภาคผนวก ค พจนานุกรมข้อมูล	47
ภาคผนวก ง รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้	59
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้โปรแกรม	66

## สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1 เพิ่มข้อมูล โคนื้อ	59
2 เพิ่มข้อมูลการให้ยา	59
3 เพิ่มข้อมูลการให้วัคซีน	60
4 เพิ่มข้อมูลพนักงาน	60
5 เพิ่มข้อมูลคอกโคนื้อ	60
6 เพิ่มข้อมูลรายละเอียดขยา	61
7 เพิ่มรายละเอียดวัคซีน	61
8 โภชนศาสตร์ลูกโคนื้อ 7 วัน - 3 เดือน	62
9 โภชนศาสตร์โคนื้อ 3 เดือน - 6 เดือน	63
10 โภชนศาสตร์โครุ่น (ระยะขุน)	64
11 โภชนศาสตร์โคนื้อ (คลอด - แห้งนม)	65

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 โครงสร้างองค์การ	7
2 ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร	9
3 ขั้นตอนการดำเนินงานฝ่ายข้อมูล	15
4 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร	16
5 ผังรายละเอียดรวมของระบบ	18
6 การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram)	19
7 การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 ฝ่ายข้อมูล)	21
8 การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 การผลิตอาหาร)	22
9 ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ของข้อมูล	24
10 ความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูล	26
11 หน้าจอข้อมูลโคเนื่อของฝ่ายข้อมูล	28
12 หน้าจอการรับข้อมูลวัตถุดิบของฝ่ายผลิตอาหาร	29
13 รายงานผลลัพธ์ออกทางเครื่องพิมพ์ของฝ่ายผลิตอาหาร	30
14 ขั้นตอนการค้นหาโคเนื่อที่ครบกำหนดให้ยาและวัคซีน	31
15 ขั้นตอนการคำนวณสูตรอาหาร โคเนื่อ	32
16 ขั้นตอนการผลิตอาหาร โคเนื่อ	33
<b>ภาพผนวกที่</b>	
1 ใบเบิกอาหาร	39
2 ใบบันทึกการสั่งซื้อวัตถุดิบ	39
3 ใบรายงานวัตถุดิบ	40
4 ใบรายงานการให้ยาและวัคซีน	40
5 ใบรายงานการผสมเทียม	41
6 ใบเบิกอาหาร โคเนื่อ	42

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
7 ไบสิ่งซื้อวัตถุดิบ	43
8 ไบเสนอซื้อวัตถุดิบ	44
9 ไบรายงานการผสมพันธุ์	45
10 ไบประวัติโคนเนื้อ	45
11 ไบบันทึกสุขภาพโคนเนื้อ	46
12 หน้าจอยืนยันการเข้าสู่ระบบ	67
13 หน้าจอการเลือกเมนูตั้งค่าและแก้ไขรหัสผ่าน	67
14 หน้าจอการกรอกค่ารหัสผ่าน	68
15 หน้าจอเลือกเมนูเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ	68
16 หน้าจอการเพิ่มวัตถุดิบ	69
17 หน้าจอการแก้ไขค่าโภชนะอาหารในวัตถุดิบ	69
18 หน้าจอเลือกเมนูคำนวณสูตรอาหารโคนเนื้อ	70
19 หน้าจอการเลือกวัตถุดิบที่ใช้ผสมในสูตรอาหาร	70
20 หน้าจอผลการคำนวณสูตรอาหาร โคนเนื้อ	71
21 หน้าจอเลือกเมนูวิเคราะห์สูตรอาหาร โคนเนื้อ	71
22 หน้าจอผลการวิเคราะห์สูตรอาหาร โคนเนื้อ	72
23 หน้าจอเลือกเมนูสร้างสูตรอาหารจากสูตรมาตรฐาน	73
24 หน้าจอเลือกสูตรอาหาร โคนเนื้อ	73
25 หน้าจอเลือกสูตรอาหารมาตรฐานเพื่อใส่ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น	74
26 หน้าจอกำหนดรหัสสูตรอาหารและชื่อสูตรอาหารใหม่	74
27 หน้าจอการเลือกเมนูคำนวณสูตรอาหารผู้ใช้กำหนดเอง	75
28 หน้าจอเลือกสูตรอาหารที่ต้องการคำนวณ	75
29 หน้าจอเลือกเมนูสร้างสูตรอาหารจากสูตรที่มีอยู่แล้ว	76
30 จอกรอกข้อมูลการสร้างสูตรอาหารจากสูตรที่มีอยู่แล้ว	76
31 จอเลือกเมนูลบสูตรอาหารที่สร้างใหม่	77
32 หน้าจอเลือกสูตรอาหารที่ต้องการลบ	77
33 หน้าจอยืนยันการลบสูตรอาหาร	78

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
34 หน้าจอเลือกเมนูลบบสูตรอาหารที่สร้างใหม่	78
35 หน้าจอเลือกสูตรอาหารที่ต้องการแก้ไข	79
36 หน้าจอกรอกรายละเอียดค่าโภชนะของสูตรอาหาร	79
37 หน้าจอเมนูบำรุงรักษาข้อมูล	80
38 หน้าจอเมนูออกจากการใช้งานโปรแกรม	81
39 หน้าจอการกรอกรหัสผ่าน	81
40 หน้าจอในการเข้าสู่โปรแกรม	82
41 หน้าจอหลัก	82
42 หน้าจอประวัติโคเนื้อ	83
43 หน้าจอรายงานประวัติโคเนื้อ	83
44 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล	84
45 หน้าจอหลัก	84
46 หน้าจอข้อมูลพนักงาน	85
47 หน้าจอรายงานข้อมูลพนักงาน โคเนื้อ	85
48 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล	86
49 หน้าจอหลัก	86
50 หน้าจอรายละเอียดคอกโคเนื้อ	87
51 หน้าจอรายงานข้อมูลคอกโคเนื้อ	87
52 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล	87
53 หน้าจอหลัก	88
54 หน้าจอรายละเอียดคยาโคเนื้อ	88
55 หน้าจอรายงานข้อมูลคยาโคเนื้อ	89
56 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล	89
57 หน้าจอหลัก	90
58 หน้าจอรายละเอียดควัคซีนโคเนื้อ	90
59 หน้าจอรายงานข้อมูลวัคซีนโคเนื้อ	91
60 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล	91

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
61 หน้าจอหลัก	92
62 หน้าจอรายละเอียดการให้วัคซีน โคนื้อ	92
63 หน้าจอรายงานข้อมูลการให้วัคซีน โคนื้อ	93
64 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล	93
65 หน้าจอหลัก	94
66 หน้าจอรายละเอียดวัคซีน โคนื้อ	94
67 หน้าจอรายงานข้อมูลการให้ยา โคนื้อ	95
68 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล	95
69 หน้าจอหลัก	96
70 หน้าจอรูปประเภท โคนื้อ	96
71 หน้าจอหลัก	97
72 หน้าจอการกรอกวันที่ต้องการตรวจสอบ	97
73 หน้าจอรายละเอียด โคนื้อที่ถึงกำหนดให้ยาและวัคซีน	98
74 หน้าจอรายงาน โคนื้อที่ถึงกำหนดให้ยาและวัคซีน	98
75 หน้าจอหลัก	99
76 หน้าจอรายงานจำนวน โคนื้อแยกตามสายพันธุ์	99
77 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลการให้วัคซีน	100
78 หน้าจอหลัก	100
79 หน้าจอหลักการเตือนในการปรับปรุงการให้วัคซีน	101
80 หน้าจอการปรับปรุงการให้วัคซีนครั้งถัดไป	101
81 หน้าจอการออกจากโปรแกรม	102

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ในปัจจุบันนี้เนื้อโคเป็นที่นิยมของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่งผลให้เนื้อโคมีราคาสูงเมื่อเทียบกับเนื้อสัตว์ชนิดอื่น ๆ ทำให้เกษตรกรมีอาชีพเลี้ยงโคเนื้อเพิ่มขึ้นมาก สมัยก่อนมีการเลี้ยงไว้เพื่อทำการเกษตรและบริโภค รวมทั้งใช้เป็นพ่อพันธุ์ในการผสมพันธุ์กับแม่พันธุ์ โดยยังไม่เป็นที่นิยมเหมือนในปัจจุบัน การเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรส่วนใหญ่ต้นทุนการเลี้ยงจะเป็นค่าอาหารที่ใช้เลี้ยงโคเนื้อ ปัจจุบันราคาอาหารโคเนื้อขยับสูงขึ้นทุกปี เนื่องจากวัตถุดิบบางชนิดที่ใช้เป็นส่วนผสมในอาหารมีราคาสูงขึ้น การผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการไม่ครบถ้วนตามความต้องการของโคเนื้อแต่ละช่วงอายุ โคเนื้อจึงมีการเจริญเติบโตช้า ส่งผลให้ต้นทุนในการเลี้ยงโคเนื้อสูงขึ้นตามไปด้วยและฟาร์มโคเนื้อส่วนใหญ่ไม่มีมาตรฐานที่ดีในการเลี้ยงโคเนื้อด้วย จึงจำเป็นต้องมีการปรับระบบฟาร์มโคเนื้อให้มีมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น โดยนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ดำเนินงานทั้งในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลของโคเนื้อแต่ละตัว การคิดคำนวณสูตรอาหารขึ้นที่ให้ประโยชน์สูงสุด ใช้วางแผนในเรื่องของการดำเนินงาน การตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ อย่างมีระบบ มีการวางแผนการใช้วัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพอันนำมาซึ่งผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ เนื้อโคที่ขายมีน้ำหนักทำให้ฟาร์มมีกำไรจากการจำหน่ายโคเนื้อและยังสามารถแข่งขันกับฟาร์มอื่น ๆ ได้

จากการที่ผู้ศึกษาเข้าไปศึกษาในส่วนฝ่ายข้อมูลของศกกะวรรณฟาร์ม ทางฟาร์มยังเก็บข้อมูลในรูปของเอกสาร เมื่อเอกสารมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น อาจเกิดการสูญหายหรือการชำรุดของเอกสารได้ การสืบค้นข้อมูลของโคเนื้อทำได้ยากและเสียเวลาในการค้นหา ไม่มีการแสดงผลหรือแจ้งให้ทราบเมื่อครบกำหนดให้ยาหรือฉีดวัคซีน ทำให้โคเนื้อบางตัวไม่ได้รับยาหรือวัคซีนหรืออาจได้รับช้ากว่ากำหนด โคเนื้อจึงมีการเจริญเติบโตช้าและอาจเกิดโรคจากการขาดยาและวัคซีนได้นอกจากนี้ฝ่ายข้อมูลไม่มีการจัดทำทะเบียนประวัติลูกโคเนื้อที่เกิดจากทางฟาร์ม ซึ่งแสดงถึง ชื่อโค วันเดือนปีเกิด ชื่อสายพันธุ์ ชื่อพ่อแม่พันธุ์ น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักตอนหย่านม เมื่อลูกโคเนื้อมีจำนวนมากขึ้นอาจทำให้สับสนในการจำ

ในส่วนฝ่ายผลิตอาหารนั้นต้องมีการสั่งซื้อวัตถุดิบ บางครั้งวัตถุดิบแต่ละครั้งที่สั่งมาไม่ตรงกับที่ทางฟาร์มสั่งไป เนื่องจากเจ้าของฟาร์มเป็นผู้สั่งซื้อวัตถุดิบเอง ถึงเวลานำวัตถุดิบมาส่ง

บางครั้งเจ้าของกิจการไม่อยู่ ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตรวจรับวัตถุดิบแทน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้เพียงจำนวนที่ถูกต้องตามใบสั่งของ วัตถุดิบบางชนิดอาจไม่ใช่วัตถุดิบที่สั่งไปแต่ต้องรับไว้ นอกจากนี้ยังมีการผลิตอาหารที่ไม่ได้คุณค่าทางโภชนาศาสตร์ตามความต้องการของโคเนื้อแต่ละช่วงอายุ เนื่องจากทางฟาร์มได้ผลิตอาหารเพียง 2 สูตร คือสูตรที่ 1 สำหรับเลี้ยงโคเนื้อที่เริ่มหัดกินอาหารชั้นสูตรที่ 2 สำหรับโคเนื้อที่กินอาหารชั้นเป็นแล้ว จึงไม่เพียงพอกับความต้องการทางโภชนาศาสตร์ที่โคเนื้อแต่ละช่วงอายุต้องการ และปัจจุบันนี้ต้นทุนค่าอาหารที่ผลิตต่อหน่วยมีราคาสูงขึ้น เพราะวัตถุดิบบางชนิดที่ใช้เป็นส่วนผสมในอาหารมีราคาสูงขึ้นในบางฤดูกาล แต่ทางฝ่ายผลิตอาหารยังคงใช้เป็นส่วนผสมในสูตรอาหารอยู่ ซึ่งมีวัตถุดิบบางชนิดที่สามารถให้ค่าโภชนาศาสตร์ทางอาหารเหมือนกันแต่ราคาถูกลงกว่า จึงเป็นเหตุให้ต้นทุนค่าอาหารสูงขึ้น

การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหา โดยในส่วนของฝ่ายข้อมูลสามารถนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการแสดงผลให้ทราบ เมื่อครบกำหนดการให้ยาและฉีดวัคซีนเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการจัดเก็บข้อมูลและทำการสืบค้นข้อมูลโคเนื้อ ประวัติการเป็นโรค ประวัติของพ่อและแม่พันธุ์ การสืบค้นข้อมูลเมื่อมีผู้มาติดต่อซื้อโคพันธุ์ต่าง ๆ จึงไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหาเป็นเวลานาน เพิ่มความคล่องตัวในการดำเนินงานอย่างมาก ในส่วนของฝ่ายผลิตอาหารสามารถนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เข้ามาใช้ในงานในส่วนของการคิดคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อในแต่ละช่วงอายุ รวมทั้งในเรื่องของการจัดการวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารให้ถูกต้องเหมาะสมและประหยัดต้นทุนมากขึ้น ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพจากเดิมมากขึ้น สามารถแข่งขันกับฟาร์มอื่น ๆ ได้และมีอำนาจต่อรองในเรื่องราคาโคเนื้อที่ทางฟาร์มได้ขายให้กับพ่อค้าโคเนื้ออีกด้วย

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของฟาร์มโคเนื้อ
2. เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบการผลิตอาหารสำหรับฟาร์มโคเนื้อ
3. เพื่อนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของโคเนื้อ

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยลดการชำรุดสูญหายของเอกสาร รวมทั้งลดอุปสรรคสำนักงาน เช่น ตู้เก็บเอกสารหรือเพิ่มเอกสาร โดยบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์แทนของเดิม
2. ระบบการสืบค้นข้อมูลและการผลิตอาหารมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
3. ช่วยในด้านการวางแผนเพื่อการบริหารและการดำเนินการให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการดำเนินงานให้เหมาะสม เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต

#### ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้จะใช้ข้อมูลการเลี้ยงโคเนื้อจาก ศักกะวรรณฟาร์ม ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 56/1 ตำบลเขาใหญ่ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยศึกษางานในส่วนของฝ่ายข้อมูลและฝ่ายผลิตอาหาร เพื่อช่วยจัดการให้มีการจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งเรื่องการผลิตอาหารให้มีคุณภาพมากขึ้น ระยะเวลาที่ศึกษาเริ่มตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน 2546 ถึงวันที่ 20 มกราคม 2547 ผู้ศึกษาได้ใช้ฟาร์มเป็นฟาร์มต้นแบบในการศึกษาระบบการดำเนินงาน

#### นิยามศัพท์

ฟาร์มโคเนื้อ หมายถึง ฟาร์มโคขุนพันธุ์อเมริกัน บราห์มัน พันธุ์ชาร์โรเลย์ เพื่อการค้า และการขยายพันธุ์

โคขุน หมายถึง โคเนื้อที่มีอายุ 1-2 ปีทางฟาร์มซื้อมาเลี้ยงด้วยอาหารไม่เกิน 6 เดือนแล้ว

#### การตรวจเอกสาร

มนับ (2537) ศึกษาปัญหาการเลี้ยงโคนม ของสมาชิกสหกรณ์โคนมอำเภอบางสะพานสรุปได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม มีความคล้ายคลึงกับบทความทางวิชาการที่ว่าด้วย ปัญหาการเลี้ยงโดยที่สมาชิกจะมีปัญหาทางด้านการผสมเทียมไม่ติด ปัญหาทางด้านคุณภาพน้ำนม จะเกิดเฉพาะเกษตรกรบางรายที่ทุจริตเติมน้ำลงไปใต้น้ำนมเพื่อให้ได้น้ำหนักมาก ปัญหาทางด้านโรคนั้นสมาชิกจะประสบปัญหาสัตว์แพทย์ไม่ค่อยสนใจที่จะรักษาโคอย่างจริงจัง ค่ารักษาพยาบาลแพงเกินไป นอกจากนี้สมาชิกยังมีปัญหาเรื่องเงินทุนในการขยายฟาร์ม และปัญหาสำคัญของการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2536 ของสหกรณ์ฯ คือการที่เจ้าหน้าที่ซึ่งทางสหกรณ์ฯจ้างมาดำเนินงานได้ ยักยอกเงินสหกรณ์ฯไป จนทำให้การดำเนินงานของสหกรณ์ฯประสบปัญหาการขาดทุน และจากการศึกษาพบว่าสมาชิกยังต้องการความรู้เพิ่มเติม เพื่อสร้างความรู้และทักษะในการเลี้ยงโคนม เช่น การป้องกันโรคโคนม การผสมเทียมและการจัดการฟาร์มตลอดจนการสุภาพิบาลโคนม โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการรักษาโรคทั่ว ๆ ไป เนื่องจากมีสัตว์แพทย์ไม่เพียงพอ

นิรนาม (2539) ศึกษาปัญหาการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรรายย่อย ในอำเภอมวกเหล็ก

จังหวัดสระบุรี สรุปได้ว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยกำลังประสบปัญหาแม่โคสาวที่ได้จากฟาร์มจำหน่ายไม่ออก เนื่องมาจากการขยายพื้นที่เลี้ยงโคนมมีน้อย เพราะที่ดินมีราคาแพงส่งผลให้ราคาโคสาวตกต่ำลง เกษตรกรจึงจำเป็นต้องขายโคนมเหล่านั้นในราคาถูก เพราะถ้าเกษตรกรยังคงเลี้ยงไว้จะทำให้ประสบปัญหาการขาดทุนมากขึ้นประกอบกับราคาอาหารสัตว์โดยเฉพาะอาหารชั้นมีราคาที่สูงขึ้นเกือบเท่าตัว และพื้นที่ในการปลูกหญ้าที่ใช้สำหรับเลี้ยงโคนมมีน้อย จึงส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย

ฐิติวรรณ (2543) ศึกษาเรื่องการจัดการฟาร์มโคนม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงานและเป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานของ สมพงษ์ฟาร์ม จากการศึกษาพบว่ามีการจัดการด้านที่ดินยังไม่เพียงพอ สำหรับปลูกหญ้าสดเพื่อใช้เลี้ยงโคนมภายในฟาร์ม ส่วนการเลี้ยงโคนมสนใจใส่เรื่องการให้อาหารโคนม โดยจะให้ความสำคัญแก่โคนมในฟาร์มทุกวัย เพราะเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตน้ำนมดิบของฟาร์ม ปัญหาที่พบจากการดำเนินงาน ได้แก่ โคนมภายในฟาร์มเป็นโรคเต้านมอักเสบ ใช้โรคเห็บและปัญหาขาดแคลนแปลงหญ้า สำหรับผลการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน สมพงษ์ฟาร์ม ในปี พ.ศ. 2542 พบว่าต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบของฟาร์มสูงถึง 9.82 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนใหญ่จะเป็นค่าอาหารและค่าแรงงานความมั่นคงทางด้านสินทรัพย์อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดีมีสภาพคล่องสูงและมีความสามารถในการชำระหนี้ได้ดี เพราะมีมูลค่าของสินทรัพย์หมุนเวียนมากกว่าจำนวนหนี้สินระยะสั้นประมาณ 3.62 เท่า ดังนั้นทางฟาร์มสามารถขายสินทรัพย์หมุนเวียนเพื่อชำระหนี้ระยะสั้นได้ จากการศึกษาขั้นต้นมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางการจัดการฟาร์มโคนมของเกษตรกรรายย่อยอื่น ๆ คือเจ้าของฟาร์มควรให้ความสำคัญเรื่องการให้อาหารชั้นแก่โคนม เพราะอาหารชั้นเป็นปัจจัยสำคัญในการเจริญเติบโตของโคนมแต่ละช่วงอายุ ในส่วนการสร้างโรงเรือนควรสร้างให้ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมกับปริมาณ โคนมทั้งหมดในฟาร์ม

## วิธีการศึกษา

### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่รวบรวมมาจากการสัมภาษณ์ ผู้จัดการฟาร์ม พนักงานฝ่ายข้อมูล และพนักงานฝ่ายผลิตอาหารของศักกะวรรณฟาร์ม ประกอบด้วยวิธีการดำเนินงานของฟาร์มโคนม การควบคุมดูแลจัดการฟาร์ม วิธีการดำเนินงานของฝ่ายข้อมูลการจัดเก็บประวัติโคนม และขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร ตลอดจนรายละเอียดของระบบและปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินงาน

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งได้จากการค้นคว้าหรือมีการจัดเก็บไว้ เช่น ใบประวัติโคนม ใบรายการยาและวัคซีน รวมทั้งศึกษาหนังสือที่เกี่ยวข้อง

กับการเลี้ยงโคเนื้อ อาหาร โคเนื้อ เอกสารจากกรมปศุสัตว์ ข้อมูลที่ได้มาจะเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์และปรับปรุงระบบการดำเนินงานใหม่ของฟาร์ม

## 2. การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

2.1 การศึกษาเบื้องต้น เป็นการศึกษาการดำเนินงานของฟาร์มและการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของฟาร์ม

2.2 การวิเคราะห์ระบบการดำเนินงาน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบงานเดิมของกิจการ ตลอดจนศึกษาความเป็นไปได้ด้านต่าง ๆ เช่น ความเป็นไปได้ด้านเทคโนโลยี ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ และความเป็นไปได้ด้านการดำเนินงาน เพื่อนำมากำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ และศึกษาระบบการดำเนินงานของบริษัทต้นแบบ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นแบบอย่างในการปรับระบบการทำงานใหม่

2.3 การประเมินผล เป็นการประเมินความเหมาะสมของระบบใหม่เปรียบเทียบกับฟาร์มอื่น ๆ ที่ประสบความสำเร็จเพื่อใช้เป็นมาตรฐานการดำเนินงานและการพัฒนาระบบงานเดิม

2.4 การออกแบบระบบ เป็นการออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ ที่นำมาใช้แทนระบบเดิมในเรื่องการผลิตอาหารให้มีคุณภาพตามที่โคเนื้อต้องการ รวมทั้งเรื่องการจัดระบบจัดเก็บข้อมูลประวัติโคเนื้อ

2.5 การศึกษาและพัฒนาโปรแกรม โดยการศึกษาโปรแกรม Microsoft Access 2000 และ Visual Basic 6.0 เพื่อใช้พัฒนาระบบการดำเนินงานฟาร์ม โคเนื้อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.6 การทดสอบระบบ ทำการทดสอบระบบใหม่ที่ได้ออกแบบเพื่อความเหมาะสมในการใช้งานถ้าเกิดข้อผิดพลาด จะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขระบบใหม่ให้ดำเนินงานที่สมบูรณ์มากขึ้น

2.7 สรุปผลการศึกษา เป็นการสรุปผลและจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและพัฒนาส่วนงานอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้งานที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ปฏิบัติงานด้วย

## บทที่ 2

### วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

#### ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง

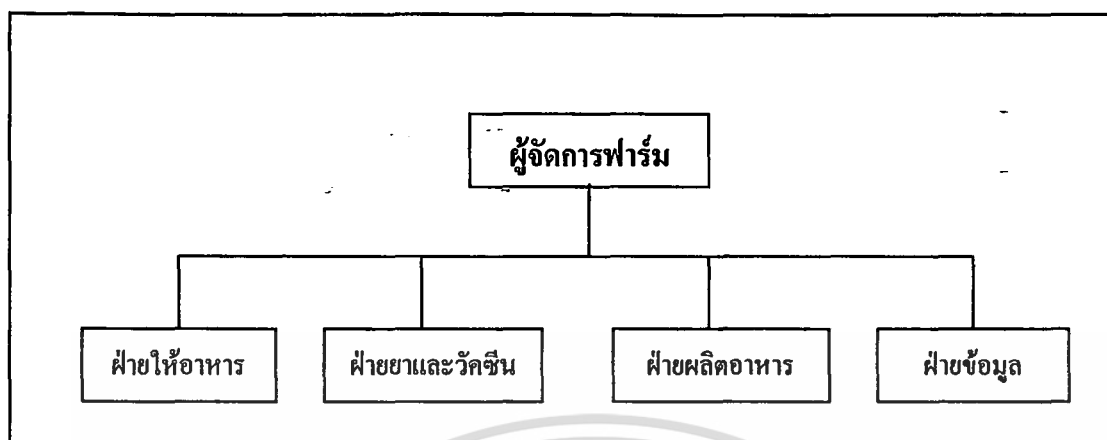
ศักกะวรรณฟาร์ม เป็นฟาร์มที่เลี้ยง โคเนื้อเพื่อจำหน่ายเนื้อและการขยายพันธุ์ ทางฟาร์ม มีเครื่องผลิตอาหารเป็นของฟาร์มเอง มีการผลิตอาหารจำหน่ายให้กลุ่มฟาร์มที่เลี้ยง โคเนื้อด้วยกัน รวมทั้งใช้เลี้ยง โคเนื้อของฟาร์มด้วย ปัจจุบันศักกะวรรณฟาร์ม ตั้งอยู่เลขที่ 56/1 ตำบลเขาใหญ่ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา ฟาร์มมีคอกโคเนื้อทั้งหมด 6 คอก และเจ้าของฟาร์มเป็นผู้ควบคุมจัดการฟาร์ม

#### ประวัติความเป็นมา

ศักกะวรรณฟาร์ม มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นสวนมะม่วง ต้นสัก มะพร้าว และประมาณปี พ.ศ. 2539 ทางเจ้าของฟาร์มคิดขยายกิจการ ในระหว่างรอการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่าง ๆ ในไร่ เช่น มะม่วง มะพร้าว เป็นต้น สำหรับแนวความคิดในการขยายกิจการของฟาร์มนี้จะเป็นการเลี้ยง โคเนื้อ เนื่องจากเนื้อโคมีราคาสูงและกำลังเป็นที่ต้องการของตลาด ทางฟาร์มได้เริ่มทดลองนำโคมาเลี้ยง ช่วงแรกคละกันระหว่าง โคเนื้อกับ โคนม ภายหลังจากได้เลี้ยงโคเนื้อเพียงอย่างเดียวและเพิ่มจำนวนคอกพร้อมกับซื้อโคเนื้อพันธุ์ต่าง ๆ เช่น อเมริกัน บราห์มัน พันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ชาร์โรเลย์ เป็นต้น ศักกะวรรณฟาร์มเริ่มดำเนินการ ในวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2540 การดำเนินงานมีเจ้าของฟาร์ม ควบคุมจัดการฟาร์มเอง ปัจจุบันมีพนักงานประจำฟาร์ม 6 คน โดยแบ่งเป็นส่วนองงานให้อาหาร งานให้ยาและวัคซีนและงานผลิตอาหาร ทางฟาร์มติดต่อซื้อโคเนื้อจากจังหวัดสุโขทัยและจังหวัด นครราชสีมา ส่วนงานขายมีพ่อค้าจากจังหวัดนครปฐมและราชบุรี มาติดต่อซื้อด้วยตนเอง

#### โครงสร้างขององค์กร

การบริหารงานของศักกะวรรณฟาร์ม ผู้จัดการเป็นผู้ดูแลจัดการฟาร์มโคเนื้อทั้งหมดมี พนักงานในแผนกต่าง ๆ เช่น พนักงานให้อาหารพนักงานผลิตอาหาร พนักงานให้ยาและฉีดวัคซีน โดยแบ่งหน้าที่การปฏิบัติงานดังนี้(ภาพที่1)



ภาพที่ 1 โครงสร้างองค์กร

#### สถาพการบริหารงาน

1. ฝ่ายผู้จัดการฟาร์ม ทำหน้าที่หาตลาดซื้อขายโคเนื้อ ติดต่อซื้อโคเนื้อและต่อรองราคาซื้อขายโคเนื้อ ผู้จัดการฟาร์มจะเลือกซื้อโคเนื้อด้วยตนเอง ในส่วนงานขายผู้จัดการฟาร์มจะติดต่อขายกับผู้ซื้อ โดยตรง รวมทั้งทำบัญชี และส่งซื้อวัตถุดิบที่ใช้ผลิตอาหารด้วย
2. ฝ่ายให้อาหาร พนักงานทำหน้าที่เบิกอาหารจากฝ่ายผลิต นำมาเป็นอาหารเลี้ยงโคเนื้อ โดยให้อาหารวันละ 2 เวลา คือช่วงเช้าเวลา 06.00น. และช่วงบ่ายเวลา 14.00 น. พร้อมทั้งทำความสะอาดรางอาหารและบริเวณคอก และรายงานอาการเจ็บป่วยของโคเนื้อให้ฝ่ายข้อมูลทราบ ในฝ่ายนี้มีพนักงาน ทั้งหมด 3 คน
3. ฝ่ายผลิตอาหาร ทำหน้าที่เสนอซื้อวัตถุดิบแก่ผู้จัดการฟาร์ม และตรวจรับวัตถุดิบที่สั่งซื้อในกรณีที่ผู้จัดการไม่อยู่ พร้อมกับผลิตอาหารสำหรับจำหน่ายและเลี้ยงโคเนื้อภายในฟาร์ม ซึ่งมีสูตรการผลิต คือ สูตร 1 สำหรับเลี้ยงโคเนื้อที่เริ่มหัดกินอาหารชั้น สูตร 2 สำหรับเลี้ยงโคเนื้อที่กินอาหารชั้นเป็นแล้ว ฝ่ายผลิตมีหน้าที่ดูแลเรื่องของการเบิกจ่ายอาหารที่ผลิตได้ ฝ่ายนี้มีพนักงาน 2 คน
4. ฝ่ายยาและวัคซีน ทำหน้าที่ให้ยาและฉีดวัคซีนป้องกันโรคต่าง ๆ เช่น โรคแอนแทรกซ์ โรคปากเปื่อยเท้าเปื่อย โรคพยาธิ เป็นต้น นอกจากนี้ยังประสานงานกับปศุสัตว์ท้องถิ่นเรื่องข้อมูลข่าวสาร เรื่องโรคต่าง ๆ รวมทั้งวัคซีนที่จำเป็นต่อสัตว์ พนักงานให้ยาและฉีดวัคซีนต้องมีความชำนาญเฉพาะทาง สำหรับฟาร์มนี้มีพนักงานให้ยาและฉีดวัคซีน 1 คน
5. ฝ่ายข้อมูล ฝ่ายนี้ผู้จัดการฟาร์มเป็นผู้ดูแล มีหน้าที่จัดเก็บประวัติโคเนื้อ เอกสารแสดงชื่อสายพันธุ์ ชื่อพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ นำหนักแรกเกิด ยาหรือวัคซีนที่ได้รับแล้ว โดยจัดเก็บในแฟ้มเอกสาร ฝ่ายข้อมูลจัดทำใบทะเบียนประวัติแม่โคและลูกโคเนื้อซึ่งเกิดจากฟาร์ม โดยการจดบันทึก

ชื่อสายพันธุ์ ชื่อพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ น้ำหนักแรกเกิดลงในสมุดบันทึกประวัติ โคที่ทางฟาร์มจัดทำขึ้น การให้ยาและวัคซีนจะจดบันทึกลงในสมุดบันทึกสุขภาพ โคเนื้อที่ทางฟาร์มได้จัดทำขึ้นเช่นกัน

### การดำเนินงานในปัจจุบัน

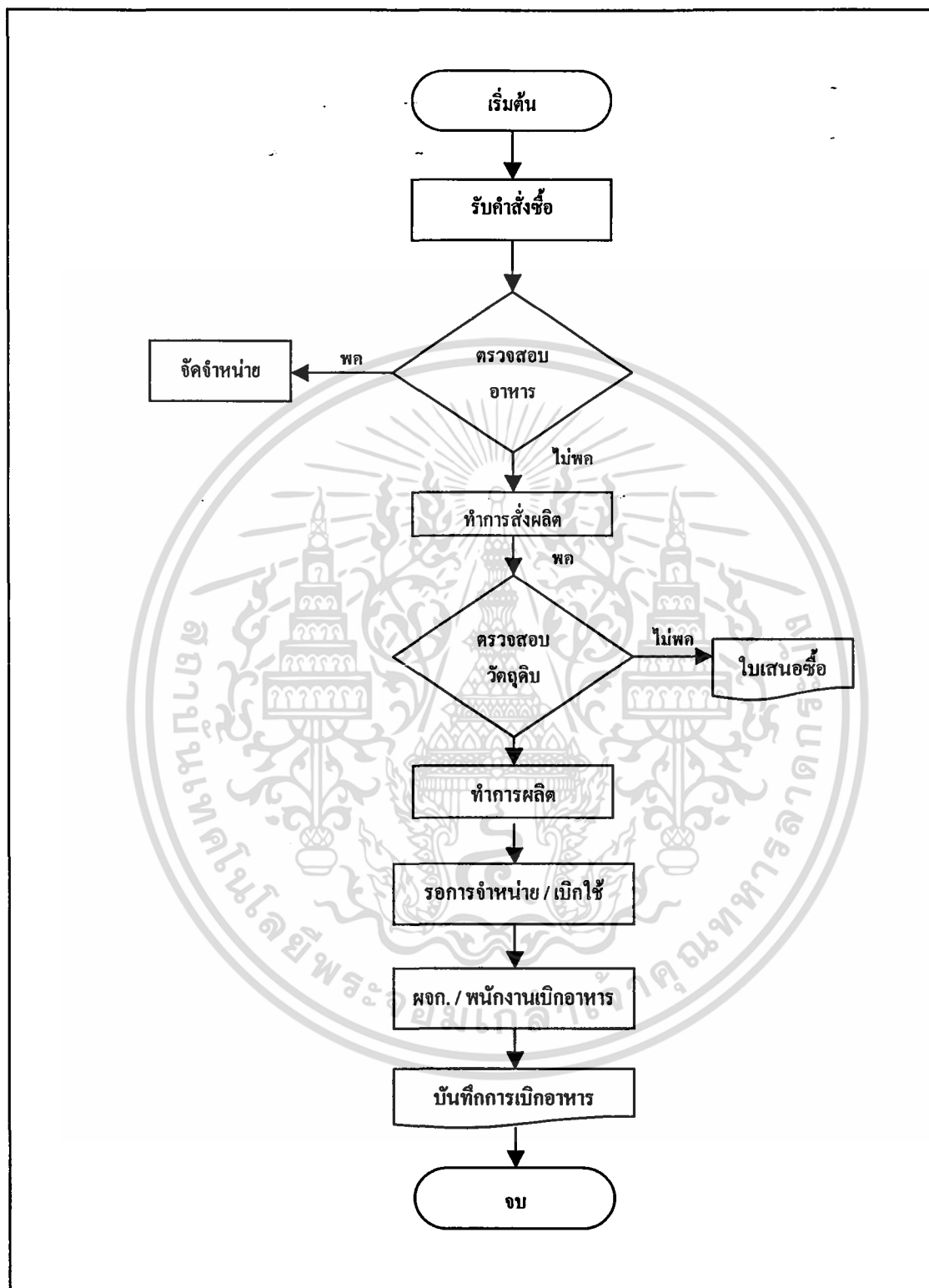
การดำเนินงานในปัจจุบันของ ศักกะวรรณฟาร์ม ผู้จัดการฟาร์มจะซื้อโคเนื้อช่วงอายุ 1-2 ปี แล้วขุนอาหารประมาณ 4-5 เดือนต่อจากนั้นจึงนำไปจำหน่าย นอกจากการจัดซื้อแล้วฟาร์มยังเพาะพันธุ์ลูกโคเนื้อไว้ขายอีกด้วย ถ้าขายไม่ได้จะเลี้ยงไว้เป็นพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์หรือเลี้ยงไว้จำหน่ายเนื้อต่อไป ส่วนการผลิตอาหาร ฟาร์มได้ผลิตอาหารไว้จำหน่ายให้ผู้เลี้ยงโคเนื้อด้วยตนเอง และยังผลิตไว้เลี้ยงโคเนื้อภายในฟาร์มอีกด้วย

### ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

มีระบบการทำงานที่สนใจศึกษา 2 ฝ่าย ดังนี้

1. ฝ่ายผลิตอาหาร ทำหน้าที่ในการผลิตอาหาร และดูแลจัดเก็บอาหารที่ผลิตเสร็จแล้ว ซึ่งการดำเนินงานจะเริ่มตั้งแต่ผู้จัดการฟาร์มรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และสั่งให้ฝ่ายผลิตทำการผลิต ฝ่ายผลิตตรวจสอบอาหารที่ผลิตไว้ ถ้ามีก็นำออกจำหน่ายแต่ถ้าไม่มีก็จะผลิตและตรวจสอบวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตด้วย ถ้าไม่มีจะต้องจัดทำใบเสนอซื้อแก่ผู้จัดการฟาร์ม การผลิตอาหารมีอยู่ 2 สูตร คือสูตร 1 ใช้สำหรับเลี้ยงโคเนื้อที่เริ่มหัดกินอาหารขึ้น สูตร 2 สำหรับโคเนื้อที่กินอาหารขึ้นเป็นแล้ว อาหารที่ผลิตจะนำออกจำหน่ายและเก็บไว้ใช้สำหรับเลี้ยงโคในฟาร์มเอง เมื่อนำอาหารออกจำหน่ายผู้จัดการจะเบิกอาหารจากฝ่ายผลิต โดยบันทึกการเบิกอาหารลงในสมุด ในส่วนของฝ่ายให้อาหารก็ต้องมาเบิกอาหารที่ฝ่ายผลิตอาหารเช่นกัน (ภาพที่ 2)

2. ฝ่ายข้อมูลจะเริ่มทำงานตั้งแต่เจ้าของกิจการเลือกซื้อโคเนื้ออายุ 1-2 ปี โดยมีเอกสารใบประวัติโคเนื้อที่ชื่อมาแนบมาให้ด้วย ฝ่ายข้อมูลจะเก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ในแฟ้มประวัติ นอกจากนี้จะต้องจัดทำใบประวัติของแม่พันธุ์และลูกพันธุ์ที่เกิดจากแม่พันธุ์ของฟาร์มเอง ซึ่งข้อมูลนี้จะเก็บไว้ในสมุดประวัติเช่นกัน โดยแยกเก็บเป็นประวัติของโคเนื้อแต่ละตัว สำหรับรายละเอียดของข้อมูลจะแสดงถึงสายพันธุ์ของโค ชื่อพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ของโค น้ำหนักแรกเกิด จำนวนการตกูกของแม่พันธุ์ พร้อมกับจัดทำแฟ้มสุขภาพของโคเนื้อแต่ละตัว เช่น การให้วัคซีนและการฉีดยาป้องกันโรคต่าง ๆ โดยจดบันทึกในสมุดบันทึกสุขภาพของโคเนื้อแต่ละตัวแล้วเก็บเข้าแฟ้ม เมื่อถึงกำหนดฉีดวัคซีนฝ่ายข้อมูลต้องค้นแฟ้มสุขภาพของโคเนื้อแต่ละตัวแล้วจึงให้ยาและวัคซีน



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปัญหาจากการดำเนินงาน

ฝ่ายผลิตอาหาร มีปัญหาจากการดำเนินงานดังนี้

1. ต้นทุนของอาหารต่อหน่วยมีราคาสูง เนื่องจากราคาวัตถุดิบบางชนิดมีราคาสูงขึ้นในบางฤดูกาล ฝ่ายผลิตไม่ได้ปรับเปลี่ยนสูตรในการใช้วัตถุดิบจึงมีสูตรที่ผลิตตายตัวอยู่ 2 สูตรด้วยกัน
2. คุณค่าทางโภชนาศาสตร์ของอาหาร มีไม่ครบหรือไม่ตรงกับความต้องการของโคเนื้อ ทำให้โคเนื้อที่กินอาหารดังกล่าวเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ เพราะโคเนื้อแต่ละช่วงอายุมีความต้องการทางโภชนาที่ต่างกันออกไป
3. ได้รับวัตถุดิบไม่ถูกต้องตรงตามที่เสนอชื่อไป เนื่องจากใบเสนอชื่อที่ทางฝ่ายผลิตอาหารออกให้ผู้จัดการไม่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน
4. ผู้จัดการเป็นผู้สั่งซื้อวัตถุดิบมาผลิตอาหารให้โคเนื้อภายในฟาร์ม มีบางครั้งที่ผู้จัดการไม่อยู่ แต่ผู้ขายวัตถุดิบได้นำวัตถุดิบมาส่งทางฝ่ายผลิตอาหารต้องรับวัตถุดิบดังกล่าวแทน แต่ฝ่ายผลิตอาหารไม่มีใบสั่งซื้อจึงไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องตามที่ต้องการได้

ฝ่ายข้อมูล มีปัญหาจากการดำเนินงานดังนี้

1. ใบประวัติและแฟ้มสุขภาพโคเนื้อ ชำรุด สูญหาย การเลี้ยงโคเนื้อนั้นจะต้องใช้เวลาในการเลี้ยงนาน จึงอาจเกิดการชำรุดหรือสูญหายของใบประวัติ ทำให้ไม่มีข้อมูลของโคเนื้อตัวที่ใบประวัติหายส่งผลให้การเลี้ยงโคเนื้อตัวนั้นเป็นไปอย่างยากลำบาก
2. การสืบค้นข้อมูลของโคนั้นทำได้ยากและเสียเวลาในการค้นหานั้น ไม่มีการเตือนเมื่อถึงกำหนดที่จะต้องให้วัคซีนและฉีดยา ทำให้บางครั้งลืมให้วัคซีนและยาได้

## แนวทางการแก้ไขปัญหา

จากปัญหาของระบบงานฝ่ายผลิตอาหาร มีแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ และพัฒนาระบบด้วยโปรแกรม Visual Basic 6.0 เพื่อการจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้คำนวณต้นทุนของอาหารให้มีต้นทุนต่ำสุด และได้คุณค่าทางโภชนาศาสตร์ครบสมบูรณ์ตามช่วงอายุของโคเนื้อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ซึ่งระบบที่ได้ออกแบบจะทำให้กระบวนการผลิตอาหารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในส่วนฝ่ายข้อมูลใช้โปรแกรม Microsoft Access 2000 เพื่อช่วยจัดการฐานข้อมูลของประวัติโคเนื้อ การสืบค้นประวัติการรักษา ตลอดจนแจ้งเตือนวันครบกำหนดการให้ยาและฉีดวัคซีน

การแก้ปัญหานี้จะนำบริษัทต้นแบบที่ได้มาตรฐาน มีการดำเนินงานที่กรมปศุสัตว์ยอมรับมาเป็นแม่แบบในการศึกษา และนำระบบการดำเนินงานของบริษัทแม่แบบนั้น มาประยุกต์ในส่วนที่สำคัญทำการปฏิบัติและดำเนินการตามความเหมาะสม เมื่อระบบเปลี่ยนเป็นระบบใหม่จะทำให้การขยายตัวและการดำเนินงานของฟาร์มมีความเป็นมาตรฐานมากขึ้น

### ศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา

จากการศึกษาการดำเนินงานระบบการจัดการฟาร์ม โคเนื้อ เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาที่พบ มีการประเมินความเป็นไปได้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

#### ความเป็นไปได้ทางด้านเทคโนโลยี

ศีกะวรรษฟาร์ม ยังไม่มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงาน จึงต้องมีการซื้อเครื่องมือที่จำเป็นในการใช้งานดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ อินเทล เพนเทียม 4 1.5 จิกะเฮิร์ต
2. หน่วยความจำหลัก 256 เมกกะไบต์
3. หน่วยความจำสำรอง 40 จิกะไบต์

เพื่อเก็บข้อมูลประวัติโคของเนื้อแต่ละตัว และนำเอาโปรแกรม Microsoft Access 2000 มาใช้เพื่อทำฐานข้อมูลของโคเนื้อ ตลอดจนนำ Visual Basic Ver 6.0 ประยุกต์ใช้ในการคิดคำนวณต้นทุนอาหารที่ต่ำสุด ซื้อเครื่องพริ้นเตอร์รุ่นอิงค์เจตเพื่อพิมพ์เอกสารที่จำเป็นในการดำเนินงาน

#### ความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินงานในระยะแรกก็นำระบบใหม่เข้ามาใช้ เนื่องจากพนักงานบางคนพอมีความรู้ในเรื่องคอมพิวเตอร์บ้างแล้ว ในขั้นแรกจะมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด รวมทั้งใช้เวลาในการเรียนรู้และทำความเข้าใจกับระบบงานใหม่ ส่งผลให้เกิดความชำนาญมากขึ้น และยอมรับระบบงานใหม่ที่ได้ปรับปรุงและพัฒนาแล้ว เพราะเห็นว่าระบบงานใหม่จะช่วยให้การดำเนินงานของฟาร์มโคเนื้อมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ด้านการดำเนินงาน

#### ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจากต้องนำเข้าอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ามาใหม่ ทำให้มีค่าใช้จ่ายมากพอสมควรในเรื่องการซื้อวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งผู้จัดการฟาร์มไม่มีปัญหาในเรื่องเงินทุนสามารถนำเงินทุนมาจัดสรรในเรื่อง

อุปกรณ์ได้ สรุปแล้วค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการซื้ออุปกรณ์และโปรแกรมในการดำเนินงานใหม่ ประมาณ 40,000 บาท

### แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่

1. ใบประวัติโคเนื้อสูญหาย เนื่องจากตอนซื้อโคเนื้อมานั้นจะมีใบประวัติโคเนื้อแนบมาให้เมื่อเลี้ยงโคเนื้อไปนาน ๆ ใบประวัติโคเนื้ออาจเกิดการชำรุดเสียหายได้ ทำให้ไม่มีข้อมูลโคเนื้อตัวที่ใบประวัติสูญหายเป็นผลให้การดูแลเลี้ยงดูโคเนื้อตัวดังกล่าวเป็นไปอย่างยากลำบาก

2. การสืบค้นประวัติโคเนื้อ การรักษาโคเนื้อที่มีอาการเจ็บป่วยด้วยการให้ยาและวัคซีน จะมีใบเสร็จยา แสดงถึงโคเนื้อดังกล่าวได้รับการรักษาด้วยยาหรือวัคซีนชนิดใดและจะเก็บใบเสร็จดังกล่าวไว้เป็นประวัติการรักษา เมื่อต้องการดูประวัติการรักษาต้องทำการค้นหาทำให้เกิดความยุ่งยากและเสียเวลาอาจเกิดการสูญหายของใบประวัติการรักษาได้

แนวคิดในการเปลี่ยนแปลงระบบคือ การทำงานของฟาร์มในเรื่องเก็บรักษาใบประวัติโคเนื้อรวมทั้งประวัติการรักษาโคเนื้อ ซึ่งมีการเก็บข้อมูลแบบไม่เป็นระบบและไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ข้อมูลสูญหายและสืบค้นยากมาก ทำให้การเลี้ยงโคเนื้อเป็นไปอย่างลำบาก กลุ่มผู้ศึกษาได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยจัดการภายในฟาร์ม โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2000 ช่วยจัดทำฐานข้อมูลโคเนื้อ เพื่อลดปัญหาเอกสารสูญหายและช่วยสืบค้นข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การผลิตอาหารของฟาร์มโคเนื้อ จากระบบเดิมมีการผลิตอาหารเพื่อจำหน่ายและใช้เลี้ยงโคเนื้อเพียง 2 สูตร ทำให้อาหารที่ผลิตได้มีคุณค่าทางโภชนาศาสตร์ไม่ครบถ้วนตรงกับความต้องการของโคเนื้อแต่ละช่วงอายุ

4. ต้นทุนค่าอาหารต่อหน่วยที่ผลิตได้มีราคาสูง เนื่องจากราคาวัตถุดิบบางชนิดมีราคาสูงขึ้นในบางฤดูกาล ทางฝ่ายผลิตไม่ได้ปรับเปลี่ยนสูตรผลิตอาหาร ยังคงใช้วัตถุดิบชนิดเดิมเป็นส่วนผสมในสูตรอาหาร

แนวคิดในการเปลี่ยนแปลงระบบคือ จัดทำโปรแกรมสำหรับคำนวณสูตรในการผลิตอาหาร โดยนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ด้วยการใช้โปรแกรม Visual Basic 6.0 เพื่อจัดทำโปรแกรมคิดคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อเพื่อให้ได้สูตรอาหารที่เกิดประโยชน์สูงสุด

5. การสั่งซื้อวัตถุดิบของฟาร์ม ใบเสนอซื้อที่ฝ่ายผลิตจัดทำขึ้นยังไม่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานและการตรวจรับวัตถุดิบเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง เพราะฝ่ายผลิตไม่มีเอกสารใบสั่งซื้อ ผู้จัดการฟาร์มเพียงผู้เดียวเป็นผู้สั่งซื้อวัตถุดิบและออกเอกสารใบสั่งซื้อด้วย

แนวคิดในการเปลี่ยนแปลงระบบคือ ให้ฝ่ายผลิตอาหารจัดทำใบเสนอซื้อที่มีรูปแบบเป็นมาตรฐานเดียวกัน จำนวน 2 ฉบับ ฉบับแรกส่งให้ผู้จัดการฟาร์มเพื่อสั่งซื้อวัตถุดิบและอีกหนึ่งฉบับเก็บไว้เป็นหลักฐาน ส่วนการสั่งซื้อวัตถุดิบผู้จัดการฟาร์มต้องจัดทำใบสั่งซื้อที่มีรูปแบบเป็นมาตรฐานเดียวกัน จำนวน 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 ส่งให้ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ฉบับที่ 2 เก็บไว้เป็นหลักฐานการสั่งซื้อ และฉบับที่ 3 ส่งให้ฝ่ายผลิตอาหารไว้ตรวจสอบวัตถุดิบ



## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

#### การศึกษาแบบอ้างอิง

กลุ่มผู้ศึกษาได้นำระบบการดำเนินงานของปาลานฟาร์มมาใช้เป็นต้นแบบ

#### 1. การเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากการสัมภาษณ์ ผู้จัดการปาลานฟาร์ม พนักงานฝ่ายข้อมูล และพนักงานฝ่ายผลิตอาหารของปาลานฟาร์ม ประกอบด้วยวิธีการดำเนินงานของฟาร์มโคเนื้อ การควบคุมดูแลจัดการฟาร์ม วิธีการดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล การจัดเก็บประวัติโคเนื้อ และขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร ตลอดจนรายละเอียดของระบบงาน

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสารการดำเนินงานต่าง ๆ ของฟาร์ม ซึ่งมีการจัดเก็บไว้ เช่น ใบทะเบียนประวัติโคเนื้อ ใบบันทึกสุขภาพโคเนื้อ ใบรายการยาและวัคซีน รวมทั้งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์และปรับปรุงระบบการดำเนินงานใหม่

#### 2. คุณลักษณะของระบบอ้างอิง

##### 2.1 ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง

ปาลานฟาร์มดำเนินกิจการเลี้ยงโคเนื้อและปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อเพื่อจำหน่าย หรือขยายพันธุ์ ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์อเมริกัน บราห์มัน เนื่องจากโคเนื้อพันธุ์นี้มีโครงสร้างใหญ่ ให้น้ำหนักมาก ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี เหมาะสมกับสภาพอากาศของประเทศไทย และเป็นที่ต้องการของตลาด ปัจจุบันฟาร์มนี้มีโคเนื้อทั้งหมด 84 ตัว

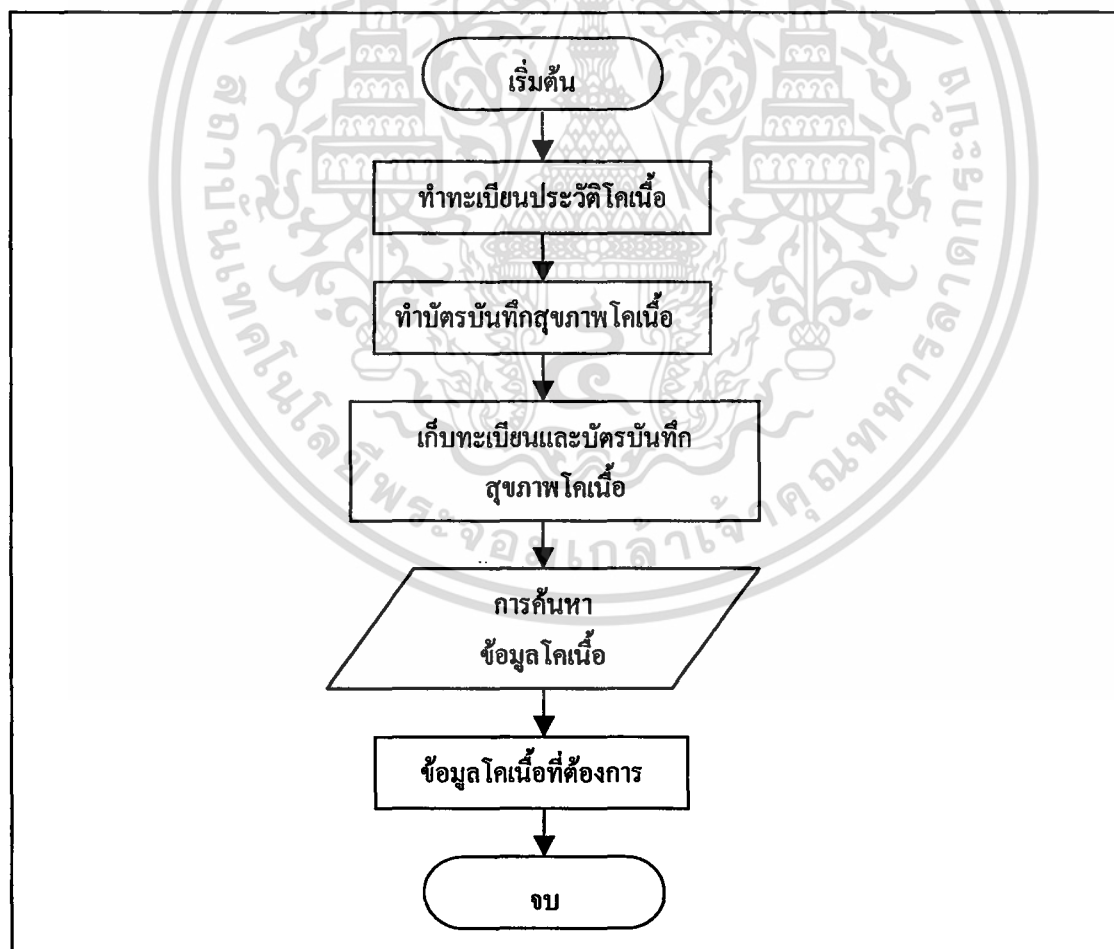
##### 2.2 ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

ฝ่ายงานข้อมูล จัดทำทะเบียนประวัติโคเนื้อทุกตัวเพื่อเป็นข้อมูลที่แสดงสายพันธุ์ ชื่อพ่อแม่พันธุ์ หมายเลขโคเนื้อ และจัดทำบัตรบันทึกสุขภาพของโคแต่ละตัว ซึ่งจะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของโคเนื้อ เช่น วันเดือนปีที่คลอด น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักตอนหย่านม น้ำหนักตอนอายุ 1 ปี นอกจากนี้ยังบันทึกข้อมูลของการฉีดยาและวัคซีน รวมทั้งการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับโคเนื้อแต่ละตัว ฝ่ายงานข้อมูลจะเก็บรวบรวม ใบประวัติ และบัตรบันทึกสุขภาพไว้ที่ตู้เอกสาร ที่

จัดเรียงไว้ตามหมายเลขเบอร์ของโคเนื้อ จากนั้นนำไปมาก ฝ่ายข้อมูลจะตรวจสอบบัตรสุขภาพของโคเนื้อเสมอ เพื่อตรวจสอบวันครบกำหนดให้ยาและวัคซีน (ภาพที่ 3)

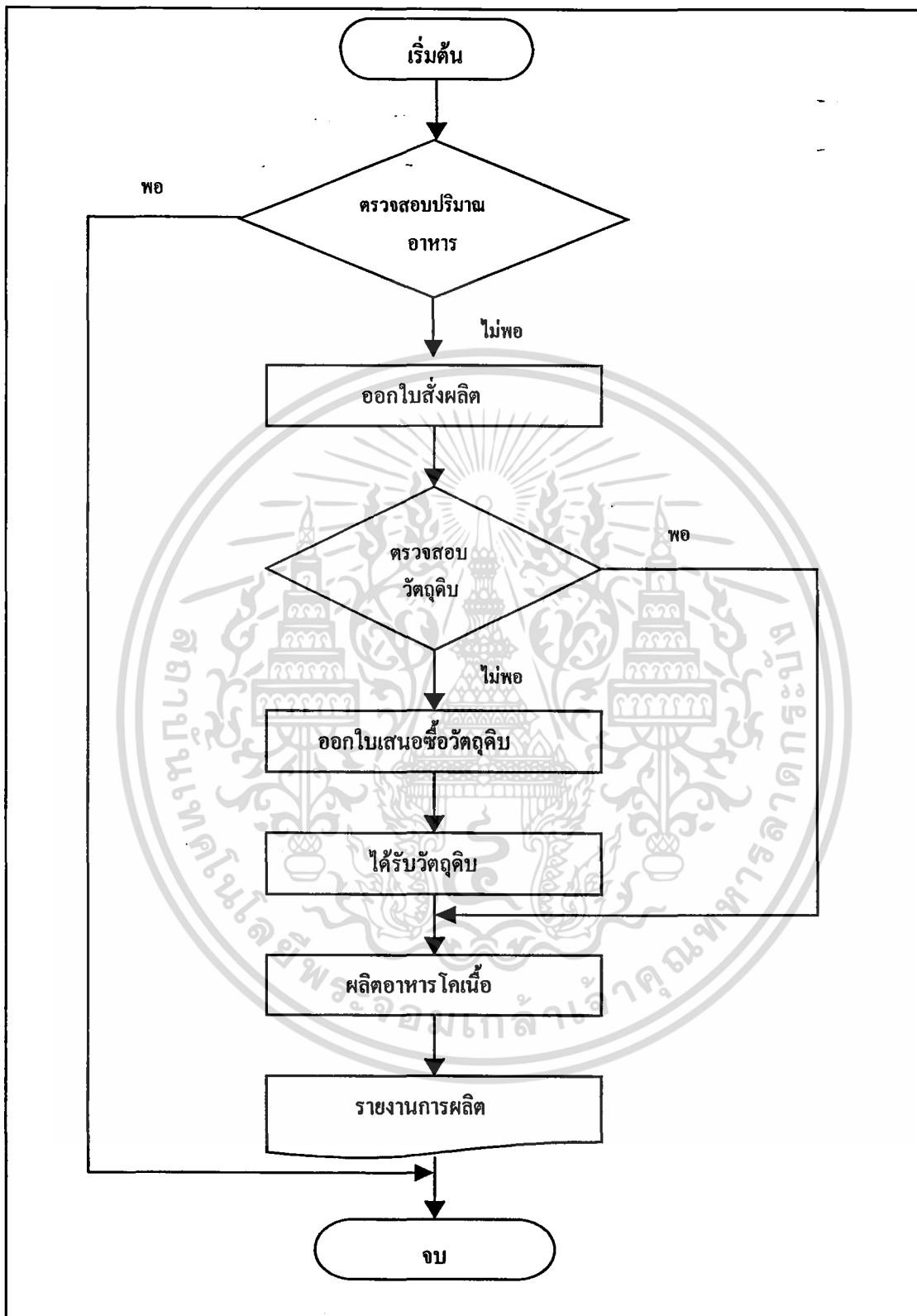
ในส่วนของระบบการผลิตอาหารโคเนื้อของฟาร์มนั้น จะผลิตเมื่อผู้จัดการเห็นว่าอาหารที่ผลิตไว้เลี้ยงโคเนื้อเหลือใช้ได้อีกไม่เกิน 1 สัปดาห์ โดยตรวจสอบจำนวนอาหารที่เหลืออยู่จากเอกสารจำนวนการผลิต หักลบกับเอกสารจำนวนที่เบิกออกไป แล้วจัดทำใบสั่งผลิตซึ่งในเอกสารจะแสดง ชื่อสูตรอาหาร ส่วนผสมของวัตถุดิบ และจำนวนที่ผลิต เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบวัตถุดิบหากมีไม่เพียงพอจะออกใบเสนอซื้อให้ผู้จัดการเพื่อสั่งซื้อวัตถุดิบ จากนั้นฝ่ายผลิตจะออกเอกสารจำนวนรวมของอาหารที่ผลิตได้ พนักงานให้อาหารจะเบิกอาหารจากฝ่ายนี้ ฝ่ายผลิตจะออกใบเบิกอาหารให้และให้ลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน(ภาพที่ 4)

ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของระบบอ้างอิง ป่าลานฟาร์มอยู่ใน โครงการการพัฒนามาตรฐานฟาร์มโคเนื้อของกรมปศุสัตว์ ประเทศไทยไม่มีฟาร์มที่จดทะเบียนเป็นฟาร์มโคเนื้อ



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงานฝ่ายข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

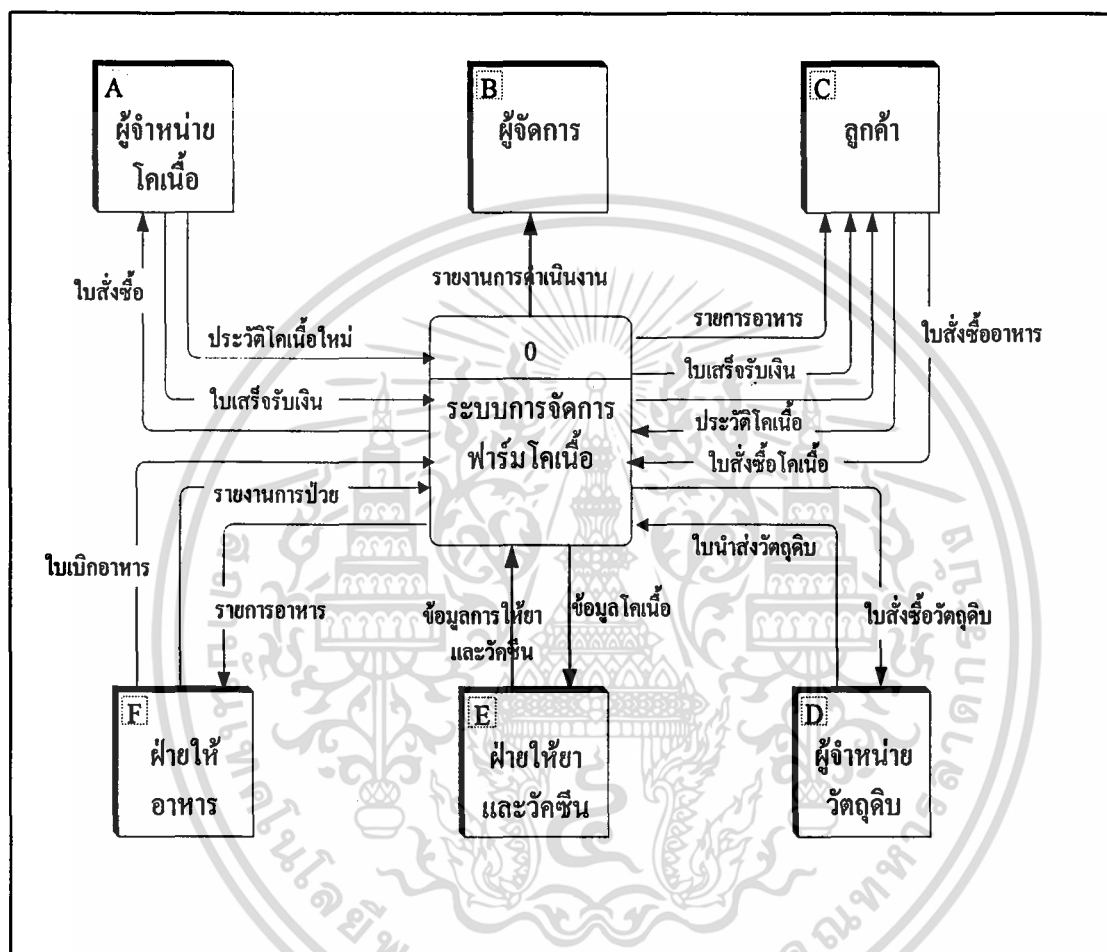
จากการศึกษาการดำเนินงานของ สັกกะวรรณฟาร์ม ทำให้ทราบปัญหาการดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร ทางฟาร์มต้องสั่งซื้อวัตถุดิบมาผลิตอาหาร วัตถุดิบที่ได้รับในบางครั้งไม่ตรงกับที่สั่งซื้อไป เนื่องจากผู้จัดการฟาร์มเป็นผู้สั่งซื้อวัตถุดิบ แต่เมื่อวัตถุดิบมาส่งในกรณีที่ผู้จัดการฟาร์มไม่อยู่พนักงานฝ่ายผลิตอาหารจะเป็นผู้รับวัตถุดิบแทน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้แค่จำนวนที่รับไว้ วัตถุดิบบางชนิดอาจไม่ใช่วัตถุดิบที่สั่งซื้อไป ส่วนการผลิตอาหารยังไม่ได้คุณค่าทางโภชนศาสตร์ครบถ้วนตามสัดส่วนที่โคเนื้อต้องการ เนื่องจากช่วงอายุโคเนื้อแต่ละช่วงอายุต้องการอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนศาสตร์ที่ต่างกัน แต่ทางฟาร์มได้ทำการผลิตอาหารเพียง 2 สูตร คือสูตรที่ 1 ใช้สำหรับเลี้ยงโคเนื้อที่เพิ่งเริ่มหัดกินอาหารขึ้น สูตรที่ 2 ใช้สำหรับโคเนื้อที่กินอาหารขึ้นเป็นแล้ว ซึ่งไม่เพียงพอกับความต้องการทางโภชนศาสตร์ของโคเนื้อแต่ละช่วงอายุต้องการ ในปัจจุบันนั้นต้นทุนค่าอาหารที่ผลิตต่อหน่วยมีราคาสูงขึ้น เนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้ผสมในสูตรอาหารบางชนิดมีราคาสูงขึ้นในบางฤดูกาลแต่ฝ่ายผลิตยังคงใช้เป็นส่วนผสมในสูตรอาหารอยู่ ซึ่งอาจใช้วัตถุดิบบางชนิดที่สามารถให้ค่าโภชนศาสตร์เหมือนกันแต่ราคาถูกกว่า ทำให้ต้นทุนค่าอาหารสูงขึ้น ในส่วนของฝ่ายข้อมูลการจัดเก็บเอกสารหรือข้อมูลนั้นทางฟาร์มยังเก็บข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร เอกสารอาจเกิดการสูญหายได้ การสืบค้นข้อมูลมีความยุ่งยากและเสียเวลานาน การค้นหาประวัติการให้ยาและวัคซีนโคเนื้อแต่ละตัวเป็นไปอย่างยากลำบาก อาจเกิดข้อมูลเก่าสูญหายทำให้ไม่ทราบข้อมูลการให้ยาครั้งก่อนซึ่งทำให้การเลี้ยงโคเนื้อตัวดังกล่าวเป็นไปด้วยความลำบาก ซึ่งอาจมีการให้ยาและวัคซีนแก่โคเนื้อซ้ำซ้อน เกิดการคือยาและส่งผลให้โคเนื้อเจริญเติบโตช้า ได้นอกจากนี้ยังไม่มี การเก็บประวัติของลูกโคเนื้อที่เกิดจากการเพาะพันธุ์ของฟาร์มเอง

## การวิเคราะห์ระบบ

จากการศึกษาการดำเนินงานของ สັกกะวรรณฟาร์ม ในส่วนของฝ่ายข้อมูลมีปัญหาเรื่องการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นระบบและจัดเก็บในรูปแบบของเอกสารอยู่ อาจเกิดการสูญหายของเอกสารขึ้นทำให้สูญเสียข้อมูลที่สำคัญในการเลี้ยงโคเนื้อไป การสืบค้นข้อมูลโคเนื้อยุ่งยากและเสียเวลานาน ในส่วนของฝ่ายผลิตอาหารมีปัญหาเรื่อง อาหารที่ผลิต ได้ยัง ไม่มีคุณค่าทางโภชนศาสตร์ไม่ครบตามที่โคเนื้อในแต่ละช่วงอายุต้องการและต้นทุนค่าอาหารสูงขึ้น วัตถุดิบที่ได้รับในบางครั้งไม่ตรงกับที่สั่งซื้อไปทำให้ผลิตอาหารไม่ทัน จึงวิเคราะห์ระบบใหม่ขึ้นมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยทำการออกแบบและสร้างผังรายละเอียดการดำเนินงานเพื่อให้สอดคล้องกับความเข้าใจดังนี้

### ผังรายละเอียดรวม (Context Diagram)

ผังแสดงรายละเอียดรวม แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของการดำเนินงานของระบบฟาร์มโคนม โดยระบบมีการติดต่อกับระบบภายนอก 6 ระบบ (ภาพที่ 5) ดังนี้



ภาพที่ 5 ผังรายละเอียดรวมของระบบ

1. ผู้จำหน่ายโคนม ตรวจสอบข้อมูลโคนมให้ตรงตามที่ผู้จัดการฟาร์มส่งใบสั่งซื้อและออกประวัติโคนมพร้อมกับใบเสร็จรับเงินกลับเข้าสู่ระบบการจัดการฟาร์มโคนม
2. ลูกค้า มีทั้งซื้ออาหารและซื้อโคนม ลูกค้าจะส่งใบสั่งซื้อให้ระบบ ระบบจะออกใบประวัติโคนมและออกใบเสร็จรับเงินรวมทั้งแนบใบประวัติโคนมให้ไปด้วย
3. ฝ่ายให้อาหาร เบิกอาหารเข้าระบบรวมทั้งรายงานอาการป่วยของโคนมที่พบ ระบบจะให้ข้อมูลของอาหาร ซึ่งแสดงถึงสูตรอาหารรวมทั้งปริมาณอาหารที่เบิก
4. ฝ่ายให้ยาและวัคซีน จะรับข้อมูลการเจ็บป่วยของโคนมจากระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการรักษาและรายงานการให้ยาที่รักษากลับสู่ระบบ



กระบวนการที่ 1 ฝ่ายข้อมูลจะติดต่อกับผู้จำหน่ายโคเนื้อ ในเรื่องการซื้อ โคเนื้อมาขุน ฝ่ายให้ยาและวัคซีนจะต่อกับฝ่ายข้อมูลในเรื่องอาการป่วยของโคเนื้อ ฝ่ายข้อมูลจะส่งข้อมูลอาการป่วยของโคเนื้อให้ทางฝ่ายให้ยาและวัคซีนเพื่อทำการรักษาและรายงานการรักษากลับมาให้ฝ่ายข้อมูลเพื่อทำการเก็บข้อมูลต่อไป ฝ่ายให้อาหารติดต่อกับฝ่ายข้อมูลในการรายงานอาการป่วยของโคเนื้อเบื้องต้นให้กับทางฝ่ายของข้อมูลรับทราบ ซึ่งฝ่ายข้อมูลมีความสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องติดต่อการซื้อขายโคเนื้อและฝ่ายผู้จัดการจะรับรายงานการดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล เพื่อความเรียบร้อยในการดำเนินงาน

กระบวนการที่ 2 ฝ่ายผลิตอาหารติดต่อกับลูกค้าเรื่องการขายอาหาร เมื่อมีการสั่งอาหารจากลูกค้าทางฝ่ายผลิตอาหารจะตรวจสอบปริมาณอาหารจากแฟ้มข้อมูลอาหาร เมื่อมีครบตามใบสั่งซื้อก็จะจัดออกจำหน่ายพร้อมออกใบเสร็จรับเงิน ฝ่ายผลิตติดต่อกับฝ่ายให้อาหารเรื่องของการเบิกจ่ายอาหารภายในฟาร์ม โดยฝ่ายให้อาหารจะต้องนำใบรายการขอเบิกอาหารส่งให้ฝ่ายผลิตอาหาร ฝ่ายผลิตอาหารตรวจสอบปริมาณอาหารและสั่งจ่ายอาหารพร้อมออกใบเบิกอาหาร ฝ่ายผลิตอาหารติดต่อกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบเรื่องการซื้อขายวัตถุดิบ เมื่อฝ่ายผลิตอาหารตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบเมื่อพบว่าไม่เพียงพอต่อการผลิตอาหาร ก็จะออกใบเสนอซื้อให้กับผู้จัดการเพื่อสั่งซื้อวัตถุดิบต่อไป และผู้จำหน่ายวัตถุดิบจะนำวัตถุดิบส่งให้ฝ่ายผลิตพร้อมกับใบนำส่งวัตถุดิบ ฝ่ายผลิตอาหารติดต่อกับผู้จัดการเรื่อง ใบเสนอซื้อวัตถุดิบและรายงานการดำเนินงานของฝ่ายผลิต

#### การไหลเวียนของข้อมูลระดับ1 (1.0 ฝ่ายข้อมูล )

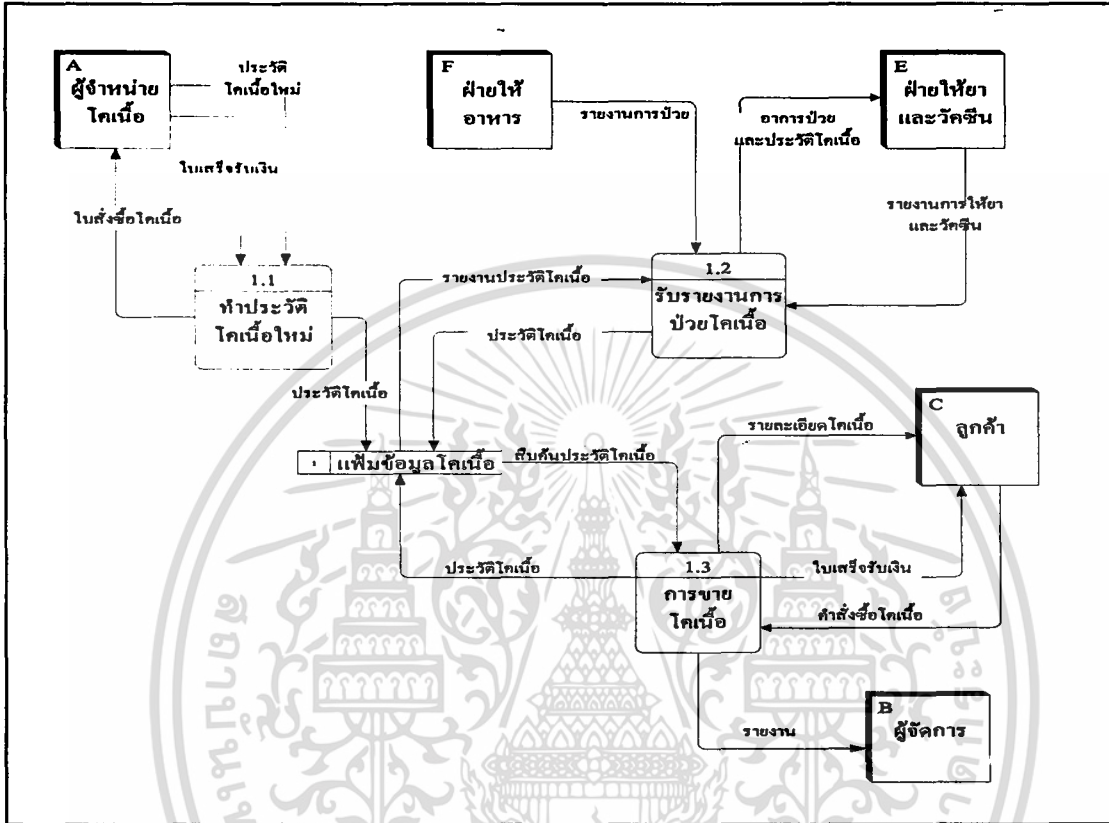
การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 ของฝ่ายข้อมูล(ภาพที่ 7)ข้อมูลในระบบประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ 3 กระบวนการ ดังนี้

กระบวนการที่ 1.1 การจัดทำประวัติ โคเนื้อใหม่ จากการที่ได้ออกใบสั่งซื้อ โคเนื้อให้กับผู้จำหน่ายโคเนื้อ มีการตกลงซื้อขายกัน ฝ่ายผู้จำหน่ายโคเนื้อจะให้ใบประวัติโคเนื้อและออกใบเสร็จรับเงิน แนบมาให้ จากนั้นระบบจะจัดทำประวัติโคเนื้อใหม่

กระบวนการที่ 1.2 รับรายงานการป่วยของโคเนื้อ โดยรับรายงานการป่วยของโคเนื้อจากฝ่ายให้อาหารและจดบันทึก เมื่อโคเนื้อมีการเจ็บป่วยระบบจะทำการค้นหาประวัติการเจ็บป่วยเดิมจากแฟ้มประวัติการเจ็บป่วย แล้วส่งข้อมูลการเจ็บป่วยให้ฝ่ายให้ยาและวัคซีนเพื่อรักษาอาการป่วย ฝ่ายให้ยาและวัคซีนทำการรักษาด้วยการให้ยาและวัคซีน หลังจากนั้นจะส่งข้อมูลการรักษากลับไปให้ฝ่ายข้อมูล เพื่อจัดเก็บประวัติการรักษาต่อไป

กระบวนการที่ 1.3 เป็นส่วนของการขายโคเนื้อ โดยติดต่อกับลูกค้าเพื่อดำเนินการซื้อขายโคเนื้อ เมื่อลูกค้ามีความต้องการซื้อ โคเนื้อก็จะออกใบสั่งซื้อ โคเนื้อเข้าระบบ เมื่อได้รับคำสั่งซื้อ

แล้วระบบจะตรวจสอบข้อมูลโคเนื้อ เพื่อดูจำนวนโคเนื้อที่มีลักษณะตามคำสั่งซื้อ และจะออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า



ภาพที่ 7 การไหลเวียนของข้อมูลระดับ1 (1.0 ฝ่ายข้อมูล)

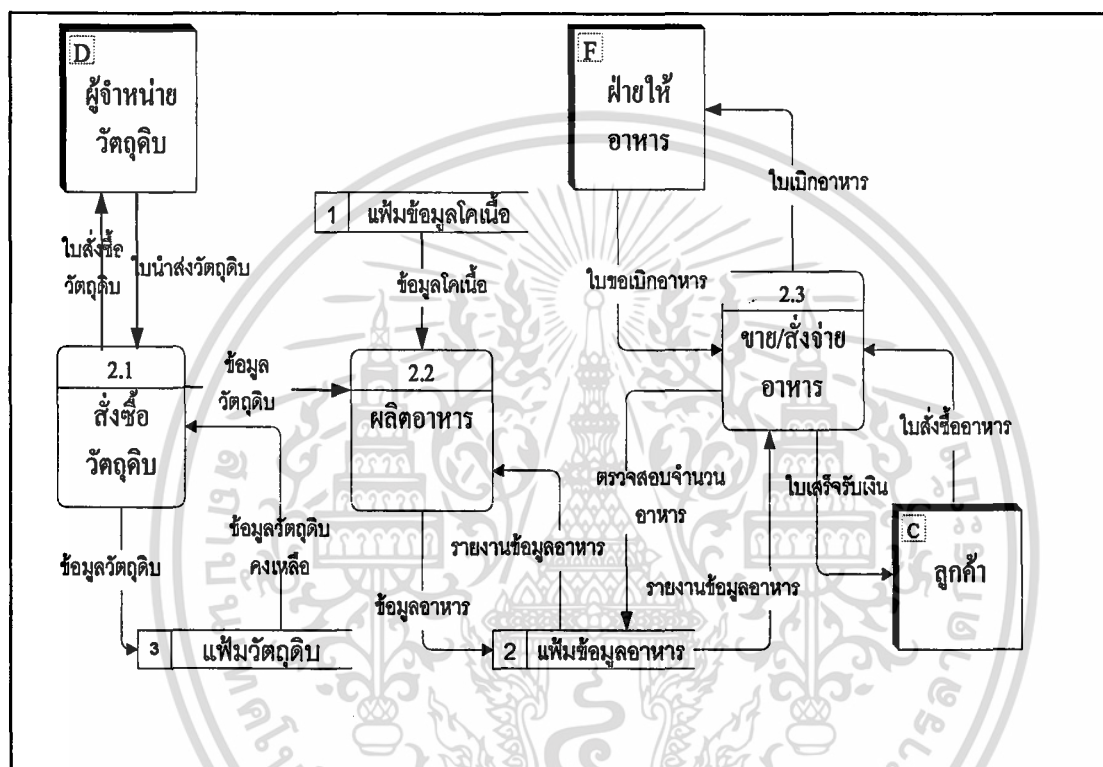
**การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่1 (2.0 การผลิตอาหาร)**

การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 ของฝ่ายผลิตอาหาร ข้อมูลในระบบประกอบด้วย กระบวนการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ภาพที่8)

กระบวนการที่ 2.1 การสั่งซื้อวัตถุดิบเป็นการติดต่อกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ในเรื่อง การสั่งซื้อวัตถุดิบ การสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละครั้งจะตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบ เมื่อเห็นว่าวัตถุดิบมีเหลือ น้อยอาจไม่เพียงพอต่อการผลิตอาหาร โคเนื้อ ก็จะติดต่อสั่งซื้อ

กระบวนการที่ 2.2 การผลิตอาหารจะดึงข้อมูลจากกระบวนการที่ 2.1 เพื่อทำการตรวจสอบวัตถุดิบที่จะผลิตอาหารจากแฟ้มวัตถุดิบ จากนั้นจะตรวจสอบจำนวนอาหารจากแฟ้มข้อมูลอาหารเมื่อมีปริมาณน้อยก็จะผลิตอาหาร โคเนื้อ แล้วจัดเก็บข้อมูลอาหารที่ผลิตได้ลงในแฟ้มข้อมูลอาหาร

กระบวนการที่ 2.3 การขาย/ส่งจ่ายอาหารเป็นส่วนของการส่งจ่ายอาหารและขายอาหารให้ทางลูกค้าที่ต้องการซื้อ ก่อนที่จะส่งจ่ายอาหารต้องตรวจสอบจำนวนอาหารว่าเพียงพอที่จะส่งจ่ายหรือไม่ เมื่อส่งจ่ายก็จะหักจำนวนอาหารคงเหลือออก การส่งจ่ายฝ่ายให้อาหารต้องเขียนใบขอเบิกอาหารส่งมายังระบบ ระบบจะส่งจ่ายอาหารให้ฝ่ายให้อาหารพร้อมออกใบเบิกอาหารให้ ส่วนลูกค้าที่สั่งซื้ออาหาร ระบบจะออกใบเสร็จรับเงินให้



ภาพที่ 8 การไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 การผลิตอาหาร)

#### การออกแบบระบบ

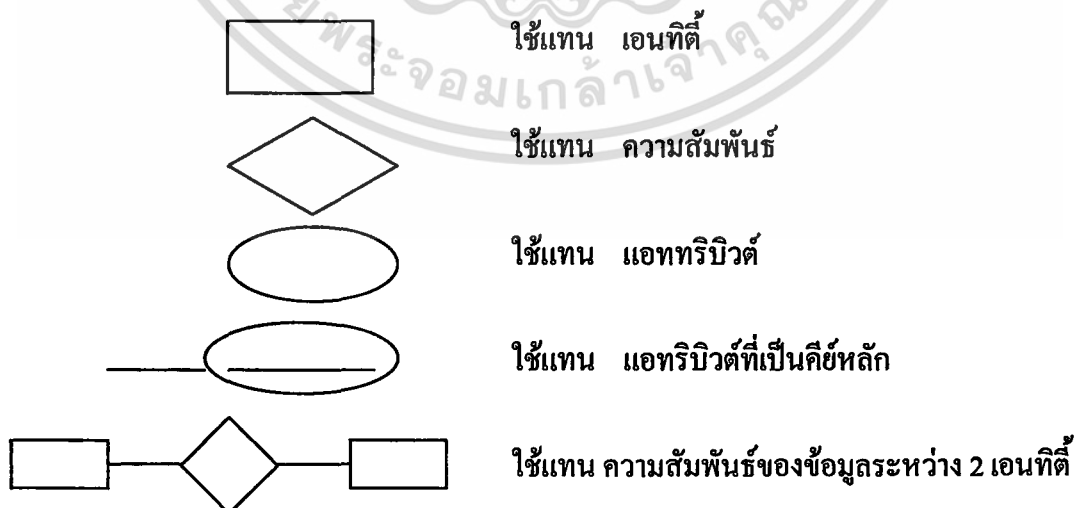
การออกแบบระบบใหม่สำหรับฝ่ายผลิตอาหาร ได้นำรายละเอียดที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบมาออกแบบขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ เพื่อให้เกิดระบบการดำเนินงานที่ดีมีความสะดวกและเป็นประโยชน์ตรงกับความต้องการทางของฟาร์ม มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมาประยุกต์ใช้ร่วมกับ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้จัดทำขึ้นและจัดทำเอกสารที่สำคัญในการดำเนินงาน เพื่อให้ฝ่ายผลิตอาหารมีประสิทธิภาพและเกิดความรวดเร็วมากขึ้น ในส่วนการออกแบบระบบใหม่สำหรับฝ่ายข้อมูลของ สักกะวรรณฟาร์ม ได้นำรายละเอียดจากการวิเคราะห์ระบบมาออกแบบขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ เพื่อให้เกิดความสะดวกและง่ายต่อการบันทึกและสืบค้นข้อมูลของโคเนื้อ

ตามความต้องการของทางฟาร์ม จึงได้นำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการบริหารงานและได้นำมาประยุกต์ร่วมกับ โปรแกรม Microsoft Access 2000 เพื่อใช้ในการเก็บฐานข้อมูล ใคเนื้อ รวมทั้งระบบการทำงานของฟาร์มต้นแบบเข้ามาประยุกต์ร่วมกับทางฟาร์มด้วย ซึ่งในการออกแบบระบบนั้นประกอบด้วย 4 ส่วนคือ

1. การออกแบบฐานข้อมูล
2. การออกแบบรหัสข้อมูล
3. การออกแบบสิ่งนำเข้า
4. การออกแบบผลลัพธ์

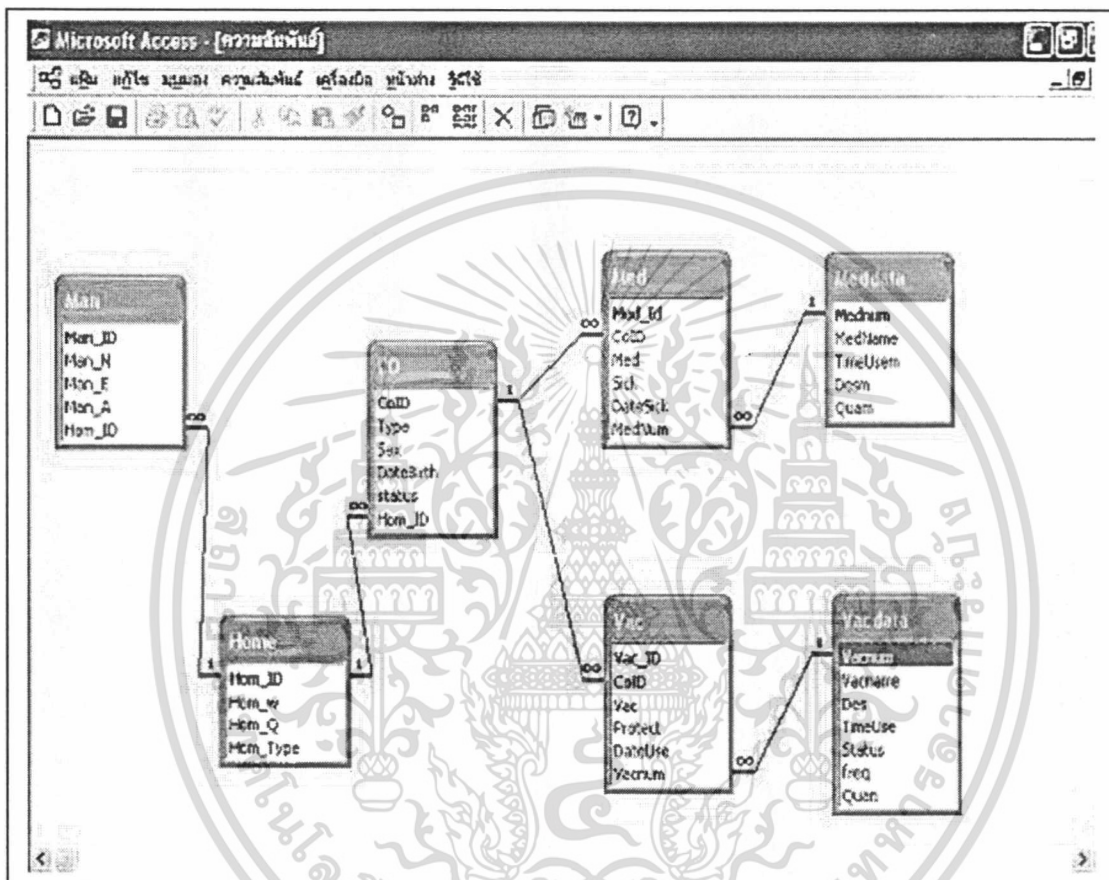
#### การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูลได้ออกแบบข้อมูลในระดับตรรกะ โดยใช้ทฤษฎีความสัมพันธ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูลของระบบ หลังการเก็บรวบรวมประวัติของโคเนื้อ รวมทั้งการให้ยาและวัคซีน และการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้แล้วพบว่าระบบมีความจำเป็นที่ต้องใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ร่วมกันในระบบฐานข้อมูล สำหรับฐานข้อมูลในระบบการสืบค้นข้อมูล ใคเนื้อเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ซึ่งแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลของระบบการสืบค้นข้อมูล ได้นำเสนอโครงสร้างของฐานข้อมูลในลักษณะของแผนภาพ (Diagram) เพื่อแสดงความสัมพันธ์และประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูล โดยที่ความสัมพันธ์สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M) และความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (M:N) โดยฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship : E-R Model)



ฐานข้อมูลของระบบประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันดังนี้ (ภาพที่9)

1. เพิ่มข้อมูลคอก (Home) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลโคเนื้อ (Cow) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าคอกแต่ละคอกสามารถให้โคอาศัยได้หลายตัว โดยที่โคเนื้อแต่ละตัวสามารถอาศัยได้เพียงคอกเดียวเท่านั้น



ภาพที่ 9 ความสัมพันธ์ต่างๆ ของข้อมูล

2. เพิ่มข้อมูลการให้ยา (Med) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูล โคเนื้อ (Cow) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าโคเนื้อแต่ละตัวสามารถใช้ยารักษาได้หลายครั้ง เช่น โคเนื้อรหัส 002 ได้รับการรักษาครั้งที่หนึ่ง โดยได้รับยาชนิดที่หนึ่ง และทำการรักษาครั้งที่สอง โดยได้รับยาชนิดที่สอง โดยที่โคเนื้อยังเป็นตัวเดิมที่รหัส 002

3. เพิ่มข้อมูลการให้วัคซีน (Vac) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลโคเนื้อ (Cow) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าโคเนื้อแต่ละตัวสามารถใช้วัคซีนได้หลายครั้ง เช่น โคเนื้อรหัส 003 ฉีดวัคซีนครั้งที่หนึ่ง โดยให้วัคซีนชนิดที่หนึ่ง ทำการฉีดครั้งที่สอง โดยให้วัคซีนชนิดที่สอง โดยที่โคเนื้อยังเป็นตัวเดิมที่รหัส 003

4. เพิ่มข้อมูลพนักงานดูแลโคเนื้อ (Man) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลคอกโคเนื้อ (Home) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าพนักงานหนึ่งคนสามารถดูแลคอกโคเนื้อได้หลายคอก เช่น พนักงานคนที่หนึ่งวันนี้ดูแลคอกที่หนึ่งแต่พรุ่งนี้อาจสลับหน้าที่ไปดูคอกที่สอง สาม และสี่ได้

5. เพิ่มข้อมูลยา (Meddata) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลการให้ยา (Med) ในรูปแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่ายาแต่ละชนิดสามารถให้ได้หลายครั้ง เช่น ยาชนิดที่หนึ่งสามารถให้โคเนื้อครั้งที่หนึ่ง สอง หรือครั้งที่สามก็ได้

6. เพิ่มข้อมูลวัคซีน (Vacdata) มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลการให้วัคซีน (Vac) ในรูปแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงวัคซีนแต่ละชนิดสามารถให้ได้หลายครั้ง เช่น วัคซีนชนิดที่หนึ่งสามารถให้โคเนื้อตัวที่หนึ่ง สอง หรือครั้งที่สามได้

จากการออกแบบความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลข้างต้น นำมาสร้างในรูปแบบของโมเดลเชิงสัมพันธ์ จากนั้นกำหนดรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ของความสัมพันธ์ได้ดังนี้ (ภาพที่ 10)

1. เพิ่มข้อมูลโคเนื้อ (Cow) เก็บรายละเอียดต่าง ๆ ของโคเนื้อ ได้แก่ รหัสโคเนื้อ เพศ พันธุ์โคเนื้อ สถานะของโคเนื้อ (ชื่อมา/เพาะพันธุ์เอง) วันเดือนปีเกิด คอกที่อยู่อาศัย

2. เพิ่มข้อมูลการให้ยาของโคเนื้อ (Med) เก็บรายละเอียดการให้ยาของโคเนื้อ ได้แก่ รหัสโคเนื้อที่ได้รับยา ลำดับการให้ยา ชื่อยา อาการป่วยของโคเนื้อ วันเดือนปีที่ป่วย และรหัสยาที่โคเนื้อได้รับ

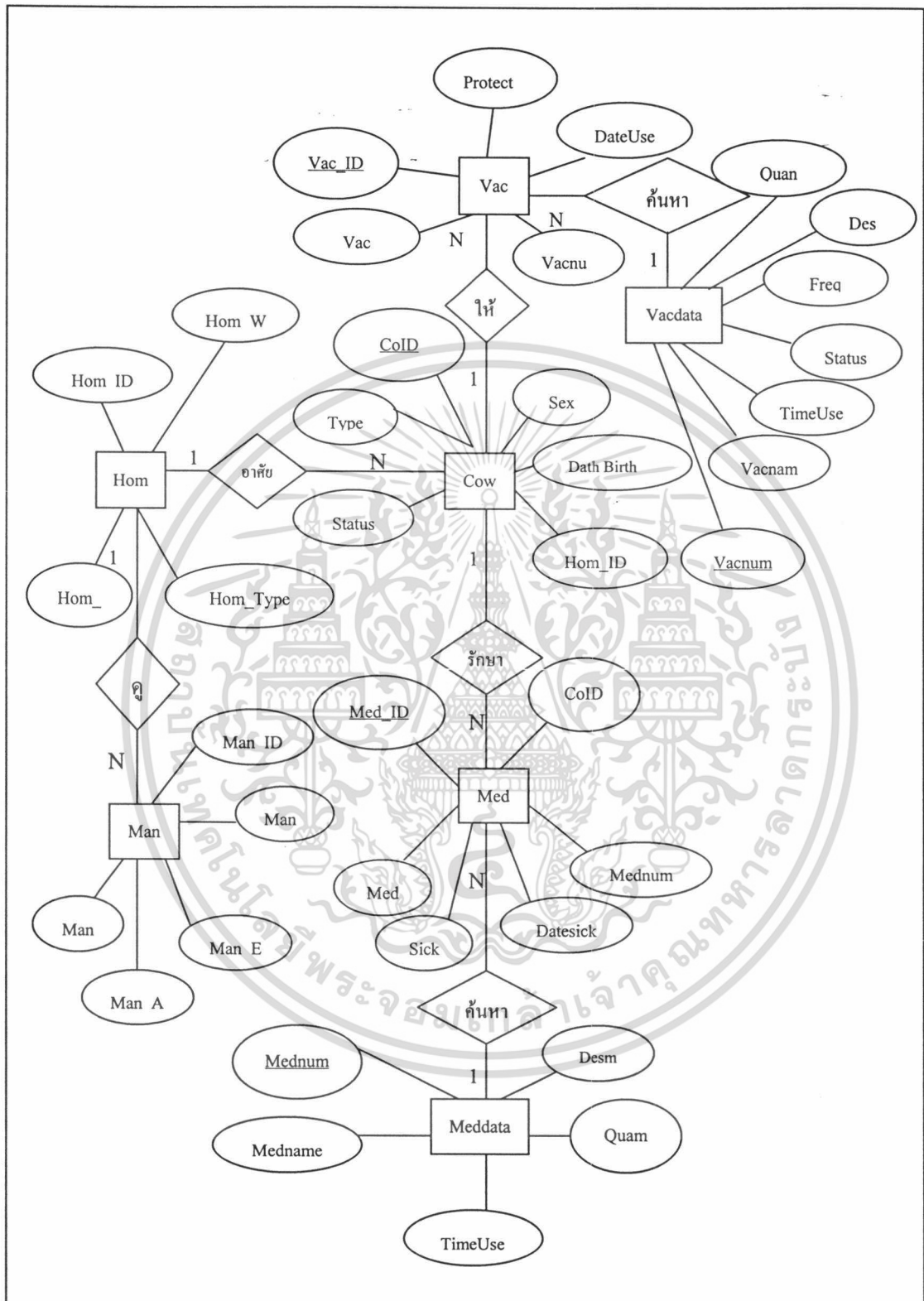
3. เพิ่มข้อมูลการให้วัคซีน (Vac) เก็บข้อมูลการให้วัคซีนของโคเนื้อที่ถึงกำหนดให้วัคซีน ได้แก่ ลำดับการให้วัคซีน รหัสโคเนื้อที่ได้รับวัคซีน ชื่อวัคซีน คุณสมบัติวัคซีน วันเดือนปีที่ให้วัคซีนและรหัสวัคซีน

4. เพิ่มข้อมูลยา (Meddata) เป็นการเก็บข้อมูลของยาที่ให้โคเนื้อ ได้แก่ รหัสยา ชื่อยา เวลาให้ยา คุณสมบัติของยา ปริมาณการให้ยาแต่ละครั้ง

5. เพิ่มข้อมูลวัคซีน (Vacdata) เป็นการเก็บข้อมูลของวัคซีนที่ให้โคเนื้อ ได้แก่ รหัสวัคซีน ชื่อวัคซีน คุณสมบัติของวัคซีน ช่วงอายุที่เริ่มฉีดวัคซีน ลักษณะการให้วัคซีน ความถี่ในการให้วัคซีน และปริมาณที่ให้แต่ละครั้ง

6. เพิ่มข้อมูลคอก (Home) เป็นการเก็บข้อมูลของคอกโคเนื้อ ได้แก่ รหัสคอก จำนวนโคเนื้อที่อยู่ ขนาดคอก ประเภทของคอก

7. เพิ่มข้อมูลของพนักงานดูแลโคเนื้อ (Man) เป็นการเก็บข้อมูลของพนักงานดูแลโคเนื้อ ได้แก่ รหัสพนักงานดูแลโคเนื้อ ชื่อพนักงาน ความชำนาญเฉพาะ อายุพนักงาน รหัสคอก



ภาพที่ 10 ความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การออกแบบรหัสข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลโดยกำหนดรหัสเป็นชุดตัวเลขสั้น ๆ เพื่อที่ใส่แทนข้อมูลที่มีรายละเอียดมาก มีความจำเป็นมากเนื่องจากทำให้ง่ายต่อการนำเข้าและการสืบค้นข้อมูล โดยที่ใส่ตัวเลขเป็นรหัสนั้นก็เพื่อลดความสับสนของรหัสข้อมูล โดยการออกแบบรหัสข้อมูลของแฟ้มต่างๆ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แฟ้มข้อมูลโคเนื้อ(Cow) แบ่งรหัสออกเป็น 4 ส่วนโดย

ส่วนที่ 1 แทนปีเกิดของโคเนื้อ เช่น 43 แทนโคเนื้อที่เกิดปี 2543 เป็นต้น

ส่วนที่ 2 แทนเพศ โดยกำหนดให้ 1 แทน เพศผู้ 2 แทน เพศเมีย

ส่วนที่ 3 แทนพันธุ์ของโคเนื้อแสดงถึงสายพันธุ์ของโคเนื้อ เช่น 1 = พันธุ์บราห์มัน

2 = พันธุ์ชาร์โลเลย์ เป็นต้น

ส่วนที่ 4 แทนเลขประจำตัวของโคเนื้อ

ตัวอย่าง 45 2 1 007



### การออกแบบสิ่งนำเข้า

การออกแบบสิ่งนำเข้าของฝ่ายข้อมูลและฝ่ายผลิตอาหาร ระบบต้องทำการนำเข้าข้อมูลผ่านทางหน้าจอการทำงานของระบบ ดังนั้นการออกแบบสิ่งนำเข้าจึงหมายถึงการออกแบบหน้าจอของระบบโดยสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงคือ ความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้ระบบเป็นหลัก โดยช่วยลดเวลาการนำเข้าข้อมูลซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกหรือสืบค้นข้อมูลที่มีอยู่โดยไม่ต้องพิมพ์ เป็นการลดปริมาณสิ่งนำเข้าและลดการผิดพลาดจากการนำเข้าข้อมูลอีกด้วย นอกจากนั้นหน้าจอการทำงานของระบบยังประกอบด้วยปุ่มคำสั่งต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ (ภาพที่ 11 และ ภาพที่ 12)

๓. ประวัติโคเนื้อ				
รหัส	001			
ประเภท	บราห์มัน			
เพศ	ตัวผู้			
วันเกิด	9/2/2003			
สถานภาพ	เพาะพันธุ์เอง			
รหัสคอก	3			
ประวัติการให้วัคซีนแยกประเภท	ประวัติการใช้วัคซีนทั้งหมด			
ประวัติการให้ยาแยกประเภท	ประวัติการให้ยาทั้งหมด			
Add	Update	Delete	Refresh	Close
Record: 1				

### ภาพที่ 11 หน้าจอข้อมูลโคเนื้อของฝ่ายข้อมูล

หน้าจอการทำงานของระบบมีทั้งหมด 3 ส่วนดังนี้

1. ส่วนข้อมูล เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลต่าง ๆ ของโคเนื้อซึ่งเมื่อเรียกข้อมูลขึ้นมาจะไม่สามารถแก้ไขได้ทันทีหากต้องการแก้ไขผู้ใช้งานต้องใช้งานร่วมกับส่วนการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูล
2. ส่วนการค้นหา เป็นส่วนช่วยในการค้นหาข้อมูลโคเนื้อ เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้ด้วยความสะดวกรวดเร็ว
3. ส่วนการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูล เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเช่น การลบ เพิ่ม แก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่างๆ

โปรแกรมคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ(ฝ่ายผลิตอาหาร)  
 ใช้งานโปรแกรม ฝ่ายผลิตอาหารโค วิเคราะห์สูตรอาหารโค ปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๕-คำนวณสูตรอาหาร - ลูกโค (7 วัน - 3 เดือน) - เนื้อวัวลูกโคหนึ่งเดือน

จัด	วัตถุดิบ	จาก/ก.ก	ปริมาณใช้ค่าชุด (%)	ปริมาณใช้สูตร (%)
003	คั้นเนื้	2.00	51.239	100.000
012	กากถั่วเหลือง 44 %	10.50	31.079	100.000
019	ขบขำ 50 %	18.00	0.452	100.000
004	รำจืด	4.50	14.290	100.000
042	เกลือ	2.00	0.420	100.000
032	เบร็กกอก	2.50	0.840	100.000
022	โดแคลเซียมฟอสเฟต 36 %	6.00	0.336	100.000
078	ซูโร	8.00	0.504	100.000
035	น้ำมันพาส	26.00	0.840	100.000

เพิ่มวัตถุดิบ [Ins]  
 แก้ไขวัตถุดิบ [Enter]  
 ลบวัตถุดิบ [Del]  
 ลบวัตถุดิบทั้งหมด

เลือกวัตถุดิบ [F4]    โดแคลเซียมฟอสเฟต [F7]    ผลการคำนวณ [F12]    ผลการคำนวณ [Ctrl+F4]

ภาพที่ 12 หน้าจอการรับข้อมูลวัตถุดิบของฝ่ายผลิตอาหาร

หน้าจอการทำงานหลักของระบบ มีส่วนเมนูหลักเป็นส่วนที่กำหนดให้ผู้ใช้งานเลือกหัวข้อในการใช้งานโปรแกรม เพื่อให้โปรแกรมสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

คำนวณสูตรอาหารโค เป็นเมนูที่ผู้ใช้สามารถเลือกคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อช่วงอายุต่าง ๆ ได้ เช่น อาหารลูกโค(7 วัน - 3 เดือน)

วิเคราะห์สูตรอาหารโค เป็นเมนูการวิเคราะห์สูตรอาหารโคเนื้อ สามารถเพิ่มวัตถุดิบและดูผลการเปลี่ยนแปลงของสูตรที่วิเคราะห์ได้ทันที

บำรุงรักษาข้อมูล เป็นเมนูที่ใช้เพื่อการรักษาข้อมูลของโปรแกรม เพื่อความถูกต้องของข้อมูลและผลลัพธ์ที่คำนวณได้

วิธีใช้ เป็นเมนูที่แสดงรายละเอียดวิธีการใช้งานของโปรแกรม

การใช้งานโปรแกรม เป็นเมนูที่ใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน เปลี่ยนแปลงข้อมูลวัตถุดิบและออกจากการใช้งานโปรแกรม

การออกแบบผลลัพธ์

ระบบการจัดการฐานข้อมูลโคเนื้อของฝ่ายข้อมูล มีการแสดงผล 2 รูปแบบคือ การแสดงผลผ่านทางจอคอมพิวเตอร์และการแสดงผลในรูปแบบรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ระบบจะต้องคำนึงถึงความถูกต้องและความรวดเร็วของการแสดงผลลัพธ์ ซึ่งออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจผลลัพธ์นั้นได้ง่าย รวมถึงมีระบบการเตือน ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้งานได้ยืนยันการเปลี่ยนแปลงอีกครั้งหนึ่ง

การแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบรายงานมีการแสดง 2 ทางคือ ทางหน้าจอคอมพิวเตอร์และทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งรายงานที่พิมพ์ผลลัพธ์ออกทางเครื่องพิมพ์จะแสดงเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นต่อการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

ระบบการคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อของฝ่ายผลิตอาหาร มีการแสดงผลลัพธ์ 2 รูปแบบคือ การแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอคอมพิวเตอร์และการแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน

การแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอ ระบบต้องคำนึงถึงความถูกต้องและความรวดเร็วของการแสดงผลลัพธ์ ซึ่งออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจผลลัพธ์นั้นได้ง่าย โดยแสดงรายละเอียดปริมาณการใช้วัตถุดิบในสูตรอาหารที่คำนวณได้ นอกจากนี้ยังแสดงโภชนะของสารอาหารที่ได้จากการคำนวณมีการเน้นสีแดงกรณีที่โภชนะของอาหารขาดหายไป

การแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบรายงานมีการแสดง 2 ทางคือ ทางหน้าจอคอมพิวเตอร์และทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งผลลัพธ์ที่ออกทางเครื่องพิมพ์จะแสดงรายละเอียดสูตรอาหาร โคเนื้อ(ภาพที่ 13)

ชื่อวัตถุดิบ	น้ำหนักผสม	% มวล	ราคา/ก.ก	จำนวนเงิน	ชื่อโภชนะ	หน่วย	ตรงจำนวน	หน่วย
ข้าวเหนียว	516.90	51.840	3.00	1550.70	โคเนื้อย่อยได้ TDN	80.000	79.000	ก.ก. นตจ./ก.ก
คอกับหัวเขียง 44 X	368.84	31.079	10.50	3883.32	พลังงาน Me	3110.000	3213.000	ก.ก. นตจ./ก.ก
พลังงาน 60 X	5.50	0.462	18.00	99.00	พลังงานสารอินทรีย์ NEI	0.000	1837.000	ก.ก. นตจ./ก.ก
รำละเอียด	163.93	14.260	4.50	764.09	พลังงานสารอินทรีย์ NEEm	1900.000	1955.000	ก.ก. นตจ./ก.ก
เกลือ	5.00	0.420	2.00	10.00	พลังงานเนื้อโค NEg	1200.000	1329.000	ก.ก. นตจ./ก.ก
เชื้รังคอส	10.00	0.840	2.50	25.00	ไฟเบอร์	18.000	18.120	X
โคกบงซีเมนต์ผสมสด 16 %	4.00	0.336	6.00	24.00	โรติน	3.000	2.440	%
ซูเปอร์	6.00	0.504	8.00	48.00	แอโซไนท์ CF	13.000	18.750	%
น้ำดื่มบ้าน	2.84	0.239	26.00	73.84	แอโซไนท์ ADF	0.000	14.260	X
					แอโซไนท์ NDF	0.000	8.810	%
					แคลเซียม	0.600	0.610	%
					ฟอสฟอรัส	0.400	0.550	%
					เกลือ	0.000	0.630	X

ภาพที่ 13 รายงานผลลัพธ์ออกทางเครื่องพิมพ์ของฝ่ายผลิตอาหาร

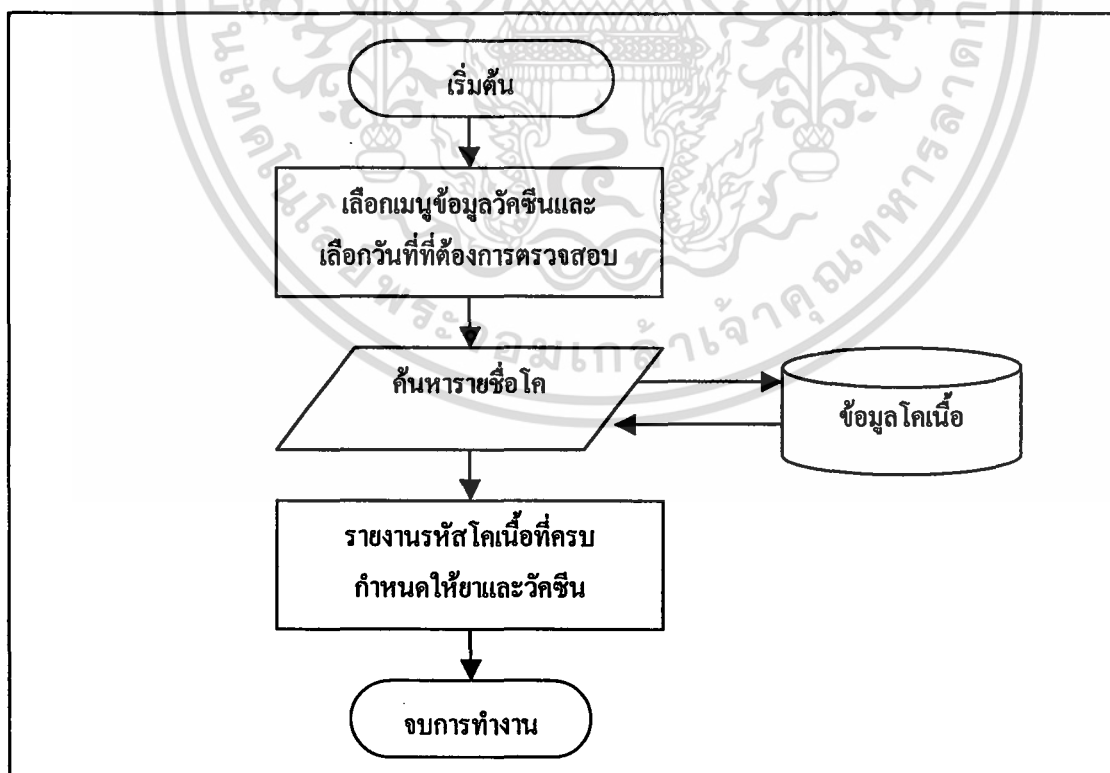
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

การดำเนินงานใหม่ของฝ่ายข้อมูลและฝ่ายผลิตอาหาร ของศักกะวรรณฟาร์ม ได้ทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบการดำเนินงานใหม่ ในส่วนของฝ่ายข้อมูลและฝ่ายผลิตอาหาร โดยการดำเนินงานด้านอื่น ๆ ยังคงรูปแบบการดำเนินงานเดิมเป็นหลัก เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการดำเนินงานของฟาร์ม ระบบการดำเนินงานใหม่นี้ จะมีการจัดทำเอกสารและแบบฟอร์มที่จำเป็นในการดำเนินงานใหม่และนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้งานกับระบบงานใหม่ ทำให้ผลการดำเนินงานมีความถูกต้อง ลดต้นทุนอาหาร โคนเนื้อ ลดความยุ่งยากซับซ้อนในการทำงาน ง่ายต่อการนำไปใช้งาน การดำเนินงานใหม่ของการจัดการฐานข้อมูลและการผลิตอาหารของฟาร์มมีดังนี้

ระบบการค้นหาโคเนื้อที่ครบกำหนดให้ยาและฉีดวัคซีน มีขั้นตอนดังนี้

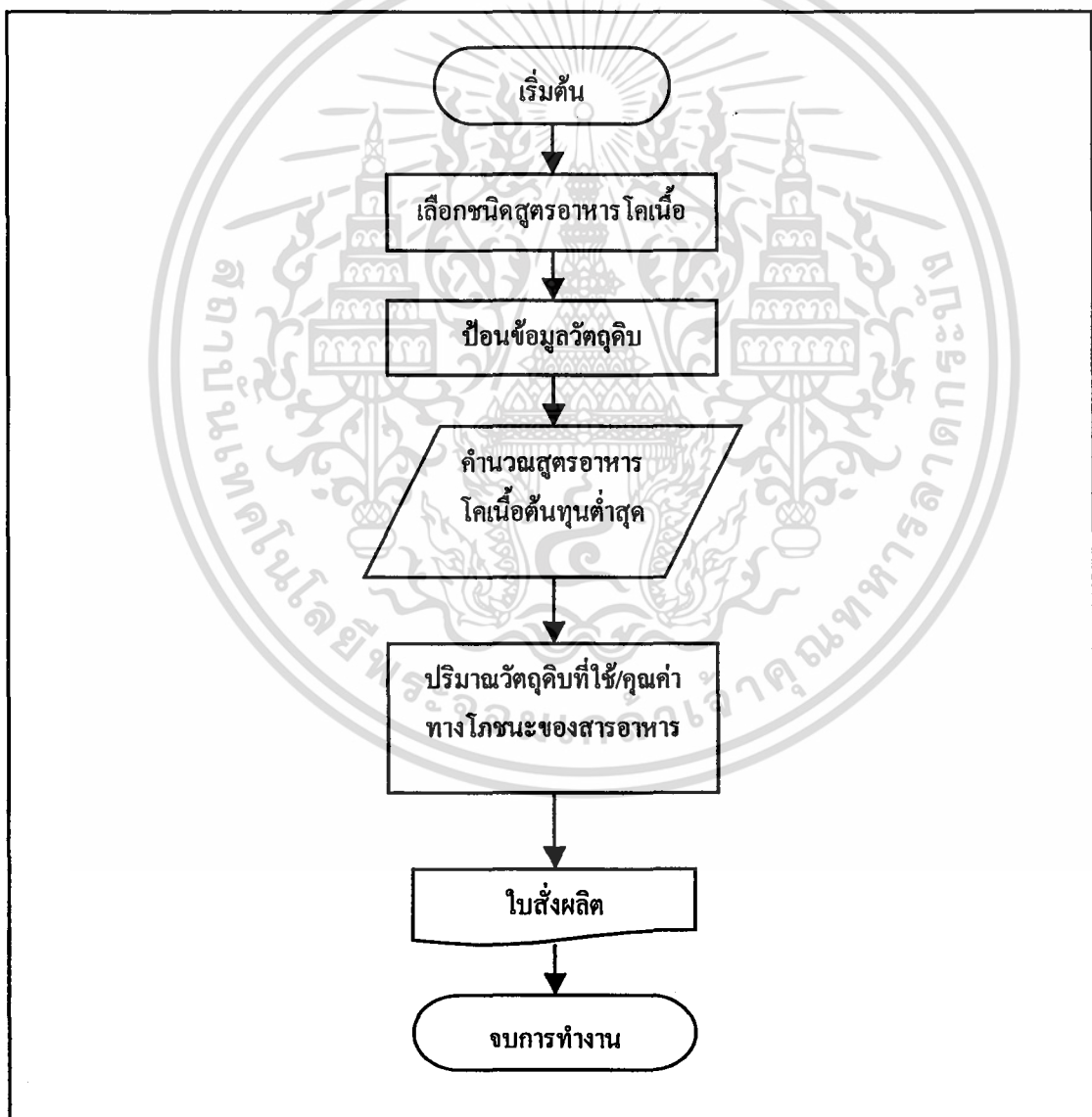
1. ผู้ใช้เลือกเมนูข้อมูลวัคซีน โคนเนื้อที่ครบกำหนดให้ยาและฉีดวัคซีน จากนั้นผู้ใช้งานเลือกวันที่ที่ต้องการตรวจสอบ
2. ระบบรับข้อมูลวันที่ที่ต้องการค้นหา แล้วติดต่อฐานข้อมูลประวัติโคเนื้อ
3. ระบบค้นหารายชื่อโคเนื้อ ที่มีเงื่อนไขตรงตามที่ค้นหา แล้วแสดงรหัสโคเนื้อที่ครบกำหนด รวมทั้งชื่อยาและวัคซีนที่ครบกำหนดทางหน้าจอคอมพิวเตอร์(ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14 ขั้นตอนการค้นหาโคเนื้อที่ครบกำหนดให้ยาและวัคซีน

ระบบการคิดคำนวณสูตรผลิตอาหารโคเนื้อต้นทุนต่ำ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้ใช้งานเลือกแบบสูตรอาหารของโคเนื้อที่จะคำนวณ เช่น คำนวณสูตรอาหารโครุ่นระยะขุน จากเมนูที่แสดงให้เลือก
2. ผู้ใช้งานทำการป้อนข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการใช้เป็นส่วนผสม เพื่อการผลิตอาหารของโคเนื้อ รวมทั้งต้องกำหนดค่าต่ำสุดและสูงสุดของการใช้วัตถุดิบด้วย
3. ระบบคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ จากนั้นจะแสดงปริมาณวัตถุดิบแต่ละชนิดที่ใช้เป็นส่วนผสมในสูตรอาหารและคุณค่าทางโภชนาของอาหารที่เกิดจากสูตรอาหารที่คำนวณได้
4. เมื่อได้สูตรอาหารโคเนื้อต้นทุนต่ำสุดแล้ว จะส่งพิมพ์ออกเป็นใบสั่งผลิต(ภาพที่ 15)

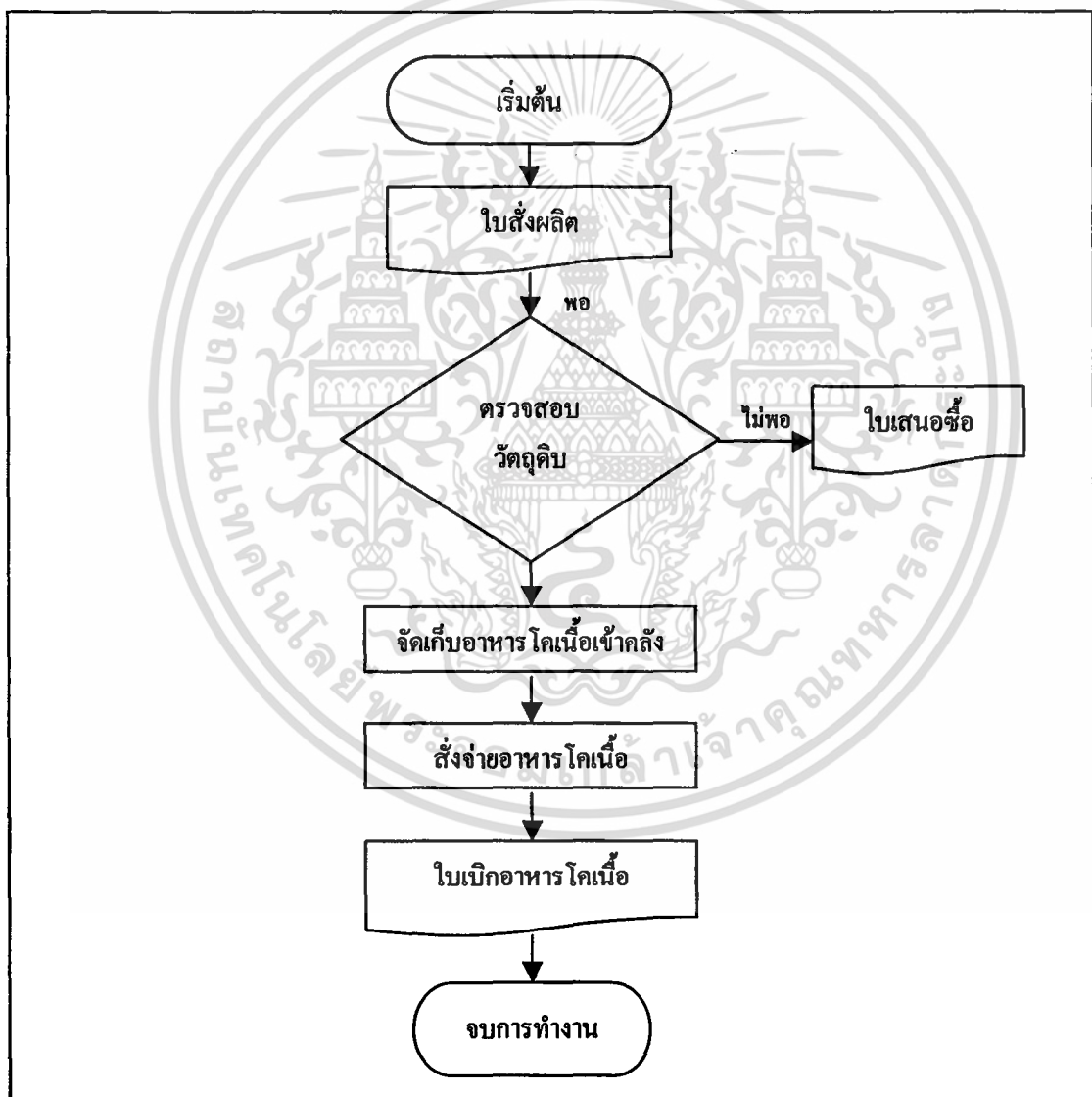


ภาพที่ 15 ขั้นตอนการคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการผลิตอาหารของฟาร์มโคเนื้อ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ฝ่ายผลิตได้รับใบสั่งผลิตจากผู้จัดการฟาร์ม ซึ่งมีการคำนวณสูตรอาหารมาให้แล้ว
2. ฝ่ายผลิตอาหารตรวจสอบวัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนผสมในสูตรอาหาร เมื่อพบว่าไม่มีเพียงพอหรือมีเหลืออยู่น้อยก็จะจัดทำใบเสนอซื้อให้แก่ผู้จัดการฟาร์ม เมื่อฝ่ายผลิตอาหารมีวัตถุดิบเพียงพอ จะดำเนินการผลิตอาหารโคเนื้อตามใบสั่งผลิตทันที
3. ฝ่ายผลิตผลิตอาหารโคเนื้อ จัดเก็บอาหารโคเนื้อเข้าคลังอาหาร เพื่อรอการเบิกจ่าย
4. ฝ่ายผลิตอาหารโคเนื้อ ส่งจ่ายอาหารโคเนื้อและจัดทำใบเบิกอาหารโคเนื้อ(ภาพที่ 16)



ภาพที่ 16 ขั้นตอนการผลิตอาหาร โคเนื้อ

## ผลการทดสอบและอภิปรายผล

จากการศึกษาระบบการจัดการฟาร์มโคเนื้อ ของฝ่ายข้อมูลและฝ่ายผลิตอาหารทำให้ทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงาน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานและความต้องการของผู้ใช้งาน การพัฒนาระบบการจัดการฟาร์มโคเนื้อ จึงได้วิเคราะห์และออกแบบเพื่อพัฒนาระบบดังกล่าวขึ้น โดยนำโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Visual Basic 6.0 และ Microsoft Access 2000 เมื่อทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่าระบบสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากระบบงานเดิมได้เป็นอย่างดีและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ โดยลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบบประกอบด้วยฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยการจัดทำประวัติโคเนื้อ การเก็บข้อมูลสุขภาพโคเนื้อ การค้นหาโคเนื้อที่ครบกำหนดให้ยาและวัคซีน ทำให้ทราบล่วงหน้าว่าอีกกี่วันโคเนื้อต้องได้รับยาและวัคซีน การใช้โปรแกรมคำนวณสูตรอาหารสำหรับผลิตอาหารโคเนื้อ ทำให้ต้นทุนของอาหารถูกลง โคเนื้อได้รับโภชนศาสตร์ครบตามความต้องการของร่างกาย จากการพัฒนาบบดังกล่าวทำให้ลดการสูญหายและเสียหายที่เกิดกับข้อมูล เกิดความรวดเร็วยิ่งขึ้นในการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล และได้สูตรอาหารโคเนื้อที่มีต้นทุนต่ำ รวมทั้งได้โภชนศาสตร์อาหารครบถ้วน สำหรับระบบการดำเนินงานด้านการค้นหาโคเนื้อที่ครบกำหนดให้ยาและวัคซีน รวมทั้งการคิดคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อต้นทุนต่ำ ได้ศึกษาวิธีการแก้ไข ปัญหา โดยใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบการค้นหาข้อมูลโคเนื้อและคิดคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ ซึ่งจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ ง่ายต่อการใช้งานและมีหลักเกณฑ์ที่ดี ในการค้นหาข้อมูลโคเนื้อและการคิดคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ ซึ่งจากการสมมติเหตุการณ์เพื่อทดสอบระบบ พบว่าระบบช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ให้มีความถูกต้องและสะดวกรวดเร็วในการค้นหาและคิดคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ ลดต้นทุนค่าอาหารโคเนื้อ สามารถช่วยให้ฟาร์มดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## บทที่ 4

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

จากการศึกษาการดำเนินงานในปัจจุบันของ ศักกะวรรณฟาร์ม ซึ่งดำเนินธุรกิจเลี้ยงโคเนื้อเพื่อจำหน่ายและขยายพันธุ์ ทำให้ทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล เช่น การสูญหายของเอกสารประวัติโคเนื้อ ทำให้การเลี้ยงโคเนื้อตัวที่ประวัติสูญหายเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก ไม่มีเอกสารบันทึกสุขภาพโคเนื้อ ทำให้ไม่ทราบว่ายาหรือวัคซีนชนิดใดบ้างที่โคเนื้อตัวดังกล่าวได้รับ ไม่มีระบบเตือนเมื่อโคเนื้อครบกำหนดให้ยาและวัคซีน ทำให้โคเนื้ออาจได้รับยาและวัคซีนช้ากว่ากำหนดหรือไม่ได้รับยาและวัคซีนได้ การสืบค้นข้อมูลประวัติโคเนื้อทำได้ยากและเสียเวลานาน ส่วนปัญหาด้านฝ่ายผลิตอาหาร ได้แก่ เอกสารใบเบิกอาหารใบเสนอซื้อและใบส่งซื้อ อาหารที่ฟาร์มผลิตได้มีคุณค่าทางโภชนศาสตร์ไม่ครบถ้วนตามความต้องการของโคเนื้อในแต่ละช่วงอายุและต้นทุนของอาหารที่ผลิตได้ยังมีราคาสูงอยู่ ทำให้ต้นทุนการเลี้ยงโคเนื้อเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้ฟาร์มมีผลกำไรลดลง

หลังจากที่ได้ปรับระบบการดำเนินงานใหม่และออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยนำโปรแกรม Microsoft Access 2000 และ Microsoft Visual Basic มาประยุกต์ใช้ทำให้ได้โปรแกรมช่วยค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เช่น ประวัติโคเนื้อ ประวัติการรักษา วันครบกำหนดให้ยาและวัคซีนเป็นไปได้ด้วยความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น การคิดคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อมีความถูกต้องตรงตามต้องการและมีต้นทุนต่ำ รวมทั้งเอกสารการดำเนินงานมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

#### ข้อเสนอแนะ

จากการปรับระบบการดำเนินงานและพัฒนาโปรแกรม เพื่อช่วยในการดำเนินงานใหม่ ของศักกะวรรณฟาร์ม มีบางส่วนของโปรแกรมที่สร้างขึ้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้มากขึ้น โดยส่วนที่สามารถเพิ่มเติมได้มีดังนี้

1. ฝ่ายผลิตอาหาร ควรจัดให้มีการตรวจสอบราคาวัตถุดิบในท้องตลาดทุกสัปดาห์ เพื่อให้ได้ข้อมูลราคาวัตถุดิบที่ถูกต้อง และเป็นประโยชน์สำหรับโปรแกรมคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ

2. ออกแบบระบบฐานข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ และการผลิตอาหาร เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดจุดสั่งซื้อวัตถุดิบและจุดสั่งผลิตอาหาร

3. ออกแบบระบบควบคุมอาหารคงคลัง เพื่อไม่ให้มีอาหารโคเนื้อที่ผลิตได้ค้างในสต็อกนานเกินไป ซึ่งอาจเกิดเชื้อราในอาหารโคเนื้อหรือทำให้คุณค่าทางโภชนาศาสตร์ลดลงได้

4. ออกแบบระบบสำหรับการสืบค้นข้อมูลโคเนื้อ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลของโคเนื้อ



## เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. 2545. ขั้นตอนการเลี้ยงโคเนื้อ. กรุงเทพฯ : กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
ฐิติวรรณ แก่นจันทร์. 2543. ศึกษาเรื่องการจัดการฟาร์มโคนม. กรุงเทพมหานคร : คณะเกษตร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิรนาม จันทร์ฉาย. 2539. ปัญหาการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรรายย่อยจังหวัดสระบุรี. กรุงเทพ  
มหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- มนั บบุญมรกด. 2536. ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อของสมาชิกสหกรณ์โคนมบางสะพาน. กรุงเทพ  
มหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สมิต ยิ้มมงคล. 2536. การเลี้ยงโคเนื้อและโภชนศาสตร์โคเนื้อ. กรุงเทพมหานคร : คณะเกษตร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างเอกสารงานดำเนินงานในปัจจุบัน

เบิกอาหารขึ้น			
วัน เดือน ปี	รายการอาหาร	จำนวน	ลงที่
๒๓ / พ.ย. / ๔๖	ขนมปัง ๑	๑ กระสอบ	๒๑๓
	ขนมปัง ๒	๑ กระสอบ	๒๑๓
๑๓ / พ.ย. / ๔๖	อาหารขึ้น ๑	๑ กระสอบ	๒๑๓
	อาหารขึ้น ๒	๑ กระสอบ	๒๑๓
๑๒ / พ.ย. / ๔๖	ขนมปัง ๑	๑ กระสอบ	๒๑๓
	ขนมปัง ๒	๑ กระสอบ	๒๑๓
๒๒ / พ.ย. / ๔๖	อาหารขึ้น ๑	๑ กระสอบ	๒๑๓
	อาหารขึ้น ๒	๑ กระสอบ	๒๑๓
๑๑ / พ.ย. / ๔๖	ขนมปัง ๑	๑ กระสอบ	๒๑๓

ภาพผนวกที่ ๑ ใบเบิกอาหาร

ส่งซื้อวัตถุดิบ			
วัน เดือน ปี	รายการวัตถุดิบ	จำนวน	ร้าน
๕ / พ.ย. / ๔๖	รำละเอียด	๑๐ กระสอบ	อุดมโภคภัณฑ์
	มันเส้น	๑๐ กระสอบ	"
	ปลายข้าว	๑๐ กระสอบ	"
๑๐ / พ.ย. / ๔๖	กระเทียม	๑๐ กระสอบ	ชัยพีรผล
	กากน้ำตาล	๑ ถัง	อุดมโภคภัณฑ์
	หัวอาหาร	๑ แคนนอน	ชัยพีรผล
	กำมะถัน	๑๐ กิโลกรัม	"
๑๓ / พ.ย. / ๔๖	เปลือกนอ	๑๕ กิโลกรัม	นคร ปีกเขื่อน
	รำละเอียด	๑๐ กระสอบ	อุดมโภคภัณฑ์

ภาพผนวกที่ ๒ ใบบันทึกการสั่งซื้อวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อตุกฤษที่หมด			
ลำดับที่	รายการอตุกฤษ	จำนวน	งบปี
1	รักษาสุขภาพ	10 งบ. ๕๐๒	งบ / 5 ๙.๕
2	มีเหตุอื่น	16 งบ. ๕๐๒	
3	ปลดข้ง	3 งบ. ๕๐๒	
1	กร. ๓๓๓	3 งบ. ๕๐๒	งบ / ๙ ๗๕
2	กร. ๓๓๓	1 งบ.	
3	หน้า ๓๓๓	1 งบ. ๕๐๒	
4	ก. ๓๓๓	1๐ งบ.	

ภาพผนวกที่ 3 ใบรายงานวัดอตุกฤษ

รายงานผลการวัดอตุกฤษ		
วันที่	ผลการวัดอตุกฤษ	ข้อบกพร่อง
10/6/2546	001	วัดอตุกฤษไม่ครบถ้วน
10/8/2546	001	วัดอตุกฤษไม่ครบถ้วน
14/9/2546	003	วัดอตุกฤษไม่ครบถ้วน
17/9/2546	009	วัดอตุกฤษไม่ครบถ้วน
21/10/2546	013	วัดอตุกฤษไม่ครบถ้วน
27/10/2546	008	วัดอตุกฤษไม่ครบถ้วน
31/11/2546	045	ผลการวัดอตุกฤษ (๓๓๓)
31/12/2546	021	ผลการวัดอตุกฤษ (๓๓๓)

ภาพผนวกที่ 4 ใบรายงานการให้ยาและวัดอตุกฤษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข  
ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่

**ศีกะวรรณฟาร์ม**  
**56/1 ตำบลเขาใหญ่ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี**  
**ใบเบิกอาหาร**

วันที่ ..... เลขที่ .....

**กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน**

ลำดับ	ชื่ออาหารชั้น	จำนวนหน่วย	คอกที่เบิก	หมายเหตุ

.....

**ผู้อนุมัติ** **ผู้เบิกอาหาร**

ภาคผนวกที่ 6 ใบเบิกอาหาร โคนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ศีกะวรรณพาร์ม

56/1 ตำบลเขาใหญ่ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

### ใบสั่งซื้อ

วันที่ .....

เลขที่ .....

ถึง บริษัท.....

โปรดจัดส่งวัตถุดิบตามรายการข้างล่างนี้มายังฟาร์มภายในวันที่ .....

ลำดับ	ชื่อวัตถุดิบ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน

โปรดแจ้งเลขที่ใบสั่งซื้อข้างต้นในใบกำกับสินค้าที่ท่านส่งมาให้ฟาร์มด้วย

.....

ผู้อนุมัติ

.....

ผู้เสนอซื้อ

### ภาพผนวกที่ 7 ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลำดับที่	ว.ค.ป.ผสม	พ่อพันธุ์	ว.ค.ป.ตลอด	เบอร์	เพศ	น้ำหนัก แรกคลอด
1	พ่อคุมฝูง	VF155	29/8/2540	001	ผู้	29
2	พ่อคุมฝูง	VF155	15/7/2541	002	ผู้	26

ภาพผนวกที่ 9 ใบรายงานการผสมพันธุ์

บัตรประจำตัวโคเนื้อ	
ชื่อ	คุณ 13
หมายเลข	006
เกิด	8/3/1938
พันธุ์	อเมริกัน บราห์มัน
หมายเหตุ	ชื่อมาจากศูนย์บำรุงพันธุ์สัตว์ลำพญากลาง

ภาพผนวกที่ 10 ใบประวัติโคเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัตรบันทึกสุขภาพโคเนื้อ			
รหัสโคเนื้อ py13/38			
ลำดับที่	ว.ค.ป.	รายการ	หมายเหตุ
1	18 ส.ค. 38	Brucellosis	-
2	18 ม.ค. 38	Haemo	-
3	31 ม.ค.39	FMD	-
4	15 ก.พ.39	Antrax	-
5	23 พ.ย.39	FMD	-
6	5 พ.ค.40	FMD	-

ภาพผนวกที่ 11 ใบบันทึกสุขภาพ โคเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาคผนวก ก**  
**พจนานุกรมข้อมูล**

Project :MBF

LABEL	: ทำประวัติโคเนื้อใหม่
ENTITY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.1
DESCRIPTION	: ทำประวัติโคเนื้อที่ซื้อเข้ามาใหม่แล้วทำการเก็บเข้าแฟ้มโคเนื้อ
LOCATION	: ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล(1.0)

Project : MBF

LABEL	: รับรายงานการป่วยของโคเนื้อ
ENTITY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.2
DESCRIPTION	: รับรายงานการป่วยของโคเนื้อจากฝ่ายให้อาหารแล้วส่งต่อฝ่ายให้ยาและวัคซีนเพื่อทำการรักษาต่อไปแล้วทำการเก็บเข้าแฟ้มข้อมูลโคเนื้อ
LOCATION	: ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล(1.0)

Project : MBF

LABEL	: การขายโคเนื้อ
ENTITY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.3
DESCRIPTION	: ทำการขายโคเนื้อให้กับลูกค้าที่มาติดต่อกับทางฟาร์ม
LOCATION	: ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล(1.0)

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: สั่งซื้อวัตถุดิบ
<b>ENTITY TYPE</b>	: PROCESS
<b>PROCESS</b>	: 2.1
<b>DESCRIPTION</b>	: ทำการติดต่อซื้อหาวัตถุดิบกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ
<b>LOCATION</b>	: ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร(2.0)

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: ผลิตอาหาร
<b>ENTITY TYPE</b>	: PROCESS
<b>PROCESS</b>	: 2.2
<b>DESCRIPTION</b>	: ทำการติดต่อซื้อหาวัตถุดิบกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ โดยตรวจสอบข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ
<b>LOCATION</b>	: ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร(2.0)

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: การขายและสั่งจ่ายอาหาร
<b>ENTITY TYPE</b>	: PROCESS
<b>PROCESS</b>	: 2.3
<b>DESCRIPTION</b>	: ทำการสั่งจ่ายอาหารให้ฝ่ายให้อาหารและขายอาหารให้ลูกค้าที่มาติดต่อขอซื้ออาหารที่ทางฟาร์มผลิตได้
<b>LOCATION</b>	: ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร(2.0)

Project : MBF

LABEL	: ไบสังซื้อ โคนื้อ	-
ENTITY TYPE	: DATA FLOW	-
DESCRIPTION	: รายละเอียด โคนื้อที่ทางฟาร์มต้องการ	
ALIAS	:	
COMPOSITION	: จำนวน โคนื้อ + ขนาด + อายุ + เพศ + ราคา	
NOTE	:	
LOCATION	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล	

Project : MBF

LABEL	: ไบเสร็จรับเงิน	
ENTITY TYPE	: DATA FLOW	
DESCRIPTION	: รายละเอียด โคนื้อที่ทางฟาร์มซื้อ	
ALIAS	:	
COMPOSITION	: จำนวน โคนื้อ + ขนาด + อายุ + เพศ + ราคา	
NOTE	:	
LOCATION	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล	

Project : MBF

LABEL	: ประวัติ โคนื้อใหม่	
ENTITY TYPE	: DATA FLOW	
DESCRIPTION	: รายละเอียด โคนื้อที่ทางฟาร์มซื้อ	
ALIAS	:	
COMPOSITION	: จำนวน โคนื้อ + ขนาด + อายุ + เพศ + สายพันธุ์	
NOTE	:	
LOCATION	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล	

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: ประวัติโคเนื้อใหม่
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดโคเนื้อที่ทางฟาร์มซื้อมา
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: จำนวนโคเนื้อ + ขนาด + อายุ + เพศ + สายพันธุ์
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: รายงานการป่วย
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดการป่วยของ โคเนื้อที่พบ
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: อาการป่วย + อาการผิดปกติ + การเกิดอุบัติเหตุ
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: อาการป่วยและประวัติโคเนื้อ
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดการป่วยของ โคเนื้อที่ได้รับจากรายงาน
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: อาการป่วย+อาการผิดปกติ+การเกิดอุบัติเหตุ+ประวัติการรักษาในอดีต
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล

Project : MBF

LABEL	: รายงานประวัติโคเนื้อ
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดการรักษาอาการป่วยของโคเนื้อในอดีต
ALIA	:
COMPOSITION	: ปริมาณยา+ปริมาณวัคซีน+อาการป่วย+วันที่ทำการรักษาในครั้งก่อน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล

Project : MBF

LABEL	: ประวัติโคเนื้อ
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดการรักษาอาการป่วยของโคเนื้อล่าสุด
ALIAS	:
COMPOSITION	: ปริมาณยา+ปริมาณวัคซีน+อาการป่วย+วันที่ทำการรักษาในครั้งล่าสุด
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล

Project : MBF

LABEL	: สืบค้นประวัติโคเนื้อ
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดโคเนื้อที่ทางฟาร์มมีอยู่
ALIAS	:
COMPOSITION	: จำนวนโคเนื้อ+อายุ+เพศ+น้ำหนัก+สายพันธุ์
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล

Project : MBF

LABEL	: ประวัติโคเนื้อ
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดโคเนื้อที่ทางฟาร์มมีอยู่
ALIAS	:
COMPOSITION	: จำนวนโคเนื้อ+อายุ+เพศ+น้ำหนัก+สายพันธุ์
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล

Project : MBF

LABEL	: คำสั่งซื้อโคเนื้อ
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดโคเนื้อที่ทางลูกค้าต้องการ
ALIAS	:
COMPOSITION	: จำนวนโคเนื้อ+อายุ+เพศ+น้ำหนัก+สายพันธุ์
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล

Project : MBF

LABEL	: รายละเอียดโคเนื้อ
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดโคเนื้อที่ทางลูกค้าต้องการ
ALIAS	:
COMPOSITION	: จำนวนโคเนื้อ+อายุ+เพศ+น้ำหนัก+สายพันธุ์
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล

Project : MBF

LABEL	: ใบเสร็จรับเงิน
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดการขายโคเนื้อให้กับลูกค้า
ALIAS	:
COMPOSITION	: จำนวนโคเนื้อ+อายุ+เพศ+น้ำหนัก+สายพันธุ์ +ราคา
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล

Project : MBF

LABEL	: รายงาน
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายงานรายละเอียดการขายโคเนื้อรวมทั้งการดำเนินงานภายในฟาร์ม
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายงานการขายโคเนื้อ+รายงานการดำเนินงานภายในฟาร์ม
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 1 การดำเนินงานของฝ่ายข้อมูล

Project : MBF

LABEL	: ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดวัตถุดิบที่ทางฟาร์มต้องการ
ALIAS	:
COMPOSITION	: จำนวนหรือปริมาณวัตถุดิบ+ชนิดของวัตถุดิบ
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: ใบนำส่งวัตถุดิบ
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดวัตถุดิบที่ทางผู้จำหน่ายให้กับทางฟาร์ม
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: จำนวนหรือปริมาณวัตถุดิบ+ชนิดของวัตถุดิบ+ราคาวัตถุดิบ
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: ข้อมูลวัตถุดิบ
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดวัตถุดิบที่ทางฟาร์มมีอยู่
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: จำนวนหรือปริมาณวัตถุดิบที่เหลือ+ชนิดของวัตถุดิบที่เหลือ
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: ข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดวัตถุดิบที่ทางฟาร์มมีอยู่
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: จำนวนหรือปริมาณวัตถุดิบที่เหลือ+ชนิดของวัตถุดิบที่เหลือ
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

LABEL	: ข้อมูลวัตถุดิบ
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดวัตถุดิบที่ทางฟาร์มมีอยู่
ALIAS	:
COMPOSITION	: จำนวนหรือปริมาณวัตถุดิบ+ชนิดของวัตถุดิบ
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

LABEL	: ข้อมูลโคเนื้อ
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดโคเนื้อที่มีอยู่ในฟาร์ม
ALIAS	:
COMPOSITION	: จำนวน โคเนื้อ+อายุ+เพศ+น้ำหนัก+สายพันธุ์
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

LABEL	: ข้อมูลอาหาร
ENTITY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดอาหารที่มีอยู่ในฟาร์ม
ALIAS	:
COMPOSITION	: จำนวนหรือปริมาณอาหาร+ชนิดของอาหาร
NOTE	:
LOCATION	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: รายงานข้อมูลอาหารคงเหลือ
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดอาหารคงเหลือที่มีอยู่ในฟาร์ม
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: จำนวนหรือปริมาณอาหารที่เหลือ+ชนิดของอาหารที่เหลือ
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: ใบขอเบิกอาหาร
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดอาหารที่ต้องการของฝ่ายผลิตอาหาร
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: จำนวนหรือปริมาณอาหารที่ต้องการ+ชนิดของอาหารที่ต้องการ
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: ใบเบิกอาหาร
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดอาหารที่ส่งจ่ายให้ฝ่ายให้อาหาร
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: จำนวนหรือปริมาณอาหารที่ต้องการ+ชนิดของอาหารที่ต้องการ
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: ตรวจสอบจำนวนอาหาร
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดอาหารคงเหลือ
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: จำนวนหรือปริมาณอาหารที่เหลือ+ชนิดของอาหารที่เหลือ
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: ไปสั่งซื้ออาหาร
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดการสั่งซื้ออาหารของลูกค้า
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: จำนวนหรือปริมาณอาหารที่ลูกค้าต้องการ+ชนิดของอาหารที่ลูกค้าต้องการ
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

<b>LABEL</b>	: ไปเสร็จรับเงิน
<b>ENTITY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดอาหารที่ขายให้กับลูกค้า
<b>ALIAS</b>	:
<b>COMPOSITION</b>	: จำนวนหรือปริมาณอาหารที่ลูกค้าต้องการ+ชนิดของอาหารที่ลูกค้าต้องการ+ราคาอาหาร
<b>NOTE</b>	:
<b>LOCATION</b>	: ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร

Project : MBF

LABEL	:	ใบเสร็จรับเงิน
ENTITY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	รายละเอียดอาหารที่ขายให้กับลูกค้า
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	จำนวนหรือปริมาณอาหารที่ลูกค้าต้องการ+ชนิดของอาหารที่ลูกค้าต้องการ+ราคาอาหาร
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับ 2 การดำเนินงานของฝ่ายผลิตอาหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ง

### รายละเอียดข้อมูลที่ใช้

#### ตารางผนวกที่ 1 เพิ่มข้อมูลโคนม

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Cow	CowID	Text		รหัสโคนม
	Type	Text		พันธุ์โคนม
	Status	Text		สถานะ(ชื่อ/เพาะพันธุ์ เอง)
	Sex	Text		เพศ
	Date birth	Date/birth		วัน/เดือน/ปี เกิด
	Hom_ID	Text		รหัสคอก

#### ตารางผนวกที่ 2 เพิ่มข้อมูลการให้ยา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Med	Med_ID	Text		ลำดับการให้ยา
	CoID	Text		รหัสโคนม
	Med	Text		ชื่อยา
	DateSick	Date/Time		วัน/เดือน/ปี ที่ป่วย
	MedNum	Text		รหัสยา

### ตารางผนวกที่ 3 เพิ่มข้อมูลการให้วัคซีน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Vac	Vac_ID	Text		ลำดับการให้ยา
	CoID	Text		รหัสโคเนื้อ
	Vac	Text		ชื่อวัคซีน
	Protect	Text		การป้องกันโรค
	DateUse	Date/Time		วัน/เดือน/ปี ที่ใช้วัคซีน
	VacNum	Text		รหัสวัคซีน

### ตารางผนวกที่ 4 เพิ่มข้อมูลพนักงาน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Man	Man_ID	Text		รหัสพนักงาน
	Man_N	Text		ชื่อพนักงาน
	Man_E	Text		ความชำนาญเฉพาะ
	Man_A	Text		อายุพนักงาน
	Hom_ID	Text		รหัสคอก

### ตารางผนวกที่ 5 เพิ่มข้อมูลคอกโคเนื้อ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Home	Hom_ID	Text		รหัสคอก
	Hom_W	Text		ขนาดคอก
	Hom_Q	Text		จำนวนโคเนื้อที่บรรจุได้
	Hom_Type	Text		ประเภทคอก

ตารางผนวกที่ 6 เพิ่มข้อมูลรายละเอียดยา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
MedData	MedNum	Text		รหัสยา
	MedName	Text		ชื่อยา
	TimeUse	Date/Time		เวลาที่ใช้ยา
	Desm	Text		คุณสมบัติของยา
	Quam	Text		ปริมาณยาที่ใช้

ตารางผนวกที่ 7 เพิ่มรายละเอียดวัคซีน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
VacData	VacNum	Text		รหัสวัคซีน
	VacName	Text		ชื่อวัคซีน
	Des	Text		คุณสมบัติของวัคซีน
	TimeUse	Text		ช่วงอายุที่เริ่มฉีดวัคซีน
	Status	Text		ลักษณะการให้วัคซีน
	Freq	Text		ความถี่ในการให้วัคซีน
	Quan	Text		ปริมาณที่ใช้วัคซีน

ตารางผนวกที่ 8 โภชนศาสตร์ลูกโคเนื้อ 7 วัน - 3 เดือน

สารอาหารในสูตร	จำนวน	หน่วย
พลังงาน	3,110.00	KgCal/Kg
โปรตีน	18.00	%
ไขมัน	3.00	%
เยื่อใย	5.00	%
แคลเซียม	0.60	%
ฟอสฟอรัส	0.40	%
อาจินิน	1.00	%
ฮิสทีดีน	0.26	%
ไอโซลูซีน	0.60	%
ลูซีน	1.00	%
ไลซีน	0.85	%
เมธโรโอนิน+ฮิสทีดีน	0.60	%
ฟีนิลอลานิน+โทรโรซีน	1.00	%
ทรีโอนิน	0.68	%
ทริปโทเฟน	0.17	%
วาเลีน	0.62	%
โภชนะย่อยได้ (Tdn)	80.00	KgCal/Kg
พลังงานดำรงชีพ (Nem)	1,900.00	KgCal/Kg
พลังงานเติบโต (Neg)	1,200.00	KgCal/Kg
พลังงานสร้างนํ้านม (Nel)	0	%
เยื่อใยหยาบ (cf)	13.00	%
เยื่อใย (Adf)	0	%
เยื่อใย (Ndf)	0	%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 9 โภชนศาสตร์โคเนื้อ 3 เดือน - 6 เดือน

สารอาหารในสูตร	จำนวน	หน่วย
พลังงาน	2,060.00	KgCal/Kg
โปรตีน	16.00	%
ไขมัน	3.00	%
เยื่อใย	6.00	%
แคลเซียม	0.52	%
ฟอสฟอรัส	0.31	%
อาจินิน	0.83	%
ฮีสทีดีน	0.22	%
ไอโซลูซีน	0.50	%
ลูซีน	0.83	%
ไลซีน	0.60	%
เมธโรโอนิน+ซิสทีน	0.50	%
ฟีนิลอลานิน+โทรโรซีน	0.83	%
ทรีโอนิน	0.57	%
ทริปโตเฟน	0.14	%
วาเลิน	0.52	%
โภชนะย่อยได้ (Tdn)	69.00	KgCal/Kg
พลังงานดำรงชีพ (Nem)	1,700.00	KgCal/Kg
พลังงานเคบโต (Neg)	1,080.00	KgCal/Kg
พลังงานสร้างน้ำนม (Nel)	0	%
เยื่อใยหยาบ (cf)	13.00	%
เยื่อใย (Adf)	16.00	%
เยื่อใย (Ndf)	23.00	%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 10 โภชนศาสตร์โครูน (ระยะขุน)

สารอาหารในสูตร	จำนวน	หน่วย
พลังงาน	2,240.00	KgCal/Kg
โปรตีน	7.60	%
ไขมัน	4.00	%
เยื่อใย	6.00	%
แคลเซียม	0.22	%
ฟอสฟอรัส	0.19	%
อาจินิน	68.00	%
ฮีสทีดีน	16.00	%
ไอโซลูซีน	0.50	%
ลูซีน	73.00	%
ไลซีน	0.64	%
เมธโรโอนิน+ซิสทีน	0.55	%
ฟีนิลอลานิน+โทรโรซีน	0.80	%
ทรีโอนิน	0.45	%
ทริปโทเฟน	0.14	%
วาเลิน	0.55	%
โภชนะย่อยได้ (Tdn)	62.00	KgCal/Kg
พลังงานดำรงชีพ (Nem)	1,370.00	KgCal/Kg
พลังงานเคบ โท (Neg)	790.00	KgCal/Kg
พลังงานสร้างน้ำนม (Nel)	0	%
เยื่อใยหยาบ (cf)	17.00	%
เยื่อใย (Adf)	0	%
เยื่อใย (Ndf)	0	%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 11 โภชนศาสตร์โคเนื้อ (กลอด – แห้งนม)

สารอาหารในสูตร	จำนวน	หน่วย
พลังงาน	2,470.00	KgCal/Kg
โปรตีน	12.00	%
ไขมัน	3.00	%
เยื่อใย	8.00	%
แคลเซียม	0.41	%
ฟอสฟอรัส	0.30	%
อาจินิน	0.67	%
ฮีสทีดีน	0.17	%
ไอโซลูซีน	0.40	%
ลูซีน	0.67	%
ไลซีน	0.45	%
เมธไอโอนิน+ซิสทีน	0.40	%
ฟีนิลอลานิน+โทรโรซีน	0.67	%
ทรีโอนิน	0.37	%
ทริปโทเฟน	0.11	%
วาเลิน	0.41	%
โภชนะย่อยได้ (Tdn)	66.00	KgCal/Kg
พลังงานค่ารงชีฟ (Nem)	1,580.00	KgCal/Kg
พลังงานเดบโต (Neg)	980.00	KgCal/Kg
พลังงานสร้างน้ำนม (Nel)	0	%
เยื่อใยหยาบ (cf)	15.00	%
เยื่อใย (Adf)	19.00	%
เยื่อใย (Ndf)	25.00	%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก จ

### คู่มือการใช้งาน

#### คุณสมบัติของอุปกรณ์สำหรับใช้งานโปรแกรม

ระบบการจัดการฐานข้อมูลและการผลิตอาหารฟาร์มโคเนื้อ จำเป็นต้องมีอุปกรณ์สำหรับการดำเนินงานดังต่อไปนี้

#### คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ความเร็ว CPU 350 MHz หรือสูงกว่า

หน่วยความจำหลักอย่างน้อย 128 MB

พื้นที่ว่างฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 100 MB

ซีดีรอม

เครื่องพิมพ์

เครื่องสำรองไฟ

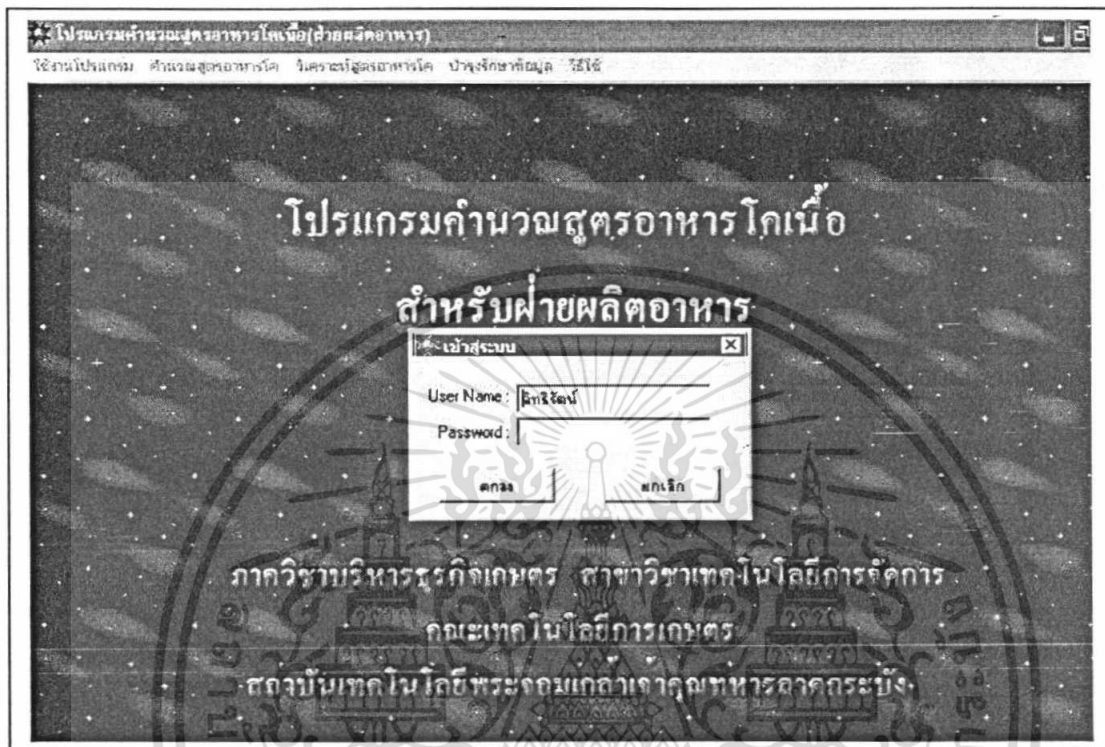
#### คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

ระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟท์ วินโดวส์ 2000

โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ออฟฟิศ 2000

โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 เซอร์วิสแพค 5

การเริ่มต้นใช้งานและเข้าสู่ระบบคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ (ฝ่ายผลิตอาหาร ) เมื่อต้องการเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้งานต้องกรอกรหัสผ่านเพื่อยืนยันการเข้าสู่หน้าจอหลักการใช้งานของระบบ



ภาพผนวกที่ 12 หน้าจอยืนยันการเข้าสู่ระบบ

การใช้งานโปรแกรมคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อ ประกอบด้วยส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโปรแกรมดังนี้

- ส่วนที่ 1 การตั้งค่ารหัสผ่านเข้าใช้งานโปรแกรม มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้
- ขั้นตอนที่ 1 ผู้ใช้งานเลือกเมนูใช้งาน โปรแกรม จากนั้นเลือก ตั้งค่า/แก้ไขรหัสผ่าน



ภาพผนวกที่ 13 หน้าจอการเลือกเมนูตั้งค่าและแก้ไขรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอ ตั้งค่า/แก้ไขรหัสผ่าน ในกรณีที่เป็นการใส่รหัสผ่านครั้งแรกไม่จำเป็นต้องใส่ค่ารหัสผ่านเดิม ให้ใส่รหัสในช่อง ใส่รหัสผ่านใหม่ กับช่องยืนยันรหัสผ่านใหม่ ให้ตรงกันทั้ง 2 ช่อง แล้วกดปุ่ม เปลี่ยนรหัสผ่าน หากไม่มีอะไรผิดพลาด โปรแกรมจะแจ้งให้ทราบว่าได้บันทึกรหัสผ่านเรียบร้อยแล้วและรหัสผ่านนี้จะมีผลในการเข้าใช้งาน โปรแกรมครั้งต่อไป ทดสอบดูโดยการออกจากโปรแกรม แล้วเข้าโปรแกรมใหม่อีกครั้งหนึ่ง

ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอการกรอกค่ารหัสผ่าน

ส่วนที่ 2 เปลี่ยนแปลงข้อมูลวัตถุดิบ เช่น เพิ่ม แก้ไขวัตถุดิบ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
ขั้นตอนที่ 1 เมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลวัตถุดิบ ให้เลือกเมนูใช้งานโปรแกรม จากนั้นให้เลือก เปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ

ภาพผนวกที่ 15 หน้าจอเลือกเมนูเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ

ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอ เปลี่ยนแปลงวัตถุดิบขึ้นมา หากต้องการเพิ่มวัตถุดิบ ชนิดใหม่ให้กดปุ่มเพิ่มวัตถุดิบ จะปรากฏหน้าจอให้กรอกรหัสวัตถุดิบชนิดใหม่และชื่อวัตถุดิบ ให้ใส่รหัสเป็นตัวเลข 3 หลักและชื่อวัตถุดิบไม่เกิน 20 ตัวอักษร หากใส่รหัสที่ตรงกับรหัสที่มีอยู่ แล้วโปรแกรมจะแจ้งเตือนให้ใส่รหัสใหม่ เมื่อพิมพ์ข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม เพิ่มวัตถุดิบ จะปรากฏหน้าจอเพื่อให้ใส่ข้อมูลสารอาหารเมื่อเสร็จแล้วให้กดปุ่ม " ออก[Esc] "

รหัส	ชื่อวัตถุดิบ	ราคา/กก.	
001	ปลายข้าว	7.00	
002	ปลายข้าวไม่	7.50	
003	ข้าวโพด	4.80	
004	ข้าวเหนียว	4.50	
005	ข้าวเหนียว (ข้าวหอม)	5.00	
006	ข้าวเหนียว (นาปี)	0.00	
007	ข้าวเหนียว (นาปี)	0.00	
008	ข้าวกล้องขาว	0.00	
009	มันเส้น	3.00	
010	มันสำปะหลัง (60%แป้ง)	3.00	
011	มันสำปะหลัง (80%แป้ง)	3.50	
012	กากถั่วเหลือง 44 %	10.50	
013	กากถั่วเหลือง 44% ไทย	10.25	
014	กากถั่วเหลือง 48% ไทย	0.00	
015	ถั่วอบไขมันเต็ม	0.00	
016	ปลาป่น 55%	17.50	
017	ปลาป่น 56 %	0.00	
018	ปลาป่น 58%	0.00	

เพิ่มวัตถุดิบ [Ins]

แก้ไขวัตถุดิบ [Enter]

ลบวัตถุดิบ [Del]

คัดลอกวัตถุดิบ [F3]

ออก [Esc]

ภาพผนวกที่ 16 หน้าจอการเพิ่มวัตถุดิบ

รหัสวัตถุดิบ	200	
ชื่อวัตถุดิบ	ข้าวชาม	
ราคา	0.00	บาท/กก.
% วัตถุแห้ง	0.00	ไขมัน 0.00 %
โภชนะย่อยได้ TDN	0.00	กก.แคล/กก. เยื่อใยหยาบ CF 0.00 %
พลังงาน Me	0.00	กก.แคล/กก. เยื่อใย ADF 0.00 %
พลังงานสร้างนม Nel	0.00	กก.แคล/กก. เยื่อใย NDF 0.00 %
พลังงานค่ารังสี Nem	0.00	กก.แคล/กก. แคลเซียม 0.00 %
พลังงานดับโต Neg	0.00	กก.แคล/กก. ฟอสฟอรัส 0.00 %
โปรตีน	0.00	% เกลือ 0.00 %

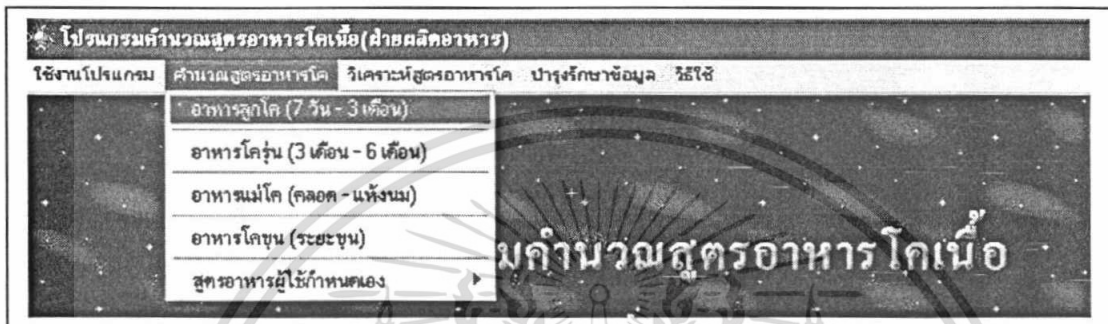
ออก [Esc]

ภาพผนวกที่ 17 หน้าจอการแก้ไขค่าโภชนะอาหารในวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 จำนวนสูตรอาหารโคเนื้อ ผู้ใช้งานสามารถเลือกช่วงอายุของโคเนื้อที่ต้องการจำนวนสูตรอาหารได้ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกที่เมนูจำนวนสูตรอาหารโค แล้วเลือกช่วงอายุโคเนื้อที่ต้องการจำนวน เช่น จำนวนสูตรอาหาร ลูกโค (7 วัน - 3 เดือน) จากนั้นใส่วัตถุดิบที่ต้องการใช้เป็นส่วนผสมในสูตรอาหาร



ภาพผนวกที่ 18 หน้าจอเลือกเมนูคำนวณสูตรอาหาร โคเนื้อ

รหัส	ชื่อวัตถุดิบ	ราคา/กก.	ปริมาณใช้ล่าสุด (%)	ปริมาณใช้สูงสุด (%)
009	ล้างเงิน	3.00	51.239	100.000
019	ปลาน้ำจืด 60 %	18.00	0.420	100.000
004	ข้าวเปลือก	4.50	14.280	100.000
042	เกร็ด	2.00	0.420	100.000
032	เบร็กกอส	2.50	0.840	100.000
022	โดนคัลเซียมฟอสเฟต 16 %	5.00	0.336	100.000
078	ยูเรียม	8.00	0.504	100.000
035	น้ำมันปาล์ม	26.00	0.840	100.000
013	กากฉีควะจริง 44% โขย	10.25	31.092	100.000

ปุ่มควบคุม: เพิ่มวัตถุดิบ [Ins], ลบ/ไร้วัดุดิบ [Enter], ลบวัตถุดิบ [Del], ลบวัตถุดิบทั้งหมด

ปุ่มลัด: เลือกวัตถุดิบ [F4], โขยในสูตรอาหาร [F7], ผลการคำนวณ [F12], ลบจากทิวแถว [Ctrl+F4]

ภาพผนวกที่ 19 หน้าจอการเลือกวัตถุดิบที่ใช้ผสมในสูตรอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 หลังจากเลือกวัตถุดิบครบแล้ว กดปุ่มโภชนะในสูตรอาหารและคำนวณสูตรอาหาร โปรแกรมจะแสดงผลการคำนวณสูตรอาหาร ถ้าไม่ใช้วัตถุดิบใดในสูตรจะปรากฏตัวอักษรสีแดงและคุณค่าโภชนะอาหารชนิดใดไม่ครบตามมาตรฐานก็จะปรากฏตัวเลขสีแดงเช่นกัน

คำนวณสูตรอาหาร - ลูกโค (7 วัน - 3 เดือน) - ผลการคำนวณ				น้ำหนักที่คิดการผสม (ก.ก)				น้ำหนักรวม (ก.ก)		จำนวนเงินรวม		ราคา/ก.ก	
				1,190		คำนวณใหม่ [F11]		1,190.00		6,768.19		5,697	
ชื่อวัตถุดิบ	น้ำหนักผสม	%ผสม	ราคา/ก.ก	จำนวนเงิน	ชื่อโภชนะ	ในสูตร	ผลคำนวณ	หน่วย					
ข้าวเปลือก	609.74	51.239	3.00	1829.22	โภชนะย่อยได้ TON	80.000	80.000	ก.ก. แคล/ก.ก					
รำละเอียด	169.93	14.280	4.50	764.69	พลังงาน Me	3110.000	3222.000	ก.ก. แคล/ก.ก					
เกลือ	9.64	0.810	2.00	19.28	พลังงานขี้ขี้มน NEI	0.000	1853.000	ก.ก. แคล/ก.ก					
เบซิลคอม	10.00	0.840	2.50	25.00	พลังงานคาร์บอน NEM	1900.000	1971.000	ก.ก. แคล/ก.ก					
โคแคลเซียมฟอสเฟต 16 %	4.00	0.336	6.00	24.00	พลังงานเคปโต NEg	1200.000	1351.000	ก.ก. แคล/ก.ก					
ยูเรีย	6.70	0.563	8.00	53.60	โปรตีน	18.000	18.000	%					
น้ำมันปาล์ม	10.00	0.840	26.00	260.00	ไขมัน	3.000	2.990	%					
กากถั่วเหลือง 44% ไทย	369.99	31.032	10.25	3792.40	เม็ลไมทอยน CF	13.000	18.560	%					
ฟอสฟอรัส 60 %	0.00	0.000	18.00	0.00	เม็ลไม ADF	0.000	14.160	%					
กะทิข้น	0.00	0.000	2.50	0.00	เม็ลไม NDF	0.000	8.710	%					
					แคลเซียม	0.600	0.580	%					
					ฟอสฟอรัส	0.400	0.530	%					
					เกลือ	0.000	1.000	%					

ภาพผนวกที่ 20 หน้าจอผลการคำนวณสูตรอาหาร โคเนื้อ

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์สูตรอาหารโคเนื้อ ผู้ใช้งานสามารถเลือกช่วงอายุของโคเนื้อที่ต้องการวิเคราะห์สูตรอาหารได้ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกที่เมนูวิเคราะห์สูตรอาหาร โค แล้วเลือกช่วงอายุของโคเนื้อที่ต้องการวิเคราะห์สูตรอาหาร เช่น วิเคราะห์สูตรอาหาร ลูกโค (7 วัน - 3 เดือน)



ภาพผนวกที่ 21 หน้าจอเลือกเมนูวิเคราะห์สูตรอาหารโคเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 เลือกวัตถุดิบที่ต้องการจะวิเคราะห์ลงในสูตรอาหาร การวิเคราะห์สูตรอาหารจะไม่มีค่าใส่ค่า ปริมาณการใช้ต่ำสุดและปริมาณการใช้สูงสุด แต่ใส่เพียงน้ำหนักวัตถุดิบที่ใช้ผสมซึ่งมีหน่วยเป็นกิโลกรัม ก็สามารถวิเคราะห์สูตรอาหารได้ หากมีการเพิ่มวัตถุดิบหรือเปลี่ยนแปลงน้ำหนักที่ใช้ผสมในแต่ละวัตถุดิบ ข้อมูลผลการคำนวณในตารางขวามือจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทันที ทำให้สามารถเปรียบเทียบวิเคราะห์สูตรอาหารได้ทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงตัวเลขสีแดงแสดงถึงค่าโภชนาอาหารที่ไม่ครบถ้วน

ชนิดอาหาร					น้ำหนักรวม (ก.ก)		จำนวนเงินรวม		ราคา/ก.ก	
001 ลูกไก่ (7 วัน - 3 เดือน)					1,185.50		6,723.50		5.671	
ชื่อวัตถุดิบ	น้ำหนักผสม	%ผสม	ราคา/ก.ก	จำนวนเงิน	ชื่อโภชนา	ในสูตร	ผลคำนวณ	หน่วย		
มันเส้น	610.000	51.455	3.00	1830.00	โภชนาอื่นได้ TDN	80.000	80.146	ก.ก	แคล/ก.ก	
กากถั่วเหลือง 44% โทษ	370.000	31.210	10.25	3792.50	พลังงาน Me	3110.000	3220.004	ก.ก	แคล/ก.ก	
ปลาย่าน 60 %	5.500	0.464	18.00	99.00	พลังงานสร้างนม NEI	0.000	1843.405	ก.ก	แคล/ก.ก	
ไข่ระเบิด	170.000	14.340	4.50	765.00	พลังงานสร้างนม NEM	1900.000	1962.597	ก.ก	แคล/ก.ก	
เกร็ด	5.000	0.422	2.00	10.00	พลังงานเคี้ยวได้ NEg	1200.000	1336.926	ก.ก	แคล/ก.ก	
เปรี๊ยกหอม	10.000	0.844	2.50	25.00	โปรตีน	18.000	18.183	%		
โดแคลเซียมฟอสเฟต 16 %	4.000	0.337	6.00	24.00	โรแทน	3.000	2.627	%		
ยูเรีย	6.000	0.508	8.00	48.00	เ็นไอโซมาน CF	13.000	18.641	%		
น้ำยิบปาล์ม	5.000	0.422	26.00	130.00	เ็นไอ ADF	0.000	14.217	%		
					เ็นไอ NDF	0.000	8.747	%		
					แคลเซียม	0.800	0.609	%		
					ฟอสฟอรัส	0.400	0.550	%		
					เกร็ด	0.000	0.630	%		

ภาพผนวกที่ 22 หน้าจอผลการวิเคราะห์สูตรอาหาร โคเนื้อ

ส่วนที่ 5 สร้างสูตรอาหารใหม่ตามที่ใช้ต้องการ หากผู้ใช้ต้องการกำหนดสูตรอาหารใหม่ ซึ่งมีข้อมูลสารอาหารแตกต่างจากสูตรมาตรฐานเดิม มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกเมนู จำนวนสูตรอาหาร -> สูตรอาหารผู้ใ้กำหนดเอง -> สร้างสูตรอาหารใหม่ -> จากสูตรมาตรฐาน



ภาพผนวกที่ 23 หน้าจอเลือกเมนูสร้างสูตรอาหารจากสูตรมาตรฐาน

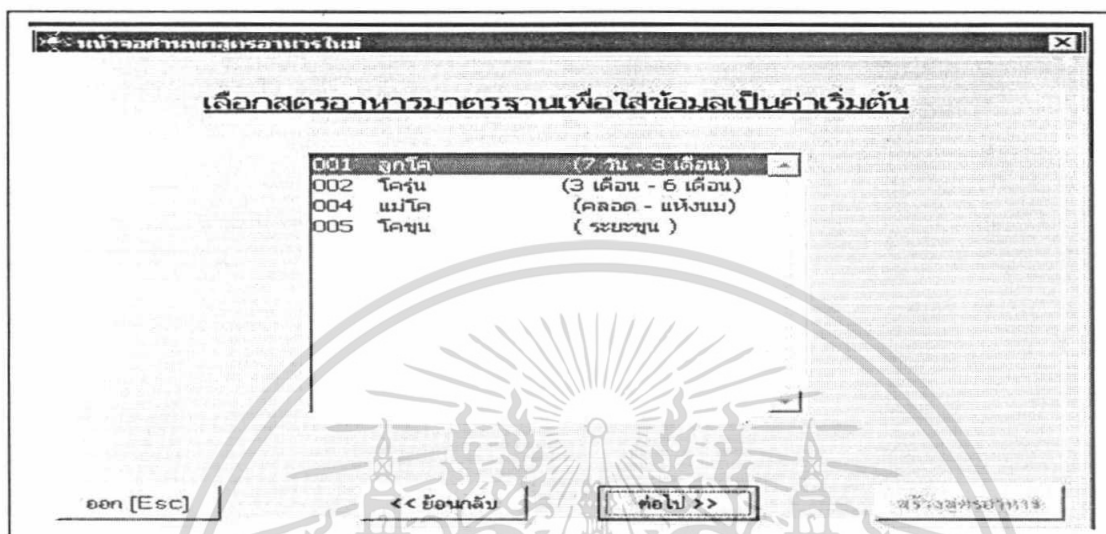
ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอให้ผู้เลือก สูตรอาหารโคเนื้อ แล้วคลิกปุ่ม ต่อไป >>



ภาพผนวกที่ 24 หน้าจอเลือกสูตรอาหารโคเนื้อ

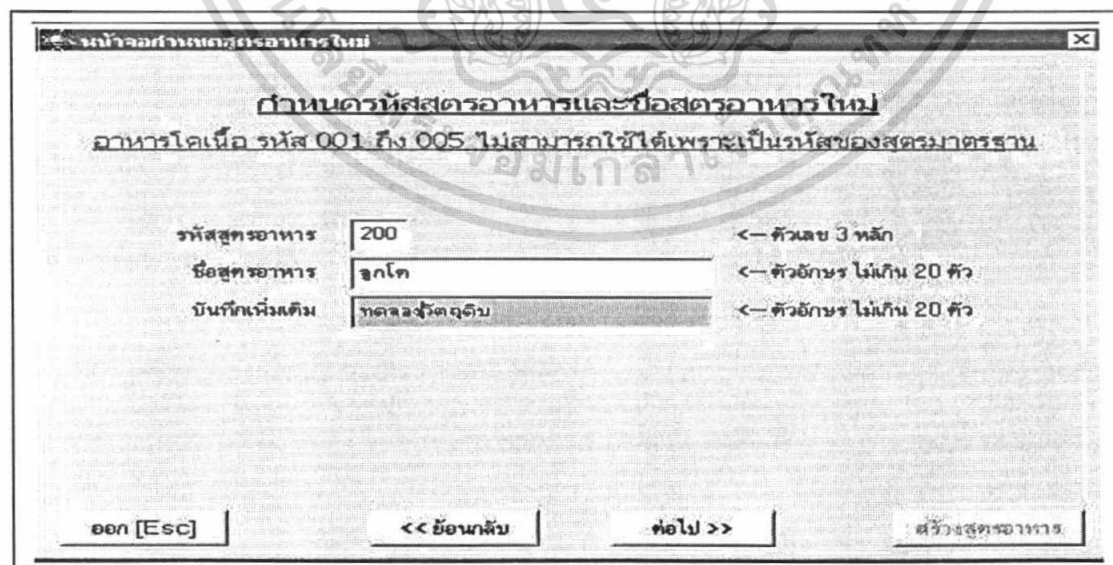
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 3 ผู้ใช้เลือกสูตรอาหารมาตรฐาน เพื่อใส่ข้อมูลไว้เป็นค่าเริ่มต้นของสูตรอาหารที่ต้องการสร้างใหม่ ซึ่งข้อมูลที่ใส่นี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ในขณะที่อยู่ในหน้าจอการผสมอาหาร ให้กดเลือกให้เกิดแถบสีตรงกับสูตรอาหารที่ต้องการ แล้วกดปุ่ม ต่อไป >>



ภาพผนวกที่ 25 หน้าจอเลือกสูตรอาหารมาตรฐานเพื่อใส่ข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้น

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดรหัสสูตรอาหารใหม่ที่สร้างขึ้น ชื่อของสูตรอาหารใหม่และระยะสูตรอาหาร ต้องกำหนดทั้งรหัสและชื่อให้ครบทั้ง 2 อย่าง จึงสามารถสร้างสูตรอาหารใหม่ได้เสร็จแล้วให้เลือกปุ่ม ต่อไป >> จากนั้นเลือกปุ่ม สร้างสูตรอาหาร จะได้สูตรอาหารผู้ใช้กำหนดเอง



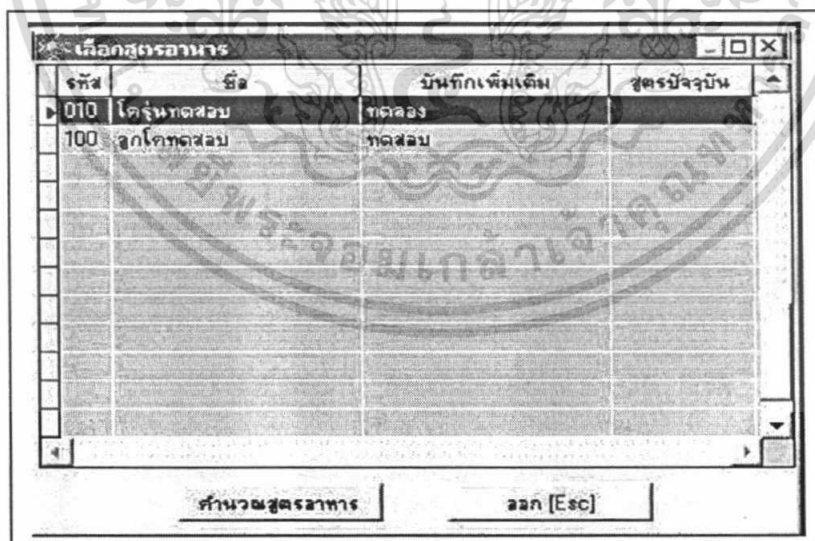
ภาพผนวกที่ 26 หน้าจอกำหนดรหัสสูตรอาหารและชื่อสูตรอาหารใหม่

ส่วนที่ 6 การคำนวณสูตรอาหารโคเนื้อที่สร้างขึ้นใหม่ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 เลือกที่เมนู คำนวณสูตรอาหาร-> สูตรอาหารผู้ใช้งานเอง-> คำนวณ  
 สูตรอาหาร



ภาพผนวกที่ 27 หน้าจอการเลือกเมนูคำนวณสูตรอาหารผู้ใช้งานเอง

ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอให้เลือกสูตรอาหาร ให้คลิกเลือกจนเกิดแถบสีในสูตรอาหารที่ต้องการ แล้วกดปุ่ม คำนวณสูตรอาหาร ก็จะเข้าสู่หน้าจอการคำนวณต่อไป



ภาพผนวกที่ 28 หน้าจอเลือกสูตรอาหารที่ต้องการคำนวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

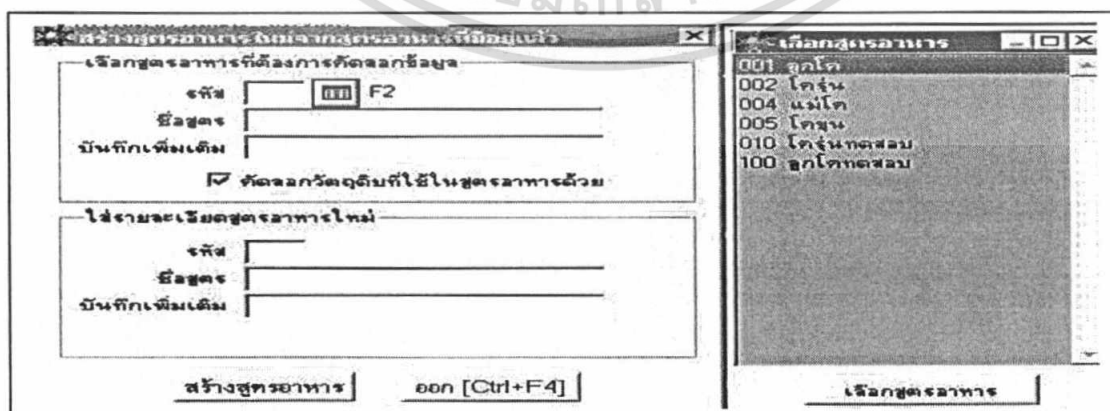
ส่วนที่ 7 การสร้างสูตรอาหารใหม่จากสูตรอาหารที่มีอยู่แล้ว หากต้องการสร้างสูตรอาหารใหม่จากสูตรเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อทดลองปรับเปลี่ยนวัตถุดิบที่ใช้หรือปรับเปลี่ยนสารอาหารในสูตรแต่ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงสูตรอาหารเดิม มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ไปที่เมนู คำานวนสูตรอาหาร -> สูตรอาหารผู้ใช้กำหนดเอง -> สร้างสูตรอาหาร



ภาพผนวกที่ 29 หน้าจอเลือกเมนูสร้างสูตรอาหารจากสูตรที่มีอยู่แล้ว

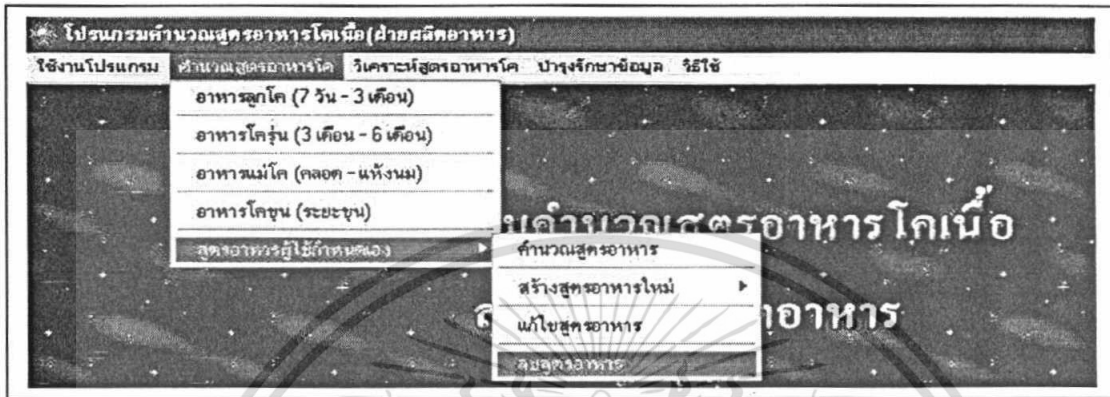
ขั้นตอนที่ 2 ปรากฏหน้าจอให้เลือกรหัสสูตรอาหารที่ต้องการคัดลอก หากไม่ทราบให้กดปุ่ม F2 จะปรากฏรายการรหัสสูตรอาหารให้เลือก เมื่อเลือกแล้วจะปรากฏชื่อสูตรและระยะสูตร หากต้องการคัดลอกวัตถุดิบที่ใช้ในสูตรอาหาร ให้ทำเครื่องหมายถูกในช่องสี่เหลี่ยม หากไม่ต้องการให้คลิกเครื่องหมายถูกออก เสร็จแล้วกรอกข้อมูลสูตรอาหารใหม่ให้ครบถ้วน เรียบร้อยแล้วให้กดปุ่ม สร้างสูตรอาหาร จะได้สูตรอาหารใหม่เพื่อนำไปใช้ได้ต่อไป



ภาพผนวกที่ 30 หน้าจอกรอกข้อมูลการสร้างสูตรอาหารจากสูตรที่มีอยู่แล้ว

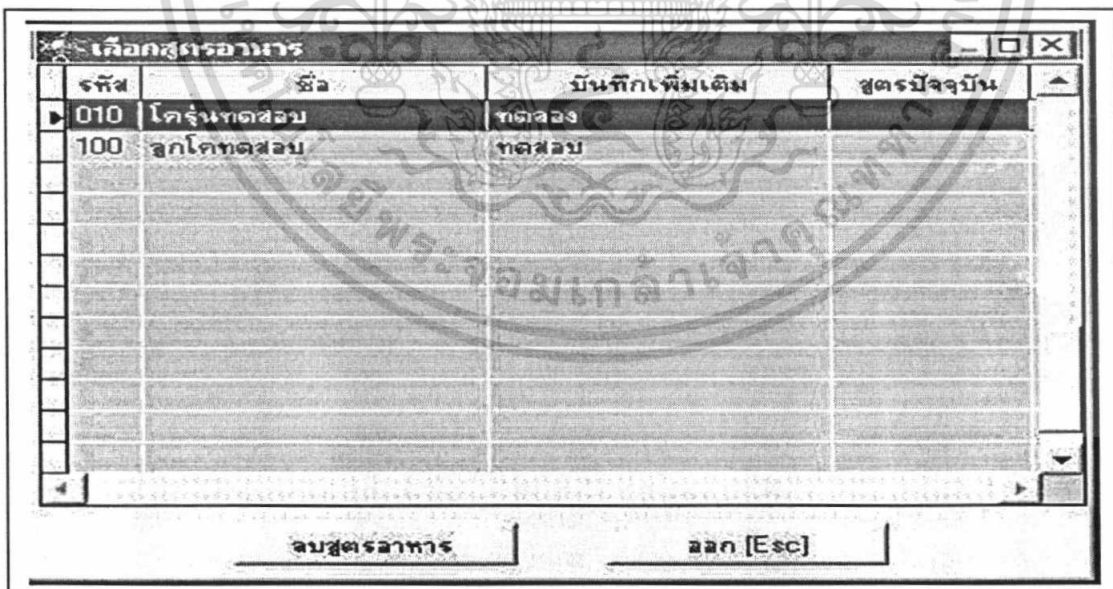
ส่วนที่ 8 การลบสูตรอาหารที่สร้างขึ้นใหม่ หากผู้ใช้ต้องการลบสูตรอาหารใดเนื้อที่สร้างขึ้นใหม่ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ไปเมนู จำนวนสูตรอาหาร-> สูตรอาหารผู้ใช้กำหนดเอง-> ลบสูตรอาหาร



ภาพผนวกที่ 31 หน้าจอเลือกเมนูลบสูตรอาหารที่สร้างใหม่

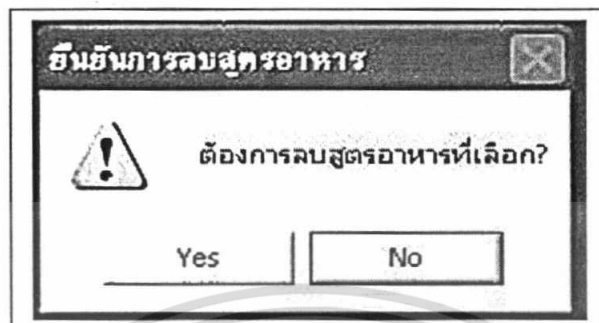
ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอให้เลือกสูตรอาหารที่ต้องการลบ เมื่อเลือกสูตรอาหารที่ต้องการจะลบแล้วให้กดปุ่ม ลบสูตรอาหาร



ภาพผนวกที่ 32 หน้าจอเลือกสูตรอาหารที่ต้องการลบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

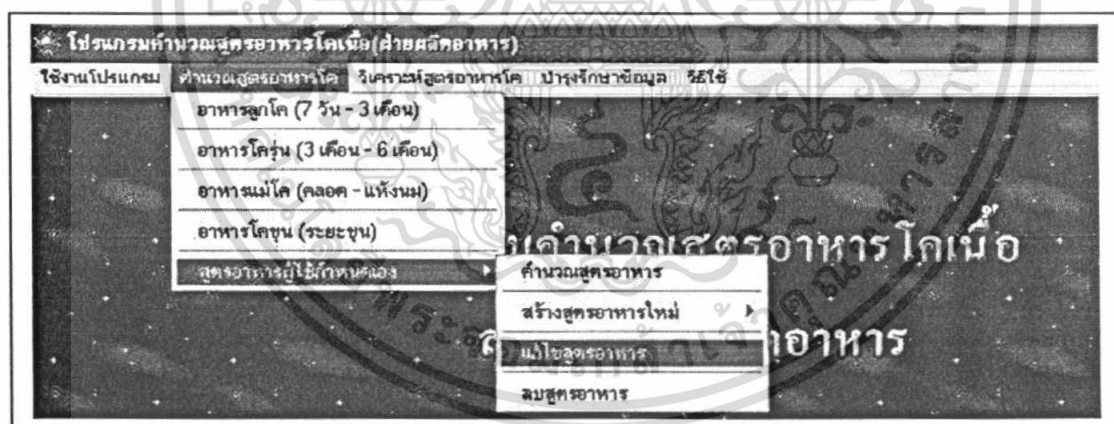
ขั้นตอนที่ 3 ปรากฏหน้าจอขึ้นยืนยันการลบสูตรอาหาร หากต้องการลบสูตรอาหารนั้น ให้กดปุ่ม "Yes" หากไม่ต้องการลบ ให้กดปุ่ม "No"



ภาพผนวกที่ 33 หน้าจอขึ้นยืนยันการลบสูตรอาหาร

ส่วนที่ 9 การแก้ไขสูตรอาหารที่สร้างขึ้นใหม่ หากผู้ใช้ต้องการแก้ไขสูตรอาหารใดหนึ่งที่สร้างขึ้นใหม่ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ไปที่เมนู จำนวนสูตรอาหาร -> สูตรอาหารผู้ใช้กำหนดเอง -> แก้ไขสูตรอาหาร



ภาพผนวกที่ 34 หน้าจอเลือกเมนูลบสูตรอาหารที่สร้างใหม่

ขั้นตอนที่ 2 ปรากฏหน้าจอให้เลือกสูตรอาหารที่ต้องการแก้ไข เมื่อเลือกสูตรอาหารที่ต้องการจะแก้ไขแล้วให้กดปุ่ม แก้ไขสูตรอาหาร



**การบำรุงรักษาข้อมูล** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

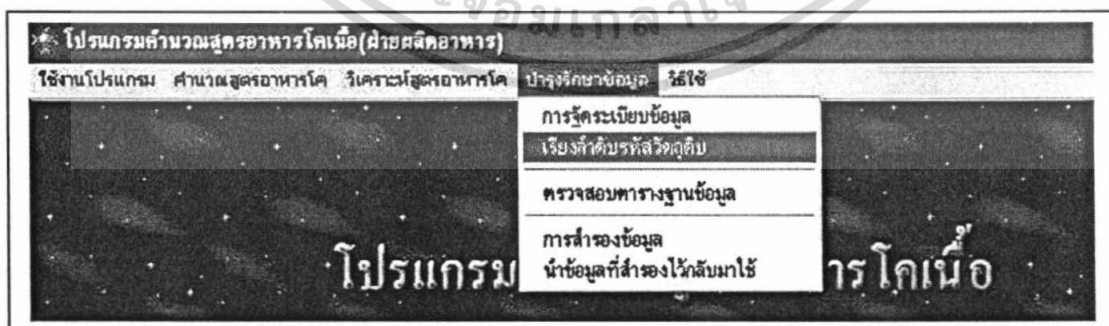
**ส่วนที่ 1 การจัดระเบียบข้อมูล** ทำให้ข้อมูลสามารถเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็วและเกิดความถูกต้องในการใช้งาน เป็นการป้องกันในกรณีที่มีการเปิด-ปิด เครื่องแบบผิดปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ข้อมูลหรือเพิ่มเกิดความเสียหาย ควรเรียกใช้เมนูนี้เมื่อพบว่ามีผลการแสดงผลข้อมูลที่ผิดปกติเกิดขึ้น เช่น พบบรรทัดว่างที่หน้าจอการเลือกรหัสวัตถุดิบที่ใช้ในการผสมอาหาร

**ส่วนที่ 2 เรียงลำดับรหัสวัตถุดิบ** เมนูนี้จะใช้หลังจากที่มีการเพิ่มหรือลบ รหัสวัตถุดิบที่ผู้ใช้เพิ่มเติมเอง ซึ่งจะช่วยให้การเรียงลำดับของรหัสวัตถุดิบถูกต้อง

**ส่วนที่ 3 ตรวจสอบตารางฐานข้อมูล** ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลหรือเพิ่มที่จะนำมาใช้กับระบบ ไม่ให้เกิดความผิดปกติ หากเกิดความเสียหายมากเกินไป โปรแกรมจะหยุดทำงานในส่วนที่สำคัญ วิธีการแก้ไขคือ นำข้อมูลที่ใส่สำรองไว้กลับมาใช้ หากไม่ได้ผลก็จำเป็นต้องลงโปรแกรมใหม่

**ส่วนที่ 4 การสำรองข้อมูล** ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลที่จำเป็น สำหรับการทำงานของโปรแกรมและข้อมูลของผู้ใช้ เพื่อสามารถนำกลับมาใช้ได้ ในกรณีที่โปรแกรมเกิดความผิดปกติในการทำงาน

**ส่วนที่ 5 การนำข้อมูลที่สำรองไว้กลับมาใช้** เป็นการนำข้อมูลที่เก็บสำรองไว้มาใช้ ในกรณีที่เกิดความผิดปกติของโปรแกรม เป็นวิธีเบื้องต้นสำหรับซ่อมแซมโปรแกรม หากไม่ได้ผลต้องติดตั้งโปรแกรมใหม่และนำโปรแกรมที่สำรองไว้กลับมาใช้ ก็สามารถเริ่มการคำนวณสูตรอาหารได้ทันทีโดยไม่ต้องเริ่มใส่ข้อมูลต่าง ๆ ใหม่อีกครั้งหนึ่ง การบำรุงรักษาข้อมูล สามารถทำได้โดยเลือกที่เมนู บำรุงรักษาข้อมูล จากนั้นถ้าผู้ใช้ต้องการใช้งานส่วนใดของโปรแกรมดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น สามารถคลิกเลือกเมนูต่าง ๆ ได้ โปรแกรมจะทำงานทันที



ภาพผนวกที่ 37 หน้าจอเมนูบำรุงรักษาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกจากการใช้งานโปรแกรม มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
 ไปที่เมนู ใช้งานโปรแกรม จากนั้นเลือก ออกจากการใช้งานโปรแกรม ระบบจะออก  
 จากการทำงานทันทีที่เมนูนี้ถูกเลือก



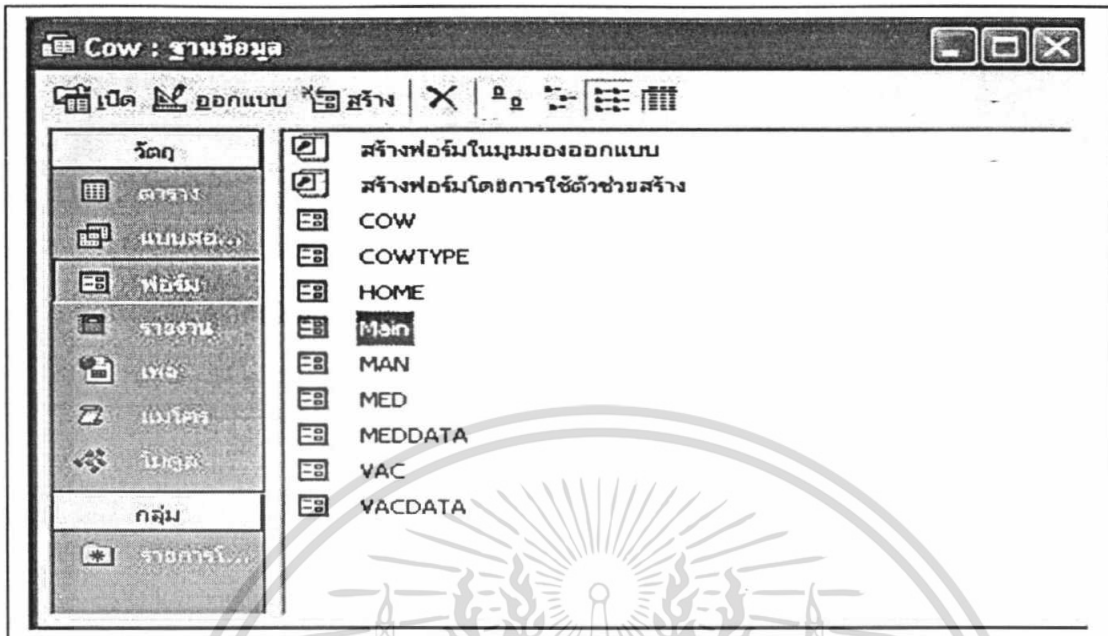
ภาพผนวกที่ 38 หน้าจอเมนูออกจากการใช้งานโปรแกรม

การเริ่มต้นใช้งานและเข้าสู่ระบบการจัดการฐานข้อมูล (ฝ่ายข้อมูล) เมื่อผู้ใช้งาน  
 ต้องการเข้าสู่ระบบให้คลิกที่โปรแกรมเอกเซสท์ที่ติดตั้งไว้ จากนั้นระบบจะเข้าสู่หน้าจอให้กรอกชื่อ  
 และรหัสผ่าน เพื่อให้ผู้ใช้กรอกชื่อและรหัสผ่านให้ถูกต้อง เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าสู่  
 ระบบได้



ภาพผนวกที่ 39 หน้าจอการกรอกรหัสผ่าน

หลังจากนั้นระบบจะเข้าสู่หน้าจอเอกเซสท์เมนูฟอร์ม ให้เลือกที่ฟอร์ม Main เมื่อผู้ใช้  
 เข้ามาที่เมนูฟอร์มแล้วเลือกที่ Main แล้วระบบจะเข้ามาที่หน้าจอหลักซึ่งแสดงรายละเอียดเมนู  
 ต่างๆ เช่น เมนูแสดงประวัติโคเนื้อ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลคอก โคเนื้อ ข้อมูลยาและวัคซีน ข้อมูล  
 แสดงการให้ยาและวัคซีน รวมทั้งเมนูแสดงการปรับปรุงการให้วัคซีนชนิดต่างๆ



ภาพผนวกที่ 40 หน้าจอในการเข้าสู่โปรแกรม

การใช้งานโปรแกรมฐานข้อมูลโคเนื้อ ประกอบด้วยส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโปรแกรมดังนี้

ส่วนที่ 1 การตรวจสอบรายละเอียดโคเนื้อ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
ขั้นตอนที่ 1 ผู้ใช้งานเลือกเมนูข้อมูลโคเนื้อ จากหน้าจอหลักของโปรแกรม



ภาพผนวกที่ 41 หน้าจอหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอประวัติโคเนื้อ ซึ่งเป็นการแสดงรายละเอียด โคเนื้อ เช่น รหัส เพศ วันเกิด ประเภท สถานภาพ และรหัสคอก แสดงประวัติโคเนื้อทั้งหมดที่มีอยู่ในฟาร์ม โดยที่ผู้ใช้สามารถเลือกดูโคเนื้อโดยการคลิกที่ปุ่มเลื่อน หรือผู้ใช้ต้องการลบข้อมูลสามารถลบได้ โดยกดที่ปุ่มลบ และถ้าต้องการดูรายละเอียดข้อมูลโคเนื้อทั้งหมดให้กดที่ปุ่มรายงาน โปรแกรมจะแสดงรายงานโคเนื้อทั้งหมดที่อยู่ในฟาร์มซึ่งผู้ใช้สามารถพิมพ์ออกมาได้

ภาพผนวกที่ 42 หน้าจอประวัติโคเนื้อ

รายงานโคเนื้อ					
ลำดับโคเนื้อ	ชนิดโคเนื้อ	เพศ	วันเกิด	สถานภาพ	รหัสคอก
001	บราห์มัน	ตัวผู้	9/2/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
002	บราห์มัน	ตัวผู้	11/3/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
003	บราห์มัน	ตัวผู้	13/3/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
004	บราห์มัน	ตัวผู้	16/7/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
005	บราห์มัน	ตัวผู้	17/8/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
006	บราห์มัน	ตัวผู้	19/10/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
007	บราห์มัน	ตัวผู้	22/9/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
008	บราห์มัน	ตัวผู้	26/6/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
009	บราห์มัน	ตัวผู้	6/5/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
010	บราห์มัน	ตัวผู้	3/7/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
011	บราห์มัน	ตัวผู้	4/6/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
012	บราห์มัน	ตัวผู้	5/3/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
013	บราห์มัน	ตัวผู้	6/4/2003	เพาะพันธุ์เอง	3
014	บราห์มัน	ตัวผู้	12/6/2003	เพาะพันธุ์เอง	3

ภาพผนวกที่ 43 หน้าจอรายงานประวัติโคเนื้อ

ขั้นตอนที่ 3 การเพิ่มข้อมูลโคเนื้อโดยกดปุ่มเลื่อนในหน้าจอแสดงประวัติโคเนื้อ โดยเลื่อนไปที่หน้าสุดท้ายระบบจะแสดงหน้าจอว่าง ผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลเพิ่มเติมได้ตามต้องการ ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงข้อมูล สามารถแก้ไขได้โดยในแต่ละหน้าจอของโคเนื้อแต่ละตัว โดยระบบจะจัดเก็บข้อมูลโดยอัตโนมัติ

Screenshot of a web application window titled "COW1". The window contains a form with the following fields: รหัสโคเนื้อ, ชนิดโค, เพศ, วันเกิด, สถานภาพ, and รหัสคอก. Below the form are two buttons: "ลบ" (Delete) and "รายงาน" (Report). At the bottom, there is a pagination bar showing "ระเบียน: 101 จาก 101".

ภาพผนวกที่ 44 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบรายละเอียดโคเนื้อ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบรายละเอียดพนักงาน ผู้ใช้กดปุ่มข้อมูลพนักงานที่หน้าจอหลัก

Screenshot of a web application window titled "Main : ฟอรัม". The window displays a main menu with the following items: ข้อมูลโคเนื้อ, ข้อมูลคอก, ข้อมูลวัคซีน, ข้อมูลการฉีดยา, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลยา, ข้อมูลการฉีควัคซีน, ประเภทโคเนื้อ, ออกจากโปรแกรม. There are also sections for "ปรับปรุงรายการ" (Update List) and "รายงานอื่นๆ" (Other Reports). The page number is 1 out of 1.

ภาพผนวกที่ 45 หน้าจอหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อคลิกปุ่มพนักงานในหน้าจอหลัก จะปรากฏหน้าจอแสดงรายละเอียดพนักงานแต่ละคนที่ทำงานอยู่ในฟาร์มซึ่งผู้ใช้สามารถเลื่อนดูประวัติพนักงานได้ทุกคนโดยคลิกปุ่มเลื่อน ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลพนักงานแต่ละคนให้เลื่อนไปที่หน้าจอพนักงานคนที่ต้องการแก้ไขแล้วทำการแก้ไขให้ถูกต้อง โดยระบบจะเก็บข้อมูลโคเนื้อโดยอัตโนมัติ ถ้าต้องการลบข้อมูลพนักงานแต่ละคนให้กดปุ่มลบหรือถ้าต้องการดูรายละเอียดข้อมูลพนักงานทั้งหมด ถ้าต้องการพิมพ์ข้อมูล ให้กดไปที่ปุ่มรายงาน

รหัสพนักงาน	P01
ชื่อ	วินัย หนูเทศ
ความสามารถ	ปศุสัตว์
อายุ	39
รหัสคอก	4
	ลบ รายงาน

กระเบื้อง: 1 จาก 4

ภาพผนวกที่ 46 หน้าจอข้อมูลพนักงาน

รายงานพนักงานเลี้ยงโค				
รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	ความสามารถ	อายุ	รหัสคอก
P01	วินัย หนูเทศ	ปศุสัตว์	39	4
P02	ประสพ หอมกลิ่น	ปศุสัตว์	41	1
P03	เฉลอ มีทรัพย์	ปศุสัตว์	35	3
P04	สมศักดิ์ เกิดศรี	ปศุสัตว์	26	2

ภาพผนวกที่ 47 หน้าจอรายงานข้อมูลพนักงานโคเนื้อ

ขั้นตอนที่ 3 การเพิ่มข้อมูลพนักงาน โดยคลิกปุ่มเลื่อนในหน้าจอแสดงประวัติพนักงาน โดยเลื่อนไปที่หน้าสุดท้ายระบบจะแสดงหน้าจอว่าง โดยผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลเพิ่มเติมได้ตามต้องการ โดยที่ระบบจะจัดเก็บข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติไว้ในฐานข้อมูล

ภาพผนวกที่ 48 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล

ส่วนที่ 3 การตรวจสอบรายละเอียดคอกโคเนื้อ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบรายละเอียดคอกโคเนื้อ โดยผู้ใช้กดปุ่มคอกในเมนูหน้าจอหลัก

ภาพผนวกที่ 49 หน้าจอหลัก

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจรายละเอียดคอกโคเนื้อ เมื่อกดปุ่มข้อมูลคอกในหน้าจอหลัก จะปรากฏหน้าจอแสดงรายละเอียดคอกโคเนื้อแต่ละคอกที่ทำงานอยู่ในฟาร์ม ซึ่งผู้ใช้สามารถเลื่อนดูรายละเอียดคอกได้ที่ละคอกโดยกดปุ่มเลื่อน ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลคอกแต่ละคอกให้เลื่อนไปที่หน้าจอคอกโคเนื้อที่ต้องการแก้ไขแล้วทำการแก้ไขให้ถูกต้อง โดยระบบจะเก็บข้อมูลคอกโคเนื้อโดยอัตโนมัติ ถ้าต้องการลบข้อมูลคอกโคเนื้อแต่ละคอกให้กดที่ปุ่มลบ หรือถ้าต้องการดูรายละเอียดข้อมูลคอกโคเนื้อทั้งหมดหรือต้องการพิมพ์ ให้กดไปที่ปุ่มรายงาน

HOME

รหัสคอก: 1

ความกว้าง: 900 ตารางเมตร

จำนวน: 20

ประเภท: คอกดิน/ปูนมีรางให้อาหาร

ลบ      รายงาน

กระเบื้อง: 1 จาก 4

ภาพผนวกที่ 50 หน้าจอรายละเอียดคอกโคเนื้อ

รายงานคอกโคเนื้อ

รหัสคอก	ความกว้าง	จำนวน	ประเภท
1	900 ตารางเมตร	20	คอกดิน/ปูนมีรางให้อาหาร
2	600 ตารางเมตร	20	คอกดิน/ปูนมีรางให้อาหาร
3	900 ตารางเมตร	30	คอกดินมีรางให้อาหาร
4	1200 ตารางเมตร	20	คอกดิน/ปูนมีรางให้อาหาร

ภาพผนวกที่ 51 หน้าจอรายงานข้อมูลคอกโคเนื้อ

ขั้นตอนที่ 3 การเพิ่มข้อมูลคอกโคเนื้อ โดยกดปุ่มเลื่อนที่หน้าจอแสดงข้อมูลคอกโคเนื้อ โดยเลื่อนไปที่หน้าสุดท้ายระบบจะแสดงหน้าจอว่าง โดยผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลเพิ่มเติมได้ตามต้องการ โดยที่ระบบจะจัดเก็บข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติไว้ในฐานข้อมูล

HOME

รหัสคอก

ความกว้าง

จำนวน

ประเภท

ลบ      รายงาน

กระเบื้อง: 5 จาก 5

ภาพผนวกที่ 52 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล

ส่วนที่ 4 การตรวจสอบรายละเอียดยาโคเนื้อ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบรายละเอียดยาโคเนื้อ ผู้ใช้คลิกปุ่มข้อมูลที่เมนูหน้าจอหลัก

ข้อมูลโคเนื้อ	ข้อมูลพนักงาน
ข้อมูลคอก	ข้อมูลยา
ข้อมูลวัคซีน	ข้อมูลการให้วัคซีน
ข้อมูลการให้ยา	ประเภทโคเนื้อ
ออกจากโปรแกรม	

**ปรับปรุงรายการ**

- ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคแอนแทรกซ์
- ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคคอบวมและโรคไชยา
- ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย
- ตรวจสอบการให้วัคซีนครั้งถัดไป

**รายงานอื่นๆ**

- รายงานการให้วัคซีนครั้งถัดไป
- จำนวนโคแยกตามพันธุ์

ระเบียบ: 14 | 1 | จาก 1

ภาพผนวกที่ 53 หน้าจอหลัก

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจรายละเอียดยาโคเนื้อ เมื่อคลิกปุ่มข้อมูลที่เมนูหน้าจอหลัก จะปรากฏหน้าจอแสดงรายละเอียดยาแต่ละชนิด ผู้ใช้สามารถเลื่อนดูรายละเอียดยาได้ โดยคลิกปุ่มเลื่อน ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลยาให้เลื่อนไปที่หน้าจอข้อมูลยาที่ต้องการแก้ไข แล้วแก้ไขให้ถูกต้อง โดยระบบจะเก็บข้อมูลยาโคเนื้อโดยอัตโนมัติ ถ้าต้องการลบข้อมูลยาโคเนื้อแต่ละตัวให้คลิกที่ปุ่มลบ หรือถ้าต้องการดูรายละเอียดข้อมูลยาโคเนื้อทั้งหมดหรือต้องการพิมพ์ ให้คลิกไปที่ปุ่มรายงาน

**MEDDATA**

รหัสยา: M01

ชื่อยา: คลอแรมฟินิคอล

เวลาที่ใช้: เช้า

คุณสมบัติ: โรคปอดบวม

ปริมาณ: 5 มล.

ลบ | รายงาน

ระเบียบ: 1 | จาก 12

ภาพผนวกที่ 54 หน้าจอรายละเอียดยาโคเนื้อ

รายงานข้อมูลยา				
รหัสยา	ชื่อยา	เวลาที่ใช้ยา	คุณสมบัติ	ปริมาณ
MD1	คลอแรมฟินิคอล	เช้า	โรคปอดบวม	5 มล.
MD2	ทิงเจอร์	เช้า	โรคผิวหนัง	10 มล.
MD3	เบรอนิล	เช้า	โรคปัสสาวะแดง	10 มล.
MD4	ทูเบอร์คิวลิน	เช้า	โรควัณโรค	10 มล.
MD5	ยาม่วง	กลางวัน	โรคชักกลาง	50 มล.
MD6	น้ำมันพีช	กลางวัน	โรคท้องอืด	600 มล.
MD7	ซิสตามีนกซ์	กลางวัน	พยาธิลำไส้	500 มล.
MD8	โทรแคดกซ์	กลางวัน	พยาธิใบไม้ในตับ	10 มล.
MD9	โทอาเบนตาโซล	กลางวัน	พยาธิตัวกลม	10 มล.
MD10	เทอร์ราไมซิน	เย็น	แก้ไอ	20 มล.
MD11	ไบโอคิตาลิน	เช้า	บำรุงร่างกาย	20 มล.
MD12	ไวแม็ค_เอฟ	เช้า	พยาธิผิวหนัง	5 มล.

ภาพผนวกที่ 55 หน้าจอรายงานข้อมูลยาโคเนื้อ

ขั้นตอนที่ 3 การเพิ่มข้อมูลยาโคเนื้อ โดยกดปุ่มเลื่อนในหน้าจอแสดงข้อมูลยาโคเนื้อ โดยเลื่อนไปที่หน้าสุดท้ายระบบจะแสดงหน้าจอว่าง โดยผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูลเพิ่มเติมได้ตามต้องการโดยที่ระบบจะจัดเก็บข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติไว้ในฐานข้อมูล

The screenshot shows a window titled 'MEDDATA'. On the left is a vertical menu with the following items: 'รหัสยา', 'ชื่อยา', 'เวลาที่ใช้', 'คุณสมบัติ', and 'ปริมาณ'. To the right of this menu are five empty text input fields corresponding to each menu item. At the bottom of the form area, there are two buttons: 'ลบ' (Delete) and 'รายงาน' (Report). Below the form area is a status bar with navigation icons and the text 'ระเบียบ: 13 จาก 13'.

ภาพผนวกที่ 56 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล

ส่วนที่ 5 การตรวจสอบรายละเอียดวัคซีนโคเนื้อ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบรายละเอียดวัคซีน โคเนื้อ ผู้ใช้คปุมข้อมูลวัคซีนที่หน้าจอหลัก

ภาพผนวกที่ 57 หน้าจอหลัก

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อคปุมข้อมูลวัคซีนในเมนูหน้าจอหลัก จะปรากฏหน้าจอแสดงรายละเอียดวัคซีนแต่ละชนิด ซึ่งผู้ใช้สามารถเลื่อนดูรายละเอียดวัคซีนได้ที่ละชื่อ โดยคปุมเลื่อน ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลวัคซีนให้เลื่อนไปที่หน้าจอข้อมูลวัคซีนที่ต้องการแก้ไขแล้วทำการแก้ไขให้ถูกต้อง ระบบจะเก็บข้อมูลวัคซีนโดยอัตโนมัติ ถ้าต้องการลบข้อมูลวัคซีนโคเนื้อแต่ละตัวให้กดที่ปุ่มลบ หรือต้องการดูรายละเอียดข้อมูลวัคซีนโคเนื้อทั้งหมดหรือต้องการพิมพ์ ให้กดไปที่ปุ่มรายงาน

ภาพผนวกที่ 58 หน้าจอรายละเอียดวัคซีน โคเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานข้อมูลวัคซีน					
รหัส	ชื่อวัคซีน	เวลาที่ให้	วิธี	ความถี่	ปริมาณ
V02	วัคซีน โรคคอตีบ	6 เดือน	ฉีด	6 เดือน/ครั้ง	1 มล.
V03	วัคซีน โรคปากและเท้าเปื่อย	4 เดือน	ฉีด	4 เดือน/ครั้ง	2 มล.
V04	วัคซีน โรคแอนแทรกซ์	1 ปี	ฉีด	12 ปี/ครั้ง	1 มล.
V05	วัคซีน โรคไข้ช้ำ	6 เดือน	ฉีด	6 เดือน/ครั้ง	5 มล.
V06	วัคซีน โรคเฮมโมรจิกเซพติซิเมีย	ก่อนย้ายโค	ฉีด	ก่อนการย้าย	5 มล.
V07	วัคซีน โรคแท้ง	6 เดือน	ฉีด	1 ครั้ง	2 มล.

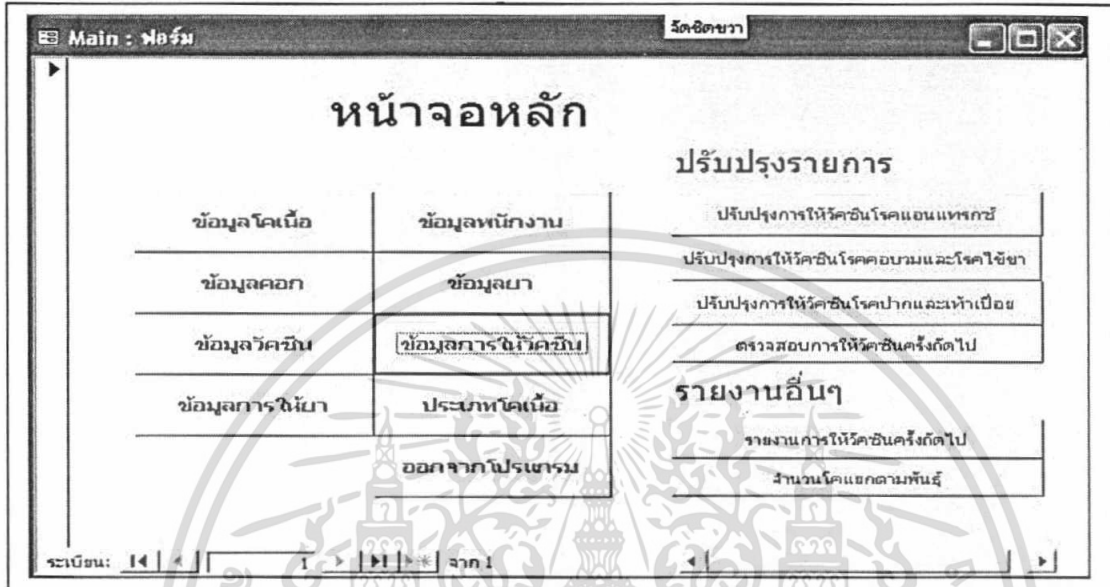
ภาพผนวกที่ 59 หน้าจอรายงานข้อมูลวัคซีน โคเนื้อ

ขั้นตอนที่ 3 การเพิ่มข้อมูลวัคซีนโคเนื้อ โดยกดปุ่มเลื่อนในหน้าจอแสดงข้อมูลวัคซีนโคเนื้อ โดยเลื่อนไปที่หน้าสุดท้ายระบบจะแสดงหน้าจอว่าง โดยผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลเพิ่มเติมได้ตามต้องการ โดยที่ระบบจะจัดเก็บข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติไว้ในฐานข้อมูล

The screenshot shows a window titled 'VACDATA' with a list of fields on the left and corresponding input boxes on the right. The fields are: รหัสวัคซีน (Vaccine Code), ชื่อวัคซีน (Vaccine Name), คุณสมบัติ (Properties), เวลาที่ให้ (Time given), ลักษณะการให้ (Administration method), ความถี่ (Frequency), and ปริมาตร (Volume). At the bottom, there is a 'ลบ' (Delete) button and a 'รายงาน' (Report) button. The status bar at the bottom indicates 'ระเบียบ: 7 จาก 7' (Regulation: 7 of 7).

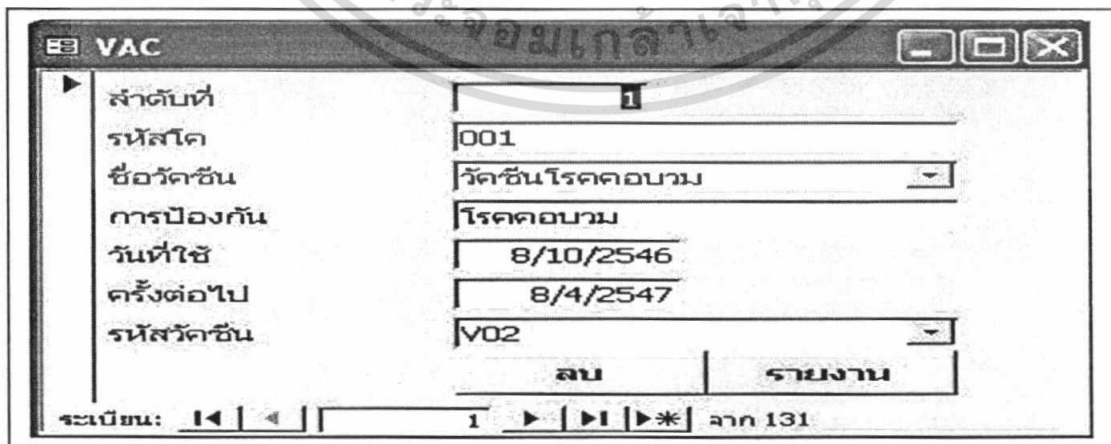
ภาพผนวกที่ 60 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล

ส่วนที่ 6 การตรวจสอบรายละเอียดการให้วัคซีนโคเนื้อ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบรายละเอียดการให้วัคซีนโคเนื้อ โดยผู้ใช้กดปุ่มข้อมูลการ  
 ให้วัคซีนในเมนูหน้าจอหลัก



ภาพผนวกที่ 61 หน้าจอหลัก

ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอแสดงรายละเอียดการให้วัคซีนโคเนื้อแต่ละตัว ผู้ใช้  
 สามารถเลื่อนดูประวัติการให้วัคซีนโคเนื้อได้ โดยกดปุ่มเลื่อน ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลการให้วัคซีน  
 ให้เลื่อนไปที่หน้าจอข้อมูลการให้วัคซีนที่ต้องการแก้ไขแล้วทำการแก้ไขให้ถูกต้อง โดยระบบจะ  
 เก็บข้อมูลการให้วัคซีน โดยอัตโนมัติ ถ้าต้องการลบข้อมูลการให้วัคซีนโคเนื้อให้กดที่ปุ่มลบ ถ้า  
 ต้องการดูรายละเอียดข้อมูลการให้วัคซีนโคเนื้อทั้งหมดหรือถ้าต้องการพิมพ์ ให้กดไปที่ปุ่มรายงาน



ภาพผนวกที่ 62 หน้าจอรายละเอียดการให้วัคซีนโคเนื้อ

## รายงานการให้วัคซีน

ลำดับที่	รหัสโคแฉ	ชื่อวัคซีน	วันที่ใช้	ครั้งต่อไป	รหัสวัคซีน
1	001	วัคซีนโรคคอตีบ	8/10/2546	8/4/2547	V02
2	001	วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย	6/10/2546	6/2/2547	V03
3	002	วัคซีนโรคคอตีบ	9/12/2546	9/6/2547	V02
4	002	วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย	7/12/2546	7/4/2547	V03
5	003	วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย	14/7/2546	14/11/2546	V03
6	003	วัคซีนโรคคอตีบ	14/9/2546	14/3/2547	V02
7	004	วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย	17/11/2546	17/3/2547	V03
8	005	วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย	12/8/2546	12/12/2546	V03
9	008	วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย	27/10/2546	27/2/2547	V03
10	008	วัคซีนโรคคอตีบ	26/12/2546	26/6/2547	V02

ภาพผนวกที่ 63 หน้าจอรายงานข้อมูลการให้วัคซีน โคนเนื้อ

ขั้นตอนที่ 3 การเพิ่มข้อมูลการให้วัคซีน โคนเนื้อ โดยกดปุ่มเลื่อนที่หน้าจอแสดงข้อมูลการให้วัคซีน โคนเนื้อ โดยเลื่อนไปที่หน้าสุดท้ายระบบจะแสดงหน้าจอว่าง ผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลเพิ่มเติมได้ตามต้องการโดยที่ระบบจะจัดเก็บข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติไว้ในฐานข้อมูล

VAC

ลำดับที่ 0

รหัสโคแฉ

ชื่อวัคซีน

การป้องกัน

วันที่ใช้

ครั้งต่อไป

รหัสวัคซีน

ลบ รายงาน

ระเบียบ: 132 จาก 132

ภาพผนวกที่ 64 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 7 การตรวจสอบรายละเอียดการให้ยาโคเนื้อ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบรายละเอียดการให้ยาโคเนื้อ โดยผู้ใช้คอมพิวเตอร์ข้อมูลการให้ยา  
 ในเมนูหน้าจอหลัก

ข้อมูลโคเนื้อ	ข้อมูลพนักงาน
ข้อมูลคอก	ข้อมูลยา
ข้อมูลวัคซีน	ข้อมูลการให้วัคซีน
ข้อมูลการให้ยา	ประเภทโคเนื้อ
	ออกจากโปรแกรม

**ปรับปรุงรายการ**

- ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคแอนแทรกซ์
- ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคคอบวมและโรคไอซา
- ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย
- ตรวจสอบการให้วัคซีนครั้งถัดไป

**รายงานอื่นๆ**

- รายงานการให้วัคซีนครั้งถัดไป
- จำนวนโคแยกตามพันธุ์

ระเบียน: 1 จาก 1

ภาพผนวกที่ 65 หน้าจอหลัก

ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอแสดงรายละเอียดการให้ยาโคเนื้อแต่ละตัว ซึ่งผู้ใช้สามารถเลื่อนดูประวัติการให้ยาโคเนื้อได้ที่ละตัวโดยกดปุ่มเลื่อน ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลการให้ยาให้เลื่อนไปที่หน้าจอข้อมูลการให้ยาที่ต้องการแก้ไขแล้วทำการแก้ไขให้ถูกต้อง โดยระบบจะเก็บข้อมูลการให้ยาโคเนื้อโดยอัตโนมัติ ถ้าต้องการลบข้อมูลการให้ยาโคเนื้อแต่ละตัวให้กดที่ปุ่มลบ ถ้าต้องการดูรายละเอียดข้อมูลการให้ยาโคเนื้อทั้งหมดหรือต้องการพิมพ์ ให้กดไปที่ปุ่มรายงาน

ลำดับที่: 1

รหัสโค: 001

ชื่อยา: โทอาเนนดาโซล

อาการป่วย: โรคพยาธิตัวกลม

วันที่ป่วย: 10/3/2003

รหัสยา: M09

ลบ รายงาน

ระเบียน: 1 จาก 229

ภาพผนวกที่ 66 หน้าจอรายละเอียดวัคซีนโคเนื้อ

MED					
ลำดับที่	รหัสโรคเนื้อ	ชื่อยา	อาการป่วย	วันที่ป่วย	ชนิดยา
1	001	โทฮาเบนดาโซล	โรคพยาธิตัวกลม	10/3/2003	MD9
2	001	น้ำมันพืช	ท้องอืด	16/5/2003	MD6
3	003	เทอร์ราไมซิน	แก้ไอ	14/7/2003	MD10
4	007	ไบโอคาคาลิน	ปาร์รุงกาย	25/11/2003	MD11
5	002	โทฮาเบนดาโซล	โรคพยาธิตัวกลม	15/6/2003	MD9
6	012	โทรแดกซ์	พยาธิใบไม้ในตับ	7/7/2003	MD8
7	015	เทอร์ราไมซิน	แก้ไอ	7/8/2003	MD10
8	017	โวมัด_เอฟ	พยาธิผิวหนัง	19/5/2002	MD12
9	017	ไบโอคาคาลิน	ปาร์รุงกาย	13/11/2002	MD11
10	018	ไบโอคาคาลิน	ปาร์รุงกาย	6/8/2002	MD11
11	018	เทอร์ราไมซิน	แก้ไอ	5/12/2002	MD10
12	018	โทฮาเบนดาโซล	โรคพยาธิตัวกลม	6/6/2002	MD9

ภาพผนวกที่ 67 หน้าจอรายงานข้อมูลการให้ยาโคเนื้อ

ขั้นตอนที่ 3 การเพิ่มข้อมูลการให้ยาโคเนื้อ โดยกดปุ่มเลื่อนในหน้าจอแสดงข้อมูลการให้ยาโคเนื้อ โดยเลื่อนไปที่หน้าสุดท้ายระบบจะแสดงหน้าจอว่าง โดยผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลเพิ่มเติมได้ตามต้องการ โดยที่ระบบจะจัดเก็บข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง โดยอัตโนมัติไว้ในฐานข้อมูล

The screenshot shows a window titled "MED" with a list of fields on the left and corresponding input areas on the right. The fields are: ลำดับที่ (AutoNumber), รหัสโรค, ชื่อยา, อาการป่วย, วันที่ป่วย, and รหัสยา. At the bottom, there are navigation buttons and a status bar showing "ระเบียน: 230 จาก 230".

ภาพผนวกที่ 68 หน้าจอการเพิ่มข้อมูล

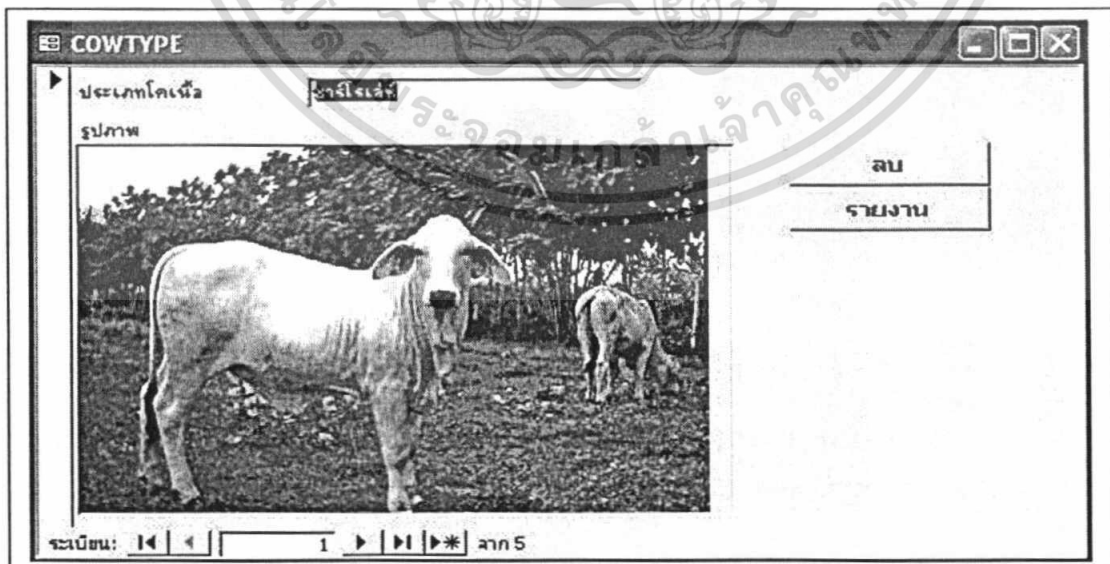
ส่วนที่ 8 การตรวจสอบรายละเอียดประเภทโคเนื้อ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบรายละเอียดประเภทโคเนื้อ โดยผู้ใช้กดปุ่มประเภทโคเนื้อ

ในเมนูหน้าจอหลัก



ภาพผนวกที่ 69 หน้าจอหลัก

ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏรูปของโคเนื้อแต่ละพันธุ์ที่มีอยู่ในฟาร์ม โดยผู้ใช้สามารถเลื่อนดูโคเนื้อแต่ละตัวที่มีอยู่ในฟาร์ม ได้โดยกดปุ่มเลื่อน



ภาพผนวกที่ 70 หน้าจอรูปประเภทโคเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 9 การตรวจสอบการให้วัคซีนครั้งถัดไป มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบการให้วัคซีนครั้งถัดไป โดยผู้ใช้คอมพิวเตอร์ตรวจสอบการให้วัคซีนครั้งถัดไปในเมนูหน้าจอหลัก

ภาพผนวกที่ 71 หน้าจอหลัก

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้ามาแล้วโปรแกรมจะให้ผู้ใช้กรอกวัน เดือน ปี ที่ผู้ใช้ต้องการตรวจสอบ เมื่อผู้เลือกวันเวลาที่ต้องการตรวจสอบแล้ว ให้กดตกลง

ภาพผนวกที่ 72 หน้าจอการกรอกวันที่ที่ต้องการตรวจสอบ

เมื่อกดตกลงโปรแกรมจะแสดงว่ามีโคเนื้อตัวใดบ้างที่ต้องให้วัคซีน ในวันที่ผู้ใช้ต้องการตรวจสอบ ในที่นี้สมมติให้เป็นวันที่ 14/3/2547 ระบบจะแสดงรายละเอียดว่าในวันนี้ โคเนื้อรหัส 003 จะต้องมีการฉีดวัคซีน โรคคอบวม และวัคซีน โรคปากและเท้าเปื่อย ส่วนโคเนื้อรหัส 040 จะต้องมีการฉีดวัคซีน โรคปากและเท้าเปื่อย เป็นต้น

ตรวจสอบวันที่ให้วัคซีนครั้งถัดไป : แว...	
coid	vac
003	วัคซีนโรคคอบวม
▶ 003	วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย
040	วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย
*	

ระเบียบ: ◀ ◁ 2 ▷ ▶▶ \* จาก 3

ภาพผนวกที่ 73 หน้าจอรายละเอียดโคเนื้อที่ถึงกำหนดให้ยาและวัคซีน

ในส่วนของเมนูรายงานการให้วัคซีนครั้งถัดไป จะแสดงรายละเอียดการกำหนดการให้วัคซีนของโคเนื้อเหมือนกับเมนูการตรวจสอบการให้วัคซีนครั้งถัดไป แต่ในส่วนจอรายงานการให้วัคซีนครั้งถัดไปนั้นสามารถพิมพ์ออกมาได้

เลขโค	ชื่อวัคซีน
003	วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย
003	วัคซีนโรคคอบวม
040	วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย

ภาพผนวกที่ 74 หน้าจอรายงานโคเนื้อที่ถึงกำหนดให้ยาและวัคซีน

ส่วนที่ 10 การตรวจสอบโคเนื้อที่มีอยู่ทั้งหมดในฟาร์ม มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

การตรวจสอบโคเนื้อที่มีอยู่ทั้งหมดภายในฟาร์ม นั้น โดยผู้ใช้เข้าไปที่เมนูจำนวนโคแยกตามพันธุ์ในเมนูหน้าจอหลัก ซึ่งโปรแกรมจะแสดงรายละเอียดจำนวนโคทั้งหมดที่มีอยู่ภายในฟาร์ม โดยตามสายพันธุ์ โดยโปรแกรมจะแสดงว่าโคเนื้อแต่ละพันธุ์ที่ทางฟาร์มมีอยู่นั้นมีกี่ตัว ซึ่งผู้ใช้สามารถพิมพ์ออกมาไว้ดูได้

## หน้าจอหลัก

ข้อมูลโคเนื้อ	ข้อมูลพนักงาน	ปรับปรุงรายการ
ข้อมูลคอก	ข้อมูลยา	ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคแอนแทรกซ์
ข้อมูลวัคซีน	ข้อมูลการให้วัคซีน	ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคคอบวมและโรคไอซิกา
ข้อมูลการให้น้ำยา	ประเภทโคเนื้อ	ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย
ออกจากโปรแกรม		รายงานอื่นๆ
		รายงานการให้วัคซีนครั้งถัดไป
		จำนวนโคแยกตามพันธุ์

ระเบียบ: |<|>| 1 |>|\*| ลาก |<|>

ภาพผนวกที่ 75 หน้าจอหลัก

## จำนวนโคแยกตามพันธุ์

ประเภทโค	จำนวน
ชาร์โรเล่ส์	21
ตาด	10
บราห์มัน	47
พื้นเมือง	11
ฮินดูบราซิล	11

ภาพผนวกที่ 76 หน้าจอรายงานจำนวนโคเนื้อแยกตามสายพันธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 11 การปรับปรุงการให้วัคซีนครั้งถัดไปของโคเนื้อ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เมื่อผู้ใช้งานทำการปรับปรุงการให้วัคซีนครั้งถัดไปนั้น ในหน้าจอแสดงการให้วัคซีน โคเนื้อนั้นจะมีส่วนของการให้วัคซีนครั้งถัดไป โดยผู้ใช้งานไม่ต้องกรอกการให้วัคซีนครั้งถัดไป เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลการให้วัคซีนของโคเนื้อทั้งหมดแล้ว โดยที่เว้นในส่วนของการให้ครั้งถัดไปไว้ ในที่นี้จะสมมติให้มีการให้วัคซีนโคเนื้อในวันที่ 12/9/2547 เป็นวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย โดยที่โคเนื้อรหัส 021 เป็นโคเนื้อที่ได้รับวัคซีน หลังจากนั้นให้ผู้ใช้งานปิดหน้าจอนี้ไปก่อน

The screenshot shows a window titled 'VAC' with the following fields:

ลำดับที่	133
รหัสโค	021
ชื่อวัคซีน	วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย
การป้องกัน	โรคปากและเท้าเปื่อย
วันที่ใช้	12/9/2547
ครั้งต่อไป	
รหัสวัคซีน	V03

Buttons: ลบ, รายงาน

Progress bar: 133 จาก 133

ภาพผนวกที่ 77 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลการให้วัคซีน

ขั้นตอนที่ 2 หลังจากปิดหน้าต่างด้านไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้งานไปที่เมนูปรับปรุงรายการโรคปากและเท้าเปื่อย ในเมนูหน้าจอหลัก

The screenshot shows a window titled 'Main : ฟอร์ม' with the following layout:

หน้าจอหลัก

ข้อมูลโคเนื้อ	ข้อมูลพนักงาน	ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคแอนแทรกซ์
ข้อมูลคอก	ข้อมูลยา	ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคคอบวมและโรคโซซา
ข้อมูลวัคซีน	ข้อมูลการให้วัคซีน	<b>ปรับปรุงการให้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย</b>
ข้อมูลการให้ยา	ประเภทโคเนื้อ	ตรวจสอบการให้วัคซีนครั้งถัดไป
	ออกจากโปรแกรม	รายงานอื่นๆ
		รายงานการให้วัคซีนครั้งถัดไป
		สำนวนโคแยกตามพันธุ์

Progress bar: 1 จาก 1

ภาพผนวกที่ 78 หน้าจอหลัก

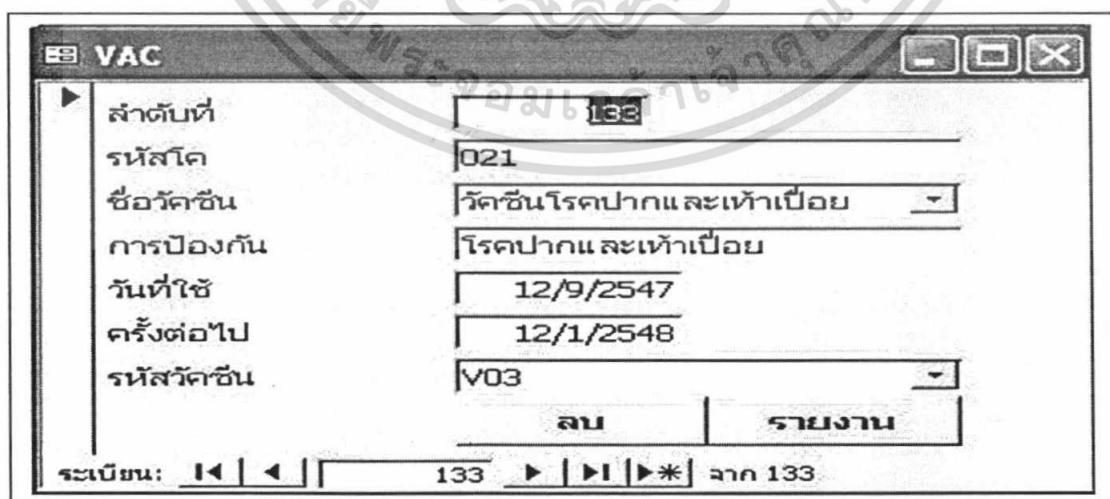
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเข้าไปที่รายการปรับปรุงการให้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ซึ่งในการเข้าไปปรับปรุงการให้วัคซีนแต่ละชนิดนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของวัคซีนที่ผู้ใช้ทำการเปลี่ยนแปลงว่าเป็นวัคซีนชนิดใดบ้างเป็นต้น ซึ่งในที่นี้สมมติให้เป็นวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย เมื่อผู้ใช้เข้าไปในเมนูปรับปรุงรายการให้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยแล้วระบบจะมีการเตือนว่าผู้ใช้ต้องการปรับเปลี่ยนข้อมูลในตารางหรือไม่ให้ผู้ใช้กดใช่ไปตลอด ระบบจะทำการใส่การให้วัคซีนครั้งถัดไปโดยอัตโนมัติ



ภาพผนวกที่ 79 หน้าจอหลักการเตือนในการปรับปรุงการให้วัคซีน

เมื่อผู้ใช้ทำตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นแล้วระบบจะทำการปรับปรุงการให้วัคซีนครั้งถัดไปโดยใช้ตัวอย่างจากข้างต้น



ภาพผนวกที่ 80 หน้าจอการปรับปรุงการให้วัคซีนครั้งถัดไป

ส่วนที่ 12 การออกจากโปรแกรม เมื่อผู้ใช้ต้องการออกจากโปรแกรมให้ผู้ใช้เข้ามาที่หน้าจอหลัก หลังจากนั้นเลือกเมนูออกจากโปรแกรม ระบบจะถามว่าคุณต้องการออกจากโปรแกรมหรือไม่ ถ้าผู้ใช้ต้องการออกจากโปรแกรมให้กดใช่ ถ้ายังต้องการทำงานต่อให้กดไม่



ภาพผนวกที่ 81 หน้าจอการออกจากโปรแกรม