



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เรื่อง

การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการการผลิต

: กรณีศึกษาฟาร์มกระต่าย

MICROCOMPUTER APPLICATION ON PRODUCTION

MANAGEMENT : CASE STUDY OF RABBIT FARMING

ของ

นายสมศักดิ์ สฤตวิจิตรสินธุ

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วท.บ. (บริหารธุรกิจเกษตร)

เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2531

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

-----  
(อาจารย์อำนวยการ ส่งโนรี)

กรรมการปัญหาพิเศษ

-----  
(อาจารย์อมรศรี คันทิพัฒน์)

กรรมการปัญหาพิเศษ

-----  
(อาจารย์วิรัช กระแสร์ฉัตร)

หัวหน้าภาควิชา

-----  
(อาจารย์อำนวยการ ส่งโนรี)

ลง

๒๘๒๗  
๒๕๓๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13730

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง



ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการการผลิต  
: กรณีศึกษาฟาร์มกระต่าย

MICROCOMPUTER APPLICATION ON PRODUCTION  
MANAGEMENT : CASE STUDY OF RABBIT FARMING

โดย



T097627

นายสมศักดิ์ สฤลวิจิตรสินธุ

ปพ.  
๘๒๘๒๗  
๒๕๓๑

เลขหมู่..... 97627  
เลขทะเบียน.....  
วันเดือนปี.....

เสนอ

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

พ.ศ. ๒๕๓๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการการผลิต  
กรณีศึกษาฟาร์มกระต่าย  
โดย : นายสมศักดิ์ สฤลวิจิตรสินธุ  
ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)  
สาขาวิชาเอก : บริหารธุรกิจเกษตร  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : \_\_\_\_\_

(นายอานวย แสงโนรี)

อุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมากจึงทำให้จำเป็นต้องมีการจัดการการผลิตที่มีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ซึ่งก็ต้องอาศัยข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตนั้น ๆ มาเป็นเครื่องมือในการพิจารณาตัดสินใจ และวางแผนการดำเนินงาน โดยข้อมูลเหล่านั้นจะจัดกระจายกัน ไม่อยู่รวมกันจึงจำเป็นต้องมีการนำมารวมกันจัดเป็นฐานข้อมูล โดยอาศัยอุปกรณ์ที่ทันสมัยมีความสามารถสูงนั้นก็คือ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ในกรณีศึกษาฟาร์มกระต่ายนั้น การผลิตกระต่ายก็จัดเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตอย่างหนึ่งของประเทศไทยที่มีความสำคัญต่อไปในอนาคตนั้น ข้อมูลการผลิตกระต่ายก็มีมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้เกิดความยุ่งยาก ซับซ้อนดังนั้นจึงมีการหาเครื่องมือต่าง ๆ มาช่วยในการจัดการการเก็บข้อมูลให้รวดเร็ว ประหยัด และได้ข้อมูลที่เป็ประโยชน์ต่อการตัดสินใจได้ทันต่อเหตุการณ์

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบงานทางด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้งานในการจัดการการผลิตในฟาร์มกระต่าย เพื่อทดลองใช้หลักการระบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลทางการผลิตในการเลี้ยงกระต่าย เพื่อให้มีระบบการจัดการการผลิตในฟาร์มกระต่ายเป็นมาตรฐานเดียวกันและให้เกิดความถูกต้อง สะดวก รวดเร็วในการจัดการและเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการจัดการด้านอื่น ๆ เช่น ด้านการเงิน ด้านการตลาด เป็นต้น

ระบบฐานข้อมูลของการผลิตกระต่ายนั้นประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ จำนวน 5 แฟ้ม ซึ่งข้อมูลทั้ง 5 แฟ้มนี้จะทำการ INDEX ในขณะที่ประมวลผล ส่วนโปรแกรมที่

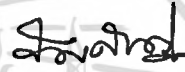
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำหน้าที่ต่าง ๆ คือ เพิ่ม แก้ไข ลบชั่วคราว ลบอย่างถาวร แสดงข้อมูลในระบบ  
ฐานข้อมูลต่าง ๆ ออกมา รวมถึงการทำรายงานนั้นได้จัดแบ่งเป็น 38 โปรแกรม โดย  
แต่ละโปรแกรมจะใช้สำหรับการทำงานของขบวนการอันหนึ่ง และโปรแกรมจะมีขนาด  
เล็กใหญ่ตามความสลับซับซ้อนของขั้นตอนการทำงานในแต่ละขบวนการ ซึ่งโปรแกรม  
ทั้งหมดนี้มีขนาดความจุประมาณ 72704 กิโลไบต์

ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบการทำงานของระบบฐานข้อมูลนี้ ได้มาจากการ  
สมมติขึ้น ใช้ใกล้เคียงกับข้อมูลจริง โดยได้ยึดถือข้อมูลของฟาร์มกระท้ายที่เป็นอยู่ใน  
ปัจจุบันเป็นเกณฑ์ ข้อมูลที่ได้ทดลองใส่เข้าไปในระบบฐานข้อมูลนี้ ได้สมมติให้มีลักษณะ  
ต่าง ๆ กัน และใส่เข้าไปในแต่ละแฟ้มข้อมูลประมาณ 20-30 เรคคอร์ด การแสดง  
ผลจะแสดงออกมาเป็นรายงานกระท้ายคัพทั้งหมด รายงานกระท้ายคัพเมียทั้งหมด  
รายงานกระท้ายที่ถูกคักคักทั้งหมด รายงานกระท้ายทั้งหมดในฟาร์ม รายงาน  
กระท้ายขุนที่มีในฟาร์ม รายงานการผสมพันธุ์ของกระท้ายและรายงานการคลอดของ  
กระท้ายในฟาร์ม โดยแบบฟอร์มเหล่านี้ได้จัดเตรียมไว้ในแผ่นบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว  
พร้อมที่จะใช้ได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังสามารถคำนวณวันปฏิบัติงานของการผสมพันธุ์  
กระท้ายในขั้นตอนการเช็คการตั้งท้อง และการคลอดได้ โดยอาศัยโปรแกรมสำเร็จรูป  
เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลทางการผลิตกระท้ายซึ่งจะทำงานบน  
เครื่องฮาร์ดดิสก์ ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์แบบ 16 BIT COMPATIBLE ยี่ห้อ  
EVERGO PC 8080 ที่มีหน่วยความจำ 640 Kbytes และประกอบด้วยเครื่องพิมพ์ซึ่ง  
สามารถใช้ได้ตลอดเวลา

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยได้ด้วยความกรุณาจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษาคือ อาจารย์อานวย แสงโนรี ที่ได้ให้คำแนะนำและเสนอแนวทาง แนวความคิดต่าง ๆ ในการดำเนินการศึกษาตลอดจนการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมถึงอาจารย์อมรศรี ทันพิพัฒน์และอาจารย์วิรัช กระแสร์ฉัตร กรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ นอกจากนี้ยังได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการเลี้ยงกระท่ายในประเทศไทยจากท่านอาจารย์สมศักดิ์ บัณฑิตชัย และใคร่ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ภาควิหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร ทุกท่านที่ได้กรุณาอ่านวยความสะดวกในค้ำนต่าง ๆ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์จนสามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



(นายสมศักดิ์ สฤตวิจิตรสินธุ)

พฤศจิกายน 2531

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

		หน้า	
	สารบัญภาพ	(3)	
บทที่ 1	บทนำ	1	
	ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1	
	วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3	
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3	
	ขอบเขตของการศึกษา	3	
	การตรวจเอกสาร	4	
	ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	5	
	บทที่ 2	ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตกระดาษในประเทศไทย	8
		ความนำ	8
		การผลิตกระดาษในประเทศไทย	8
ศักยภาพในการผลิตเนื้อและหนังกิ๊คนของกระดาษ		9	
พันธุ์ของกระดาษที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย		10	
การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์กระดาษโดยทั่วไป		12	
โรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยงกระดาษ		13	
กรงเลี้ยงกระดาษ		13	
อุปกรณ์การให้อาหาร		16	
อุปกรณ์การให้น้ำ		16	
รังคลอด		16	
การผสมพันธุ์กระดาษ		17	
การหย่านมลูกกระดาษ		18	
การคัดเลือกเพศ	18		
อาหารและการให้อาหาร	18		
บทที่ 3	การวิเคราะห์และพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลการผลิต	21	
	การจัดการฐานข้อมูล	21	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	จุดมุ่งหมายของระบบการจัดการฐานข้อมูล	21
	การพัฒนาและออกแบบระบบ	22
	การออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลในการจัดการการผลิตกระดาษ	23
	ปัญหาและความต้องการที่จะใช้งานในการจัดการการผลิต	24
	รูปแบบของผลลัพธ์ที่ต้องการของระบบการจัดการการผลิต	24
	โครงสร้างของข้อมูลเข้า	26
	วิธีการทำงานและลำดับขั้นตอนการทำงาน	31
	ผังงานของระบบการจัดการการผลิต	32
บทที่ 4	การทำงานของระบบและโปรแกรม	41
	ความนำ	41
	ขั้นตอนของระบบ	41
	ขั้นตอนการปฏิบัติ	41
	วิธีการใช้งานโปรแกรมการจัดการการผลิตกระดาษ	42
	ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมการจัดการการผลิตกระดาษ	42
	ข้อกำหนดที่ใช้ในระบบงาน	64
บทที่ 5	สรุปและขอเสนอแนะ	66
	สรุปผลการศึกษา	66
	ขอเสนอแนะ	67
	ข้อจำกัดในการทำงานของระบบและโปรแกรม	68
	เอกสารอ้างอิง	69
	ภาคผนวก	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงแผนผังขั้นตอนการดำเนินงาน	7
2	แสดงแบบกรงที่ใช้ภายในโรงเรือนที่ทำด้วยไม้ กรงด้วยลวดตาข่าย	14
3	แสดงแบบกรงที่ใช้ภายนอกโรงเรือน	14
4	แสดงลักษณะของฟ็อกฮอปเปอร์ รูปทั่วไป	15
5	แสดงลักษณะของครีฟฟิคเคอร์	15
6	รังคดอกแบบหว่า เป็นกลองไม้	15
7	แสดงลักษณะพรางคดอกแบบสี่เหลี่ยม	15
8	แสดงขั้นตอนในการพัฒนาและออกแบบระบบ	22
9	แสดงการออกแบบการเลือกรายการทางจอภาพของเมนูหลัก	25
10	แสดงการเลือกเมนูย่อยต่าง ๆ ใน BUCK SYSTEM	25
11	แสดงการทำงานของโปรแกรมของระบบ	32
12	ผังระบบงานแสดงรายการต่าง ๆ ในเมนูหลัก	33
13	ผังงานแสดงรายการต่าง ๆ ใน BUCK SYSTEM	33
14	ผังงานแสดงรายการต่าง ๆ ใน DOES SYSTEM	35
15	ผังงานแสดงรายการต่าง ๆ ใน CUT OUT SYSTEM	36
16	ผังงานแสดงรายการต่าง ๆ ใน MATING SYSTEM	37
17	ผังงานแสดงรายการต่าง ๆ ใน KINDLE SYSTEM	39
18	ผังงานแสดงรายการต่าง ๆ ใน REPORT SYSTEM	40
19	แสดงจอภาพที่เป็นเมนูหลัก	43
20	แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยของระบบการจตุฐานข้อมูลของกระต่ายตัวผู้	44
21	แสดงจอภาพเป็นแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูล	45
22	แสดงจอภาพเป็นการแก้ไขข้อมูลของกระต่ายตัวผู้	45
23	แสดงจอภาพเป็นการเริ่มต้นลบข้อมูลกระต่ายตัวผู้ชั่วคราว	46
24	แสดงจอภาพเป็นการลบข้อมูลกระต่ายตัวผู้ถาวร	47
25	แสดงจอภาพเป็นการแสดงข้อมูลของกระต่ายตัวผู้	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

26	แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยในการแสดงข้อมูลของกระต่ายตัวผู้	49
27	แสดงจอภาพเป็นการแสดงข้อมูลของกระต่ายตัวผู้ตามรายการต่าง ๆ	49
28	แสดงถึงรายการต่าง ๆ ที่ออกทางเครื่องพิมพ์	50
29	แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยของระบบฐานข้อมูลกระต่ายตัวเมีย	51
30	แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยของระบบฐานข้อมูลกระต่ายที่ถูกคัดเลือก	52
31	แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยการจําฐานข้อมูลในการผสมพันธุ์	53
32	แสดงจอภาพเป็นแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูลการผสมพันธุ์	54
33	แสดงจอภาพเป็นการเริ่มต้นในการแก้ไขข้อมูลการผสมพันธุ์	54
34	แสดงจอภาพเป็นการเริ่มต้นลบหรือเรียกข้อมูลของกระต่ายที่ผสมพันธุ์	55
35	แสดงจอภาพเป็นการลบข้อมูลอย่างถาวรของกระต่ายที่ผสมพันธุ์	56
36	แสดงจอภาพเป็นขณะประมวลผลการผสมพันธุ์กระต่าย	57
37	แสดงจอภาพเป็นการแสดงข้อมูลที่ประมวลผลได้จากโปรแกรม	57
38	แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยในการจําฐานข้อมูลในการคลอด	58
39	แสดงจอภาพเป็นการเริ่มต้นการเพิ่มข้อมูลในการคลอด	59
40	แสดงจอภาพเป็นการเริ่มต้นแก้ไขข้อมูลในการคลอดของกระต่าย	59
41	แสดงจอภาพเป็นการแสดงรายละเอียดในการคลอด	60
42	แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยในการแสดงข้อมูลของการคลอด	61
43	แสดงถึงรายละเอียดในการคลอดที่แสดงบนจอภาพ	61
44	แสดงถึงรายละเอียดในการคลอดที่แสดงบนเครื่องพิมพ์	61
45	แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยของระบบรายงานต่าง ๆ	62

บทที่ 1

บทนำ

### ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตในประเทศไทยมีมากมายหลายประเภททั้งทางค่านพืชและปศุสัตว์ เช่น การเลี้ยงหมู ไก่ หรือแม้กระทั่งกระท่าย เป็นต้น ได้มีการขยายตัวขึ้นมาก และเจริญรุดหน้าไปเป็นลำดับขั้น จากอุตสาหกรรมในครัวเรือนเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดใหญ่ต่อไปในอนาคต โดยมีแนวโน้มที่จะขยายตัวให้กว้างขวางขึ้น ซึ่งก็เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลที่จะพยายามสนับสนุนให้มีการลงทุนในภาคเอกชนและรัฐด้วย ดังนั้นการดำเนินงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตจำเป็นต้องมีระบบการจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการผลิต ซึ่งนับว่าเป็นหัวใจที่สำคัญของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการผลิต

ดังนั้นการที่จะมีการจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารจะต้องเผชิญกับความยากลำบากในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการวางแผนและวางแผนในการผลิตตลอดเวลา ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูล และข่าวสารที่จำเป็นต่อการตัดสินใจ แต่นับวันอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตนั้นยิ่งขยายตัวขึ้น ทำให้ข้อมูลและข่าวสารมีมากขึ้นเรื่อย ๆ เกิดความยุ่งยาก ซับซ้อนมากขึ้นด้วย โดยปัจจุบันอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตที่มีอยู่ยังมีการใช้แรงงานคนเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งต้องใช้เป็นจำนวนมาก และอาศัยประสบการณ์ที่ตนเองประสบ มาเป็นเครื่องมือในการดำเนินการปฏิบัติงานในฟาร์ม ซึ่งจะมีความไม่แน่นอนในการปฏิบัติการจึงเป็นปัญหาสำหรับการผลิตว่าจะมีวิธีใด และใช้เครื่องมืออะไรมาช่วยในด้านการจัดการในการเก็บข้อมูลให้รวดเร็ว ประหยัดและได้ข้อมูลที่เป็ประโยชน์ต่อการตัดสินใจได้ทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งวิธีการด้านการจัดการเก็บข้อมูลทางด้านการผลิตจะเป็นประโยชน์ต่อกิจการในด้านการบริหารงาน และด้านการควบคุมในระยะยาว โดยในปัจจุบันจะมีเครื่องมือคอมพิวเตอร์ที่สามารถกระทำได้ แต่ทว่าข้อมูลที่จำเป็นที่จะต้องใช้นั้นมิได้รวมอยู่เป็นแหล่งเดียวกัน ถึงแม้ว่าการที่จะให้ไมโครคอมพิวเตอร์เลือกข้อมูลต่าง ๆ จากหลายแหล่งย่อมจะกระทำได้ แต่ก็จะต้องเสียเวลานานพอสมควร ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องหาวิธีการรวบรวมข้อมูลจากฐานแหล่งเดียวกัน เพื่อจะจัดทำระบบข้อมูล และข่าวสารที่สมบูรณ์มีประสิทธิภาพมาใช้ และประกอบด้วยเครื่องมือคอมพิวเตอร์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลาและแรงงาน อีกทั้งค่าใช้จ่ายในการใช้  
เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ไม่สูงเกินไป จึงได้มีการนำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้งาน  
กระต่ายเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมประเภทหนึ่งซึ่งมีประโยชน์ต่อมนุษย์ชาติหลาย  
ประการ เช่น ให้เนื้อที่มีคุณค่าทางโปรตีน ให้หนังที่คนที่สวยงาม เป็นสัตว์ทดลองที่มี  
ความสำคัญต่อวงการแพทย์และชีววิทยา นอกจากนี้มูลกระต่ายยังนำไปเป็นวัตถุดิบในการ  
ผสมเป็นอาหารสัตว์ได้อีกด้วย ประกอบกับกระต่ายมีคุณสมบัติในการผลิตสูง เช่น  
สามารถเลี้ยงด้วยอาหารที่มีธัญพืชต่ำ เลี้ยงด้วยอาหารหญ้าได้สูง สามารถเปลี่ยนพืช  
อาหารสัตว์เป็นเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เนื้อในการเลี้ยงน้อย ใช้อาหารน้อย  
ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงจนถึงน้ำหนักส่งตลาดค่อนข้างสั้น ผสมพันธุ์ง่าย ออกลูกเร็ว  
และคก เป็นต้น และในปัจจุบันการเพิ่มของประชากรของโลกเป็นไปอย่างรวดเร็ว ไม่  
สมดุลย์กับแหล่งโปรตีนจากเนื้อสัตว์ที่มีอยู่ จึงมีผลทำให้การเลี้ยงกระต่ายเป็นอาชีพมี  
แนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดความลำบากในการบริหารจัดการการผลิต  
กระต่าย ทั้งนี้จำเป็นต้องนำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้กับงานทาง  
ด้านการผลิตกระต่าย และจากการที่ไม่มีผู้ใดได้เคยศึกษามาก่อน ฉะนั้นจึงมีการศึกษา  
เกี่ยวกับการประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการการผลิตในฟาร์มกระต่ายขึ้น

\* ในปัจจุบันจะมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่ทันสมัยอยู่มากมาย เช่น LOTUS 123  
FOXBASE SAS dBASE III/III PLUS เป็นต้น ซึ่งล้วนมีความสามารถสูง แต่จะ  
มีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท dBASE III PLUS มาใช้ ซึ่งนับว่าเป็นโปรแกรม  
สำเร็จรูปในเรื่องระบบการจัดการฐานข้อมูล (RELATION DATABASE MANAGEMENT  
SYSTEM) ในระดับไมโครคอมพิวเตอร์ที่ให้ประสิทธิภาพการทำงานสูง สะทວกรวดเร็ว  
นิยมใช้กันแพร่หลายในวงการธุรกิจในต่างประเทศและในประเทศไทย โดยมีการแก้ไข  
เพิ่มเติมคำสั่งและฟังก์ชันมากขึ้นจาก dBASE III ธรรมดา และมีการใช้คำสั่งย้ายข้อมูล  
ไปมากับโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทอื่น ๆ เช่น LOTUS 123 MULTIPLAN SUPERCAL  
นอกจากนี้ยังใช้กับโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท SAS ได้ดีด้วย ทั้งนี้จึง  
นับว่าเหมาะสมที่จะนำ dBASE III PLUS มาประยุกต์ใช้กับงานการจัดการการผลิต  
กระต่าย เพื่อการวางแผน และตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและรัดกุม ซึ่งจะเป็นประโยชน์  
ต่อการจัดการการผลิตกระต่ายอย่างมาก

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบงานทางด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้งานในการจัดการการผลิตในฟาร์มกระต่าย
2. เพื่อทดสอบใช้หลักการระบบฐานข้อมูลในการเก็บข้อมูลทางการผลิตในการเลี้ยงกระต่าย
3. เพื่อให้มีระบบการจัดการทางการผลิตในฟาร์มกระต่ายเป็นมาตรฐานเดียวกันและให้เกิดความถูกต้อง สะทวกรวดเร็วในการจัดการ
4. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการจัดการค่านอื่น ๆ เช่น คำนการเงิน คำนการตลาด เป็นต้น

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้การดำเนินงานในการจัดการการผลิตเป็นไปตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
2. เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนและพัฒนากิจการการผลิต โดยเฉพาะในฟาร์มกระต่ายที่มีอยู่ในปัจจุบัน และฟาร์มกระต่ายที่จะเปิดดำเนินการขึ้นใหม่ นอกจากนี้ยังอาจนำไปปรับปรุงเพื่อใช้ในธุรกิจฟาร์มอื่น ๆ และเป็นฐานข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการคำนวณเพื่อประกอบการตัดสินใจ และบริหารงาน

### ขอบเขตของการศึกษา

1. ในการศึกษานี้จะศึกษาถึงภาวะการผลิตกระต่ายในประเทศไทย โดยจะศึกษาในฟาร์มกระต่ายสมมติ ซึ่งได้มีการเก็บข้อมูลทางการผลิตกระต่ายโดยสมมติขึ้นให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง โดยข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลทั่วไปที่ใช้ได้กับทุกฟาร์มในประเทศไทย
2. ศึกษาเฉพาะภาวะการผลิตตามชีพจักรของกระต่าย ตามสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ในประเทศไทย ทั้งแก่การคัดเลือกหาพ่อพันธุ์ และแม่พันธุ์กระต่าย แล้วทำการผสมพันธุ์ โดยมีการตรวจการตั้งท้อง ทำการคลอด รายงานผลการคลอดในแต่ละรอบการผสมพันธุ์และมีการคัดกระต่ายที่ไม่สมบูรณ์ออก โดยจะมีการรายงานผลจนถึงระยะกระต่ายหย่านม การศึกษานี้จะครอบคลุมไปถึงการจำหน่ายออกจากฟาร์ม ซึ่งอาจจะเป็นเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจำหน่ายออกไปในรูปของพ่อพันธุ์ หรือลูกกระท่ายในระยะต่าง ๆ ด้วย โดยจะไม่คำนึงถึงต้นทุนในการผลิตการให้อาหาร และโรคกระท่าย

3. ในการเก็บข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท dBASE III PLUS VERSION 2.0 และเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

#### การตรวจเอกสาร

เรวดี ชนวนนิช (2501) ได้ทำการศึกษาถึงเรื่องการประยุกต์คอมพิวเตอร์เพื่อไปใช้ในงานทะเบียนครุภัณฑ์ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาทะเบียนครุภัณฑ์ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบงาน ทั้งใ้ค้ออกแบบระบบงาน และรายงานต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติและการบริหารพัสดุ และออกแบบข้อมูลและแฟ้มข้อมูลที่คงใช้ในการออกรายงานรวมทั้งกระบวนการประมวลผลแล้วสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นโดยใช้ภาษาโคบอล และทำการทดสอบระบบด้วยข้อมูลตัวอย่างกับเครื่องคอมพิวเตอร์ I.B.M 3031-004 ได้รายงานที่ถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งระบบนี้จะเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานทะเบียนครุภัณฑ์อย่างมาก แต่การสร้างโปรแกรมเพื่อนำไปใช้งานด้วยภาษาโคบอลนั้นไม่เหมาะสมกับธุรกิจในปัจจุบัน เนื่องจากภาษาโคบอลเป็นภาษาที่ยุ่งยากในการเขียนและเข้าใจใ้ยากสำหรับผู้ใ้้นอกจากตัวผู้เขียนโปรแกรมขึ้นเอง ดังนั้นถ้าต้องการที่จะทำงานอะไรในหน่วยงานโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใ้ควรจะมีการเลือกอุปกรณ์อย่างเหมาะสมกับงานนั้น โดยปัจจุบันก็มีโปรแกรมสำเร็จรูปที่เห็นหลายประเภทที่สามารถทำงานได้โดยมีค้ยุ่งยากในการเขียนโปรแกรมมากมาย เช่น dBASE III PLUS เป็นต้น

นิวัฒน์ ฉายากุล (2527) ได้ทำการศึกษาถึงเรื่องการประยุกต์คอมพิวเตอร์ในระบบคลังข้อมูลของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยนำระบบฐานข้อมูลแบบความสัมพันธ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท dBASE III บนเครื่อง 8 BIT มาเป็นแนวทางออกแบบโดยมีข้อมูลรูปธรรมจำนวน 9 ไฟล์ และข้อมูลที่เกิดจากความสัมพันธ์ของข้อมูลรูปธรรมอีก 6 ไฟล์ และทำการ INDEX ข้อมูลทั้งหมดเพื่อที่จะใ้เข้าถึงข้อมูลใ้ได้อย่างรวดเร็ว และมีโปรแกรมที่ทำหน้าที่เพิ่ม แก้ไข ลบ และเรียกข้อมูลในระบบฐานข้อมูลออกมาทำรายงานนั้นมี 15 โปรแกรม โดยแต่ละโปรแกรมจะใ้สำหรับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้ใ้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตใ้หน้าไปใ้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใ้ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิใ้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใ้ไปใ้

ทำงานของขบวนการอันหนึ่ง และโปรแกรมจะมีขนาดเล็กใหญ่ตามความสลับซับซ้อนของขั้นตอนการทำงานในแต่ละขบวนการ และให้นำข้อมูลที่สมมุติขึ้นใส่ไว้ในแต่ละไฟล์ประมาณ 30-50 RECORD และจะแสดงผลเป็นรายงานประวัตินิติ รายงานการลงทะเบียน การตรวจสอบวิชาพื้นฐาน เกรคนิติในแต่ละวิชา ค่า GPA นอกจากนั้นยังรายงาน อุปกรณ์ การอบรม/สัมมนา งบประมาณ ซึ่งแบบฟอร์มเหล่านี้ได้เตรียมไว้ในแผ่นดิสก์เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งจะใช้งานไปทุกเวลา โดยวิธีดังกล่าวเป็นการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท dBASE II ในเครื่อง 8 BIT ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกได้อย่างมาก แต่ในปัจจุบันโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท dBASE ได้พัฒนาขึ้นมาอย่างมาก สามารถที่จะทำงานแบบระบบฐานข้อมูลได้สะดวกรวดเร็วขึ้น มีประสิทธิภาพ และความสามารถในการทำงานมากขึ้นซึ่งก็ได้แก่ dBASE III PLUS

SAENGNOREE AMNUAY (1988) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับงานด้านธุรกิจเกษตร โดยจะอาศัยคุณสมบัติ ของแต่ละโปรแกรมสำเร็จรูป อันได้แก่ ความสามารถ ความสะดวก และความสามารถที่จะเชื่อมโยงกับโปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ มาเป็นเกณฑ์พื้นฐานในการตัดสินใจเลือก ซึ่งผลก็คือได้คัดเลือกโปรแกรมสำเร็จรูป 3 ประเภท ได้แก่ dBASE III PLUS LOTUS 123 SAS โดยจะนำมาใช้ทดสอบในฟาร์มเลี้ยงกระต่าย ณ ประเทศเบลเยียม

โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท dBASE III PLUS เหมาะที่จะนำมาใช้ในการจัดการเกี่ยวกับข้อมูล โดยมีการออกแบบไฟล์ต่าง ๆ เกี่ยวกับกระต่าย และได้กรอกข้อมูลเข้าในแต่ละไฟล์ เพื่อนำไปจัดทำรายงาน สำหรับนำไปจัดการเกี่ยวกับจำนวนกระต่ายและการผลิตในฟาร์ม ส่วนโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท LOTUS 123 เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถนำมาใช้ในงานการคำนวณ จึงนำมาใช้คำนวณเกี่ยวกับงบประมาณ การเงินในฟาร์มกระต่าย และสามารถจัดทำรายงานเกี่ยวกับงบประมาณ และการเงินประจำปีเพื่อนำไปวางแผนงบประมาณในฟาร์มประจำปี

นอกจากโปรแกรมทั้งสองประเภทแล้วยังมีโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกระต่ายขณะหย่านม และความสามารถในการสร้างเนื้อของกระต่าย ซึ่งนับได้ว่ามีการจัดการโปรแกรมสำเร็จรูปได้เหมาะสมกับงานในแต่ละประเภท แต่ในปัจจุบันอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตในประเทศไทยได้มีการเจริญเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ จึงควร

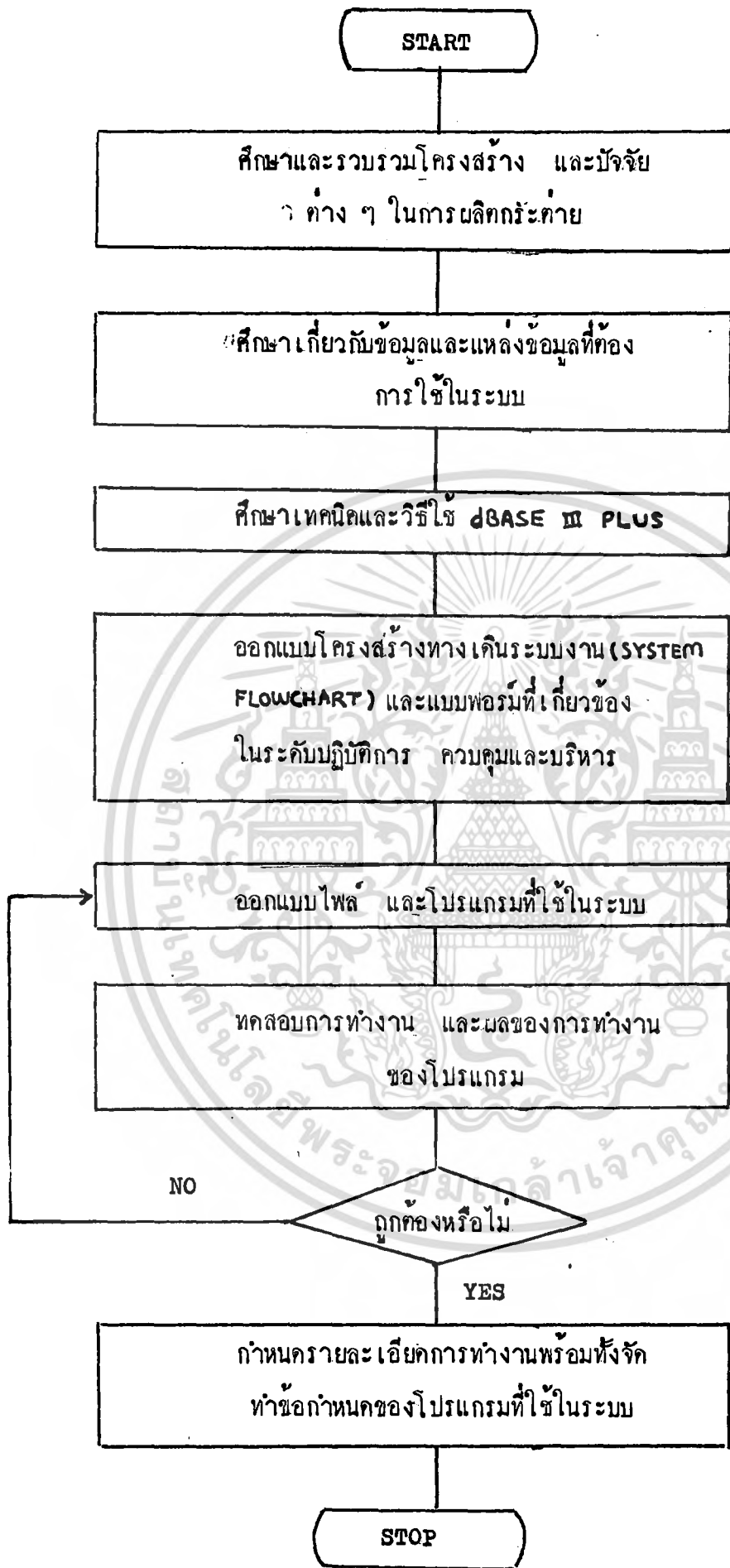
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และห้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการการผลิตให้มากขึ้น ดังนั้นจึงสมควรจะนำโปรแกรมสำเร็จรูปที่จัดการไว้มาเป็นอุปกรณ์ในการศึกษาต่อไป อันได้แก่โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท dBASE III PLUS

### ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ในการศึกษาจะแบ่งขั้นตอนการศึกษาได้ดังนี้

1. ศึกษาถึงโครงสร้างภาวะการผลิต ซีพจักร ตลอดจนการเลี้ยงกระต่ายในช่วงอายุต่าง ๆ ในฟาร์ม และรวบรวมปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการค่านการผลิตกระต่าย ซึ่งสามารถรวบรวมได้จากหนังสือ วิทยานิพนธ์งานวิจัย และเอกสารวิชาการ
2. ศึกษาแหล่งข้อมูล สภาวะแวดล้อม และความต้องการข้อมูลในระบบ
3. ศึกษาถึงการใช้และเทคนิคต่าง ๆ ในการทำงานขอโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท dBASE III PLUS
4. ออกแบบโครงสร้างและทางเดินของระบบงานคอมพิวเตอร์ (SYSTEM FLOWCHART)
5. ออกแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องใน 3 ระดับ คือ ระดับปฏิบัติการ ระดับควบคุมและระดับบริหาร
6. ออกแบบแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบทั้งหมด
7. ทดสอบการทำงาน และผลของโปรแกรมสำเร็จรูป
8. กำหนดรายละเอียดการทำงานจากระบบพร้อมทั้งจัดทำข้อกำหนดของโปรแกรม (PROGRAM SPECIFICATION) ที่ใช้ในระบบงาน



ภาพที่ 1 FLOWCHART แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตกระต่ายในประเทศไทย

### ความนำ

กระต่ายเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มนุษย์รู้จักกันมาเป็นเวลาช้านานแล้ว โดยแต่ก่อนเป็นสัตว์ที่ถูกมนุษย์ล่า เพื่อนำมาเป็นอาหาร เป็นเกมล่ากีฬา ต่อมาก็มีการนำกระต่ายมาเลี้ยง จนเกิดเป็นอุตสาหกรรมการเลี้ยงกระต่ายขึ้น ซึ่งมีความสำคัญมากในประเทศอเมริกาและยุโรป เช่น ฝรั่งเศสและอิตาลี โดยกระต่ายที่เลี้ยงกันอยู่ในปัจจุบันมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *ORYCTOLAGUS CUNICULUS* และมีชื่อสามัญว่า EUROPEAN หรือ TRUE RABBIT โดยการเลี้ยงกระต่ายนั้นพบว่ากระต่ายมีความแตกต่างกันมากในเรื่องสีขน รองลงไปคือ ความยาวและลักษณะของขน ในปี ค.ศ 1700 ได้มีการคัดเลือกสีของกระต่ายที่แตกต่างกันอย่างเด่นชัด 7 สี คือ สี NON-AGOUTI BROWN ALBINO DILUTE (BLUE) YELLOW SILVER และ DUTCH-SPOTTING ในช่วงปี ค.ศ 1700-1850 ได้สีใหม่เกิดขึ้น 2 สี ซึ่งเกิดจากการนำเหล่า และพบลักษณะขนแบบแองกอร่า (ANGORA HAIR) หลังจากปี ค.ศ 1850 จนถึงปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงลักษณะต่าง ๆ ของกระต่ายเป็นไปอย่างรวดเร็วทั้งด้านสีขน ลักษณะขนและขนาดของกระต่าย ส่วนการแสวงหรือการประกวดกระต่ายได้เริ่มมีขึ้นในตอนกลางของศตวรรษที่ 19

### การเลี้ยงกระต่ายในประเทศไทย

ประเทศไทยมีการเลี้ยงกระต่ายมานานแล้ว แต่ไม่ทราบประวัติการเลี้ยงที่แน่นอน เนื่องจากไม่มีการบันทึกไว้ แต่ทราบว่าการเลี้ยงส่วนใหญ่จะเลี้ยงแบบปล่อยตามหลังบ้าน เพื่อความเพลิดเพลินหรือนำมาบริโภค โดยไม่ทราบพันธุ์ที่แน่นอน ในปี พ.ศ 2507 หลวงสุวรรณวาจกกสิกิจ รายงานว่ากระต่ายที่เลี้ยงมีเพียงสองสามชนิดเท่านั้นคือ กระต่ายสีขาวปลอดคล้ายสำลี ซึ่งนิยมเรียกว่า กระต่ายเทศ และกระต่ายสีน้ำตาลคาสีดำ มีขนาดโตกว่ากระต่ายเทศเรียกว่ากระต่ายไซ่ง่อน ต่อมาเมื่อ 12 ปีที่ผ่านมา ม.ร.ว ชวนิศนคากร วรวรรม ได้มีแนวความคิดที่จะเลี้ยงกระต่ายเพื่อผลิตเนื้ออย่างจริงจัง จึงได้มีการตั้งกระต่ายพันธุ์ต่างประเทศเข้ามาเลี้ยงในปี 2520 ซึ่งก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำเป็นประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้แก่พันธุ์ นิวซีแลนด์ ไวท์และแคลฟอร์เนียน ปัจจุบันการเลี้ยงกระต่ายในประเทศไทยมีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น โดยเห็นได้จากหน่วยงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชนมีการส่งเสริมการเลี้ยงกระต่ายและวิจัยการเลี้ยงกระต่ายในแคว้นต่าง เป็นต้น

ศักยภาพในการผลิตเนื้อและหนังตักขนของกระต่าย (POTENTIAL OF THE RABBIT FOR MEAT FUR PRODUCTION)

กระต่ายมีศักยภาพที่จะเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งในอนาคต เนื่องจากกระต่ายมีคุณสมบัติหลายประการที่เป็นข้อได้เปรียบ เมื่อเปรียบเทียบกับสัตว์ประเภทอื่น ๆ ทั้งนี้ใคร่ขอยกข้อเปรียบเทียบของ สมศักดิ์ บัญชูชัย(2530:5) มากล่าวไว้ ๓ ข้อ คือ

1. กระต่ายสามารถเลี้ยงด้วยอาหารที่มีธัญพืชต่ำ และเลี้ยงด้วยอาหารหยาก (ROUGHAGE) ได้สูง กระต่ายมีข้อได้เปรียบกว่าสุกรและสัตว์ปีก เนื่องจากกินเพียงหญ้าอย่างเดียวก็น่าได้ แต่สุกรและสัตว์ปีกหากธัญพืชไม่ได้อะไรเลย
2. กระต่ายสามารถเปลี่ยนพืชและอาหารสัตว์ (FORAGE) ไปเป็นเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าสัตว์เคี้ยวเอื้อง เช่น โคและแกะ จากการทดลองให้ถั่วอัลฟาฟ่า (ALFALFA) ในปริมาณที่เท่า ๆ กัน พบว่ากระต่ายผลิตเนื้อได้เป็น 5 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับโคเนื้อ
3. กระต่ายใช้พื้นที่ในการเลี้ยงน้อย ใช้อาหารน้อย และใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงจนถึงน้ำหนักเมื่อฆ่าสั้นกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับการเลี้ยงโค
4. กระต่ายมีความสามารถในการขยายพันธุ์สูง เนื่องจากกระต่ายมีความเจริญเติบโตรวดเร็ว ระยะเวลาในการอุ้มท้องสั้น และสามารถผสมพันธุ์ได้ทันทีหลังคลอด การขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว โดยการหย่านมลูกกระต่ายเมื่ออายุ 28 วัน และลูกกระต่ายจะคลอดหลังจากนั้นประมาณ 3 วัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าไม่มีสัตว์เลี้ยงประเภทใดที่จะมีความสามารถในการสืบพันธุ์สูงเช่นนี้ แต่การผสมพันธุ์ดังกล่าวต้องอาศัยประสบการณ์ในการจัดการสูงด้วยเช่นเดียวกัน
5. กระต่ายมีระยะเวลาในการผลิตแต่ละช่วง (GENERATION) สั้น และมีความสามารถในการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของการเจริญเติบโตและลักษณะซากอยู่สูง ทั้งนี้การปรับปรุงลักษณะดังกล่าวโดยการคัดเลือกจะกระทำได้อย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การเลี้ยงกระท่ายสามารถกระทำได้ทั้งการผลิตขนาดเล็ก (SMALL SCALE PRODUCTION) เพื่อใช้เนื้อบริโภคในครอบครัว และการผลิตขนาดใหญ่ (LARGE SCALE PRODUCTION) เพื่อผลิตเนื้อเป็นการค้า

### พันธุ์กระท่ายที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทย

กระท่ายที่เลี้ยงกันในประเทศไทยแต่เดิมมีอยู่หลายชนิด แต่ไม่ทราบพันธุ์ และประวัติที่แน่นอน แต่จะเลี้ยงกระท่ายพันธุ์อะไรนั้นก็ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้เลี้ยง ว่าต้องการจะเลี้ยงเพื่อวัตถุประสงค์อะไร เช่น เลี้ยงเพื่อความเพลิดเพลิน เลี้ยงเพื่อส่งเข้าประกวด เลี้ยงเพื่อศึกษา เลี้ยงเพื่อต้องการเนื้อมาบริโภคหรือเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเป็นการค้า นั้น โดยปัจจุบันกระท่ายที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทยจัดแบ่งได้ดังนี้

1. กระท่ายพื้นเมือง เป็นกระท่ายที่เลี้ยงกันตามพื้นบ้านของไทย และไม่ทราบว่ามีมาจากพันธุ์อะไร มีสีต่างๆ กันหลายสี มีการจัดแบ่งตามสี โดยนิยมแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ กระท่ายพื้นเมืองสีขาว และกระท่ายพื้นเมืองสีต่างๆ เช่น สีค่าน้ำตาล เทา เป็นต้น

2. พันธุ์นิวซีแลนด์ไวท์ (NEW ZEALAND WHITE) เป็นกระท่ายที่เกิดในประเทศอเมริกา เป็นพันธุ์ที่นิยมเลี้ยงกันแพร่หลายมาก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพันธุ์ให้เนื้อ และขนที่มีคุณภาพดี เป็นสายพันธุ์หนึ่งของกระท่ายพันธุ์นิวซีแลนด์ นอกเหนือไปจากสายพันธุ์นิวซีแลนด์เรด และนิวซีแลนด์แบลค

กระท่ายพันธุ์นี้จัดเป็นกระท่ายขนาดกลาง มีขนสีขาวทั้งตัว คาสีแดง น้ำหนักมาตรฐานของเพศผู้ 10 ปอนด์ เพศเมีย 11 ปอนด์ นิยมเลี้ยงเป็นการค้า เนื่องจากมีแนวโน้มของการเจริญเติบโตที่รวดเร็วมีน้ำหนักตัวประมาณ 4 ถึง 4.5 ปอนด์ เมื่ออายุ 2 เดือน

รูปร่างลักษณะที่สำคัญของกระท่ายพันธุ์นี้ คือ มีรูปร่างเป็นเหลี่ยม (BLOCK) ลำตัวยาวปานกลาง (เพศผู้ยาว 18.5 นิ้ว เพศเมียยาว 19.5 นิ้ว) สันหลังและสะโพกมีเนื้อเต็ม

3. พันธุ์แคลิฟอร์เนีย (CALIFORNIAN) เป็นกระท่ายที่เกิดจากการผสมข้ามพันธุ์ ระหว่างพันธุ์ฮิมมาลายันเพศเมีย กับพันธุ์ชินซิลล่าเพศผู้ แล้วนำลูกกระท่ายเพศผู้ที่ได้ไปผสมกับพันธุ์นิวซีแลนด์ไวท์เพศเมีย จึงได้เป็นกระท่ายพันธุ์นี้ ซึ่งจัดว่าเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระท่ายขนาดกลาง มีสีขาวยังทั่ว ยกเว้นที่ส่วนจมูก หู เท้า และหาง มีสีดำ คาลิซมพู ลักษณะสีก็จะเปลี่ยนไปตามอุณหภูมิ เมื่ออุณหภูมิสูง สีจะจางลง แต่เมื่ออุณหภูมิต่ำ สีจะเข้มขึ้น การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิทั้งกล่าวจะมีผลต่อการสร้างเม็ดสี (PIGMENT) ในขนด้วย

รูปร่างลักษณะของกระท่ายพันธุ์นี้คือ ลำตัวมีเนื้อมาก สะโพกกลมใหญ่ เมื่ออายุ 2 เดือน มีน้ำหนักตัวประมาณ 4 ถึง 4.5 ปอนด์ น้ำหนักมาตรฐานของเพศผู้คือ 9 ปอนด์ เพศเมีย 9.5 ปอนด์

4. พันธุ์สแตนดาร์ดคชินซิลล่า (STAND CHINCHILLA) เป็นกระท่ายขนาดเล็ก และมีขนสีเทา เจริญเติบโตเร็ว เลี้ยงง่าย ให้ลูกตกและเลี้ยงลูกเก่ง เมื่อโตเต็มที่จะมีน้ำหนักตัวประมาณ 6.5 ปอนด์ในเพศผู้ และ 7 ปอนด์ในเพศเมีย

5. พันธุ์ดัตช์ (DUTCH) เป็นกระท่ายที่คาดว่ามิแหล่งกำเนิดจากประเทศฮอลแลนด์ จัดว่าเป็นพันธุ์ขนาดเล็กที่สวยงาม ใช้เนื้อที่เลี้ยงน้อย จำนวนลูกต่อครอกสูง จึงได้รับความนิยมมากในอเมริกา และประเทศในยุโรปอีกหลายประเทศ โดยกระท่ายพันธุ์นี้มีหลายสี เช่น สีดำ สีน้ำเงินและสีเทาเป็นต้น แต่ส่วนคอ ออก ขาหน้า บริเวณหน้าและปลายเท้า จะมีสีขาวในกระท่ายทุกสายพันธุ์

รูปร่างลักษณะของกระท่ายพันธุ์นี้คือลำตัวสั้นแต่แน่น ส่วนท้ายลำตัวกลมใหญ่ และมีน้ำหนักมาตรฐานของทั้งสองเพศเท่ากับ 4.5 ปอนด์

6. พันธุ์ซิกา-เซท (ZIKA-Z) เป็นกระท่ายเนื้อพันธุ์ใหม่ของประเทศเยอรมัน มีสีขาว ขนสั้นและคาลิซมพู

รูปร่างลักษณะของกระท่ายพันธุ์นี้คือ มีลำตัวยาว โหล่และสันหลังกว้าง สะโพกใหญ่ มีเนื้อเต็มรูปร่างแน่น เติบโตเร็วและให้ลูกตก เมื่อโตเต็มที่เพศผู้มีน้ำหนักตัว 9 ถึง 10 ปอนด์ เพศเมีย 10 ถึง 12 ปอนด์

7. พันธุ์แองกอร่า (ANGORA) เป็นกระท่ายที่มีประโยชน์ในทางการค้ามาก เนื่องจากการให้ขน (WOOL) ที่มีคุณภาพพอ ๆ กับเนื้อ โดยแบ่งออกเป็น 2 พันธุ์คือ พันธุ์อังกฤษ (ANGORA ENGLISH) และพันธุ์ฝรั่งเศส (ANGORA FRENCH) สีที่นิยมมากที่สุดคือสีขาว น้ำหนักตัวที่โตของกระท่ายพันธุ์อิลิชแองกอร่า อยู่ระหว่าง 6-7 ปอนด์ ส่วนพันธุ์เฟรนช์แองกอร่า มากกว่า 8 ปอนด์

รูปร่างลักษณะของกระท่ายทั้งสองชนิดนี้คือ ลำตัวกลม แน่น ออกกลมและเต็ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนของกระต่ายพันธุ์เพอร์ชเองกอว่า หยาบกว่าพันธุ์อิงลิชเองกอว่า อย่างไรก็ตามต่างก็มีขนที่ยาวสม่ำเสมอและหนาแน่น

8. กระต่ายที่ไม่ทราบพันธุ์ เนื่องจากการผสมพันธุ์ที่ปะปนกันอย่างไม่เป็นระบบ

กระต่ายที่เลี้ยงกันมากในระยะแรก ได้แก่กระต่ายพื้นเมือง แต่ต่อมามีการนำกระต่ายพันธุ์แท้จากต่างประเทศมาเลี้ยง และผสมกับกระต่ายพื้นเมือง แต่ในปัจจุบันการใช้กระต่ายพันธุ์แท้เป็นพ่อพันธุ์มีจำนวนน้อยกว่าในระยะแรก ๆ เนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเลี้ยงดูในสภาพอากาศของเมืองไทย พ่อพันธุ์กระต่ายที่ใช้กันอยู่ส่วนใหญ่ จึงเป็นกระต่ายลูกผสมที่ผลิตขึ้นมาและนำไปผสมกับกระต่ายพื้นเมือง หรือผสมกับกระต่ายลูกผสมด้วยกัน

### การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์กระต่ายโดยทั่วไป

การคัดเลือกพันธุ์กระต่ายเป็นเรื่องของความชอบและวัตถุประสงค์ของผู้เลี้ยงแต่ละคน ซึ่งเมื่อเลือกได้แล้วก็จำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ในการเลือกพ่อแม่พันธุ์เข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม ทั้งนี้ใคร่ยกหลักเกณฑ์ของ สมศักดิ์ บัญญัติ (2530:11) ได้ดังนี้

1. คัดเลือกกระต่ายจากฟาร์มที่มีอยู่ในท้องถิ่น ซึ่งจะทำได้สามารถตรวจสอบประวัติก่อนซื้อได้อีกทั้งมีโอกาสเห็นกระต่ายที่จะซื้อและซักถามปัญหาต่าง ๆ ได้
2. เลือกซื้อกระต่ายจากฟาร์มที่เชื่อถือได้ และมีบันทึกประวัติของครอก นำหนักตัวและโรคต่าง ๆ ที่เคยเกิดกับกระต่ายในฝูง
3. คัดเลือกกระต่ายจากครอกที่มีประวัติการให้น้ำนมดี
4. คัดเลือกกระต่ายจากครอกที่มีจำนวนลูกต่อครอกสูง
5. คัดเลือกกระต่ายที่ปราศจากลักษณะที่ไม่ต้องการ เช่น พันยืน

### (MALOCCLUSION)

6. คัดเลือกกระต่ายจากครอกที่มีประวัติของอายุการใช้งานผสมพันธุ์นานซึ่งจะให้ได้รับจำนวนครอกต่อแม่ตลอดอายุการใช้งานสูงขึ้น

7. เลือกซื้อกระต่ายที่มีความต้านทานโรคได้ดี

8. คัดเลือกกระต่ายเพศเมียจากครอกที่มีประวัติการให้จำนวนครอกต่อปี

### อย่างน้อย 4 ครอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. คัทเลือกกระต่ายจากครอกที่มีการเจริญเติบโตรวดเร็วและสม่ำเสมอ
10. คัทเลือกกระต่ายจากครอกที่มีลักษณะดีและตรงตามพันธุ์ที่ต้องการ

### โรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยงกระต่าย

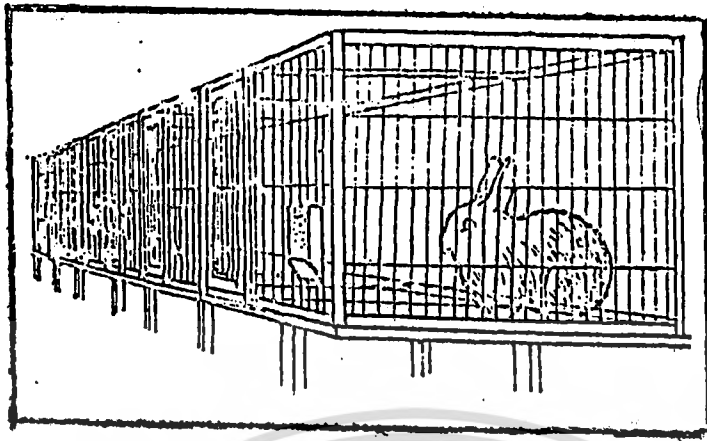
แบบของโรงเรือนเลี้ยงกระต่าย ควรพิจารณาให้กระต่ายมีความสุขสบาย และมีความสะดวกต่อผู้เลี้ยง ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับที่ตั้งของโรงเรือนและภูมิอากาศเป็นสำคัญ กล่าวคือโรงเรือนที่สร้างขึ้นควรจะทำความสะดวกได้ง่าย มีแสงแดดอ่อน ๆ ส่องถึงไม่ร้อนจัดหรือหนาวจัดเกินไป ถ้าโรงเรือนตั้งอยู่ในที่ลุ่ม จะต้องยกพื้นขึ้นมา อย่าให้น้ำท่วมถึง เพราะถ้าน้ำท่วมจะเกิดการหมักหมมของอุจจาระและเศษหญ้า ทำให้กระต่ายไม่แข็งแรงและเกิดโรคได้ง่าย และควรมีการระบายน้ำที่ดีเพื่อลดความชื้นในโรงเรือน ในสภาพพื้นที่ที่มีลมพัดแรงหรือมีฝนตกหนัก โรงเรือนควรค้ำค้ำงม่านหรือแผงที่สามารถกันลมและฝนได้

ขนาดของโรงเรือนขึ้นอยู่กับเป้าหมายในการผลิตกระต่าย โดยการกำหนดความกว้างของโรงเรือนให้เหมาะสมกับจำนวนแถวของกรงที่วางตามแนวยาวของโรงเรือนเป็นหลัก โดยจำนวนของกรงควรจะเป็น 2, 4 หรือ 6 แถว มีระยะห่างระหว่างแถวกรงเป็นทางเดินอย่างน้อย 3.5 ฟุต เพื่อให้มีความสะดวกต่อการปฏิบัติงาน

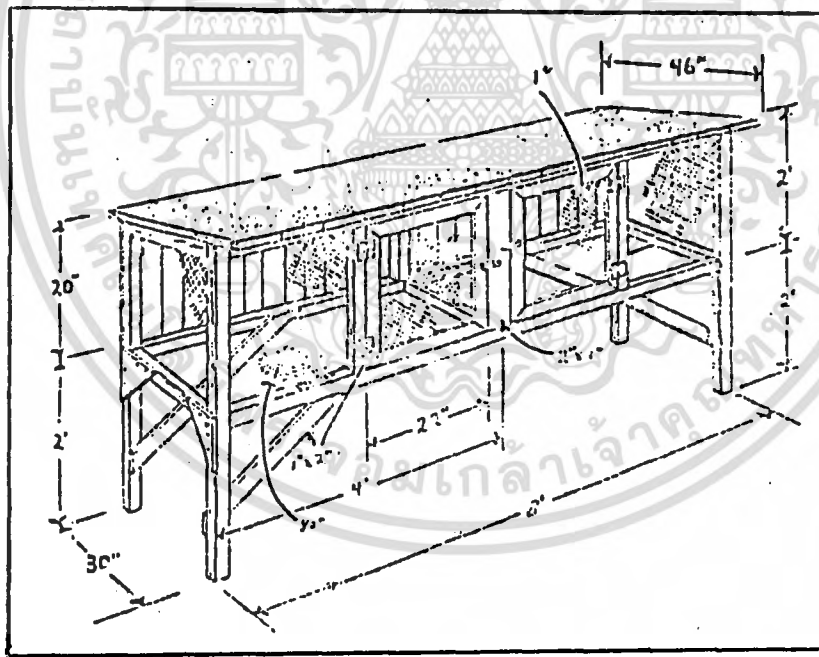
### กรงเลี้ยงกระต่าย

แบบของกรงเลี้ยงกระต่ายที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน แบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 แบบคือ แบบที่หนึ่งเป็นแบบของกรงเมื่อพิจารณาตามสภาพแวดล้อม ซึ่งยังแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ เป็นกรงเลี้ยงกระต่ายภายในโรงเรือน (INDOOR HUTCH) และกรงเลี้ยงกระต่ายภายนอกโรงเรือน (OUTDOOR HUTCH) แบบที่สองพิจารณาระบบการเลี้ยงแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทเช่นเดียวกัน คือ กรงเดี่ยว (SINGLE HUTCH) และกรงรวม (COLONY HUTCH) ส่วนแบบที่สามพิจารณาคาวัสดุที่ใช้ทำกรง ซึ่งก็แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ กรงลวดทั้งหมด (ALL-WIRE HUTCH) กรงที่ทำด้วยโครงไม้กรุด้วยลวด (WOODEN-FRAME WIRE HUTCH) และกรงกึ่งไม้กึ่งลวด (SEMIENCLOSED HUTCH)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

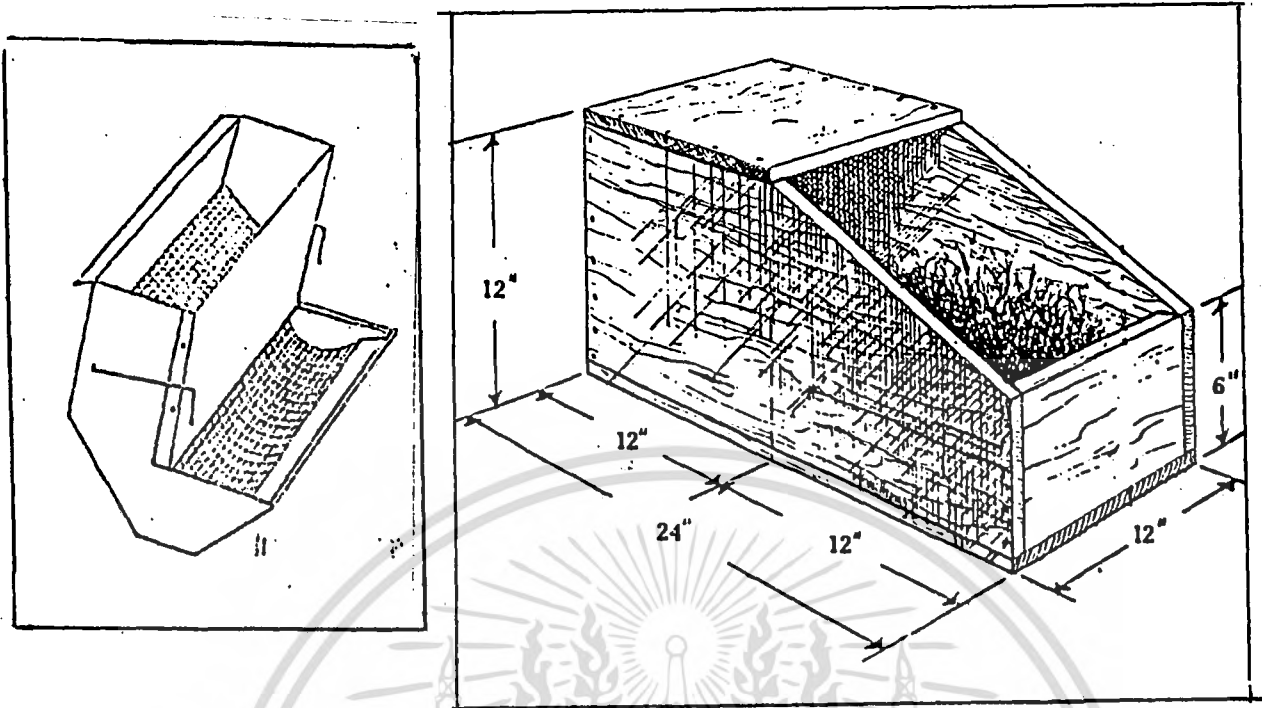


ภาพที่ 2 แสดงแบบกรงที่ใช้ภายในโรงเรียนที่ท้าววยไม้ กรุคววยลวดตาข่าย



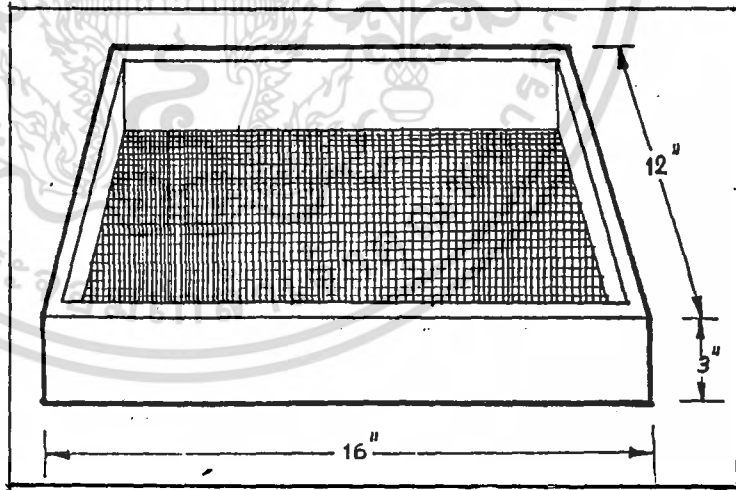
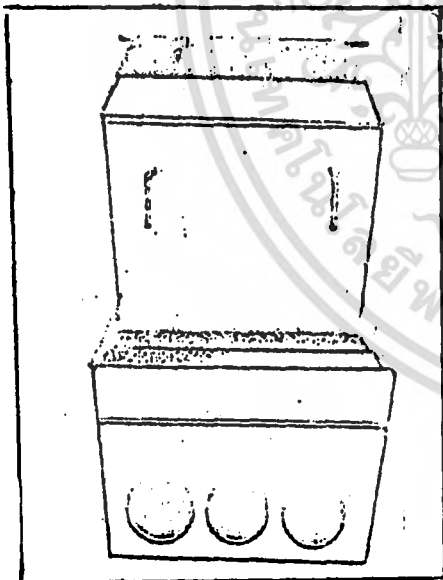
ภาพที่ 3 แสดงแบบกรงที่ใช้ภายนอกโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 แสดงลักษณะฟัดชอบเปเปอร์รูปตัวเจ

ภาพที่ 6 รั้งคลอกแบบทำเป็นกล่องไม้



ภาพที่ 7 แสดงลักษณะรั้งคลอกแบบสี่เหลี่ยม

ภาพที่ 5 แสดงลักษณะของครีฟฟิคเคอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อุปกรณ์การให้อาหาร

ในการให้อาหารกระต่าย สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่าย เช่น กระจับป๋วย ถาด รวงอาหาร หรือจานกินเฒ่า ที่สำคัญคืออุปกรณ์ดังกล่าวต้องไม่พลิกคว้าง่าย ป้องกันการคู้ยเชื้ออาหารให้ตกหล่น และป้องกันกระต่ายเข้าไปส้วหรืออุจจาระได้ แต่ถ้าเป็นการเลี้ยงกระต่ายเป็นการค้าหรือฟาร์มขนาดใหญ่ จะใช้อุปกรณ์ให้อาหารที่เรียกว่า กล่องให้อาหาร (FEED HOPPER หรือ SELF FEEDER) ซึ่งหมายถึงภาชนะที่ใส่อาหารได้คราวละมาก ๆ ตั้งไว้ให้กระต่ายกินตามใจชอบคราวละหลาย ๆ วัน ภาชนะเหล่านี้ทำให้ประหยัดเวลาและแรงงานในการให้อาหาร

## อุปกรณ์การให้น้ำ

การให้น้ำสำหรับเลี้ยงกระต่าย สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายโดยทั่วไป เช่น ขวด กระจับป๋วย ถาดต่าง ๆ เป็นต้น โดยภาชนะเหล่านี้ควรมีความจุ น้ำได้พอสมควรซึ่งโดยทั่วไปใช้ภาชนะที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว ลึก 4 นิ้ว ส่วนการเลี้ยงกระต่ายเป็นการค้า นิยมใช้ระบบการให้น้ำแบบอัตโนมัติ ซึ่งช่วยให้ประหยัดเวลาและแรงงานในการทำความสะอาดภาชนะใส่น้ำและการเติมน้ำ

## รังคลอด

รังคลอดเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญต่อการเลี้ยงและการผลิตกระต่าย จึงควรจะต้องคำนึงถึง โดยรังคลอดเป็นอุปกรณ์ที่ควรเอาใส่ไว้ในกรงก่อนกำหนดคลอดของกระต่าย 3-4 วัน เพื่อให้กระต่ายคุ้นเคยกับที่คลอด และมีเวลาเตรียมรังคลอดของตัวเอง รังคลอดอาจทำเป็นแบบง่าย ๆ ได้ โดยทำด้วยไม้สูงประมาณ 15 เซนติเมตร กว้าง 30x40 เซนติเมตร พื้นรังอาจจะทำด้วยมุ้งลวดหรือไม้ ซึ่งควรปูด้วยหญ้าแห้งหรือฟางข้าว

สำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ ที่อาจจะมีเพื่อความสะดวกในการทำงานในฟาร์ม ได้แก่ กล่องหรือกรงสำหรับขนย้ายกระต่าย อุปกรณ์สำหรับทำเบอร์กระต่าย เพื่อสะดวกต่อการทำบันทึกประวัติ นอกจากนี้ก็มีอุปกรณ์ปลีกย่อยอื่น ๆ อีก ได้แก่ รถเข็นกรรไกรตัดเล็บ แปรงลวด เครื่องผสมและเครื่องอัดเม็ดอาหาร (กรณีผลิตอาหารใช้เอง) เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การผสมพันธุ์กระท่าย

การผสมพันธุ์เป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในการเลี้ยงกระท่าย ซึ่งผู้เลี้ยงจะต้องมีความรู้และเข้าใจในขั้นตอนต่าง ๆ เป็นอย่างดี โดยจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัย (FACTOR) ของการผสมพันธุ์กระท่ายได้แก่

1. อายุของกระท่ายที่ไ้ผสมพันธุ์ (AGE TO BREED) ควรจะพิจารณาทั้งในด้านการเจริญเติบโต และพันธุ์ของกระท่ายที่จะผสม โดยกระท่ายพันธุ์ขนาดเล็กจะโตเต็มวัยเร็ว และไ้ผสมพันธุ์ไ้เร็วกว่ากระท่ายพันธุ์ขนาดใหญ่ โดยทั่วไปกระท่ายพันธุ์ขนาดเล็ก เช่น พันธุ์โปลิส ไ้ผสมพันธุ์เมื่ออายุ 4 เดือน กระท่ายพันธุ์ขนาดกลาง เช่น พันธุ์นิวซีแลนด์ไวท์และพันธุ์แคลิฟอร์เนีย ไ้ผสมพันธุ์เมื่ออายุประมาณ 5-6 เดือน ส่วนกระท่ายพันธุ์ขนาดใหญ่ เช่น พันธุ์เฟลมมิชใจแอนท์ ไ้ผสมพันธุ์เมื่ออายุประมาณ 6-7 เดือน

กระท่ายพื้นเมืองนี้เลี้ยงกันในประเทศไทย นิยมไ้ผสมพันธุ์เมื่อมีอายุประมาณ 5 เดือนหรือมีน้ำหนักตัวประมาณ 2 กิโลกรัม จากที่ไ้กล่าวมาเป็นการกำหนดเวลาที่เร็วที่สุดและไ้ถ้บกระท่ายเพศเมีย ส่วนกระท่ายเพศผู้ควรไ้หลังเพศเมียประมาณ 1 เดือน เนื่องจากกระท่ายเพศผู้โตเต็มวัยช้ากว่าเพศเมียนั้นเอง

2. การกำหนดเวลาในการผสมพันธุ์ (BREEDING SCHEDULE) ซึ่งก็ขึ้นกับจุดมุ่งหมายในการเลี้ยงหรือการผลิตเป็นสำคัญว่าต้องการจำนวนลูกต่อครอกมาก เพื่อการค้าหรือต้องการกระท่ายสวยงาม เพื่อนำไปประกวด เป็นต้น

3. ระยะเวลาการตั้งท้อง (GESTATION PERIOD) โดยระยะเวลาการตั้งท้องของกระท่ายเฉลี่ย 31 วัน แต่ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 30 ถึง 33 วัน แต่ก็มีบ้างเป็นจำนวนน้อยที่คลอดเร็วขึ้น คือ 29 วัน หรือคลอดช้าคือ 35 วัน ในกรณีที่แม่กระท่ายตั้งท้องนาน ลูกที่ไ้จะมีจำนวนน้อยคืออาจจะมีเพียงตัวเดียว ซึ่งจะใหญ่ผิดปกติและมีแนวโน้มที่จะตายเมื่อคลอด แม่กระท่ายที่มีจำนวนลูกต่อครอกมาก ระยะเวลาการตั้งท้องมีแนวโน้มจะสั้นกว่าแม่กระท่ายที่มีจำนวนลูกต่อครอกน้อย โดยมีระยะเวลาในการตรวจการตั้งท้องว่าการผสมพันธุ์นั้นประสบผลสำเร็จหรือไม่ โดยมีการตรวจภายหลังการผสมพันธุ์ไ้ 15 วัน

### การหย่านมลูกกระต่าย (WEANING)

โดยทั่วไปการหย่านมลูกกระต่ายจะหย่านเมื่อลูกกระต่ายมีอายุได้ 8 สัปดาห์ พร้อมกับส่งลูกกระต่ายสู่ตลาดเป็นการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายเรื่องกรงไป แต่ถ้ามีการหย่านมลูกกระต่ายเมื่ออายุน้อย จะทำให้เกิดความเครียดจากการหย่านม (WEANING STRESS) ลดน้อยลง ความเครียดจากการหย่านมอาจจะเป็นสาเหตุให้ลูกกระต่ายไม่กินอาหารและน้ำหนักตัวลดเป็นเวลา 2 ถึง 3 วัน

### การคัดเพศ (DETERMINATION OF SEX)

การคัดเพศกระต่ายที่โตเต็มวัยแล้ว ไม่ใช่เป็นสิ่งที่ยาก เพราะสังเกตและแยกเพศได้ง่าย โดยกระต่ายเพศผู้มีอวัยวะห้อยออกมานอกร่างกาย ส่วนกระต่ายเล็กไม่สามารถใช้การสังเกตได้ เช่นเดียวกับกระต่ายที่โตเต็มวัย เพราะอวัยวะยังอยู่ในช่องท้อง จึงจำเป็นต้องอาศัยการเปิดดูเพศ

การคัดเพศในกระต่ายเล็ก อาจจะทำให้ตั้งแทหลังคลอด 1 ถึง 2 วัน แต่โดยทั่วไปแล้ว ควรคัดเพศเมื่อกระต่ายมีอายุตั้งแต่ 3 สัปดาห์ขึ้นไป เนื่องจากสังเกตความแตกต่างระหว่างเพศได้ง่ายและชัดเจน

ลักษณะภายนอกของอวัยวะเพศผู้ เมื่อมองจากด้านบนจะมีลักษณะนูนกลม เมื่อมองจากด้านข้างจะตั้งชันและตั้งฉากกับส่วนท้อง

ลักษณะภายนอกของอวัยวะเพศเมีย ถ้ามองจากด้านบนจะมีลักษณะยาวรี เป็นรูปตัว วี (V-SHAPE) ขนานไปกับส่วนท้อง เมื่อมองทางด้านข้างจะนูนขึ้นมาเพียงเล็กน้อย

### อาหารและการให้อาหาร

การให้อาหารที่ถูกต้อง นับว่าเป็นสิ่งสำคัญมาก กระต่ายจะโตเร็วหรือช้า จะหมดเปลืองอาหารมากน้อยเพียงใด ก็ขึ้นอยู่กับความรู้จักเลือกให้อาหารกระต่ายเป็นสำคัญ ถ้าให้อาหารแบบไก่หรือสุกร ก็อาจขาดทุน ถ้าให้อาหารราคาถูกลง เช่น ผักสด หญ้าสดหรือเศษเหลือของอาหารที่ไม่ใช่ประโยชน์แล้วมาเลี้ยง จะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงมาก แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของการเลือกอาหารเหล่านั้นมาใช้ให้ถูกกับความต้องการของกระต่ายระยะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะวิธีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. ประเภทของอาหาร

1.1 อาหารประเภทโปรตีน เป็นอาหารที่จำเป็นกับสัตว์ทุกชนิด มากน้อยแตกต่างกันไป ตามชนิดและอายุของสัตว์ แม้กระทั่งที่ทั้งห้องและเลี้ยงลูก ต้องการอาหารโปรตีนสูงกว่า แม้กระทั่งที่ไม่ทั้งห้อง กระจายพ่อพันธุ์และกระจายรุ่น แหล่งอาหารโปรตีนได้แก่ กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง จากเมล็ดฝ้าย การเมล็ดทานตะวัน ใบกระดิ่งบกและอื่น ๆ

1.2 เมล็ดธัญพืชและผลผลิตจากเมล็ดธัญพืช เช่น รำ ปลายข้าว ข้าวฟ่าง ข้าวโพกบด เป็นต้น

1.3 ผักสด และหญ้าสด โดยหญ้าสดที่ให้อควรเป็นหญ้าอ่อน หญ้าที่มีคุณภาพดีและเหมาะกับกระจาย ไร่แก่ หญ้าขน เป็นต้น

1.4 เกลือ สัตว์ทุกชนิดขาดเกลือไม่ได้ ในอาหารกระจายควรมีเกลืออยู่ด้วยประมาณ 0.5 เปอร์เซ็นต์

2. ความต้องการอาหารของกระจาย ความต้องการอาหารของกระจายในแต่ละระยะแต่ละขนาดอายุ มีไม่เท่ากัน กระจายทั้งห้อง และเลี้ยงลูก ควรมีส่วนประกอบของอาหารดังนี้

(1)	โปรตีน	ประมาณ	16-20	เปอร์เซ็นต์
(2)	ไขมัน	"	3-5.5	"
(3)	เยื่อใย	"	14-20	"
(4)	แป้ง	"	44-50	"
(5)	แร่ธาตุ	"	4.5-6.5	"

กระจายที่ไม่ได้ทั้งห้อง กระจายรุ่น และกระจายพ่อพันธุ์ ควรมีส่วนประกอบของอาหารดังนี้

(1)	โปรตีน	ประมาณ	12-15	เปอร์เซ็นต์
(2)	ไขมัน	"	2-3.5	"
(3)	เยื่อใย	"	20-27	"
(4)	แป้ง	"	43-47	"
(5)	แร่ธาตุ	"	5-6.5	"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กากถั่วเหลือง	6	ส่วน
- รำและข้าวโพกรวมกัน	29	"
รวมทั้งหมด	35	"

### 3. การให้อาหาร

คามธรรมชาติของกระต่ายนั้น ในเวลากลางคืนกระต่ายจะกินอาหารตลอดเวลา ดังนั้นจะต้องให้อาหารอย่างเพียงพอ ตามปกติมักให้อาหารชั้นในเวลาเช้า ส่วนในตอนเย็นนั้น ให้หญ้ากินตลอดคืน ส่วนน้ำเป็นสิ่งสำคัญมาก ต้องมีทิ้งไว้ตลอดเวลา กระต่ายในระยะอุ้มท้อง ควรเพิ่มอาหารชั้นให้อีกมื้อหนึ่ง เพราะระยะนี้แม่กระต่ายต้องการอาหารเพิ่มเพื่อนำไปเลี้ยงลูกในท้องด้วย การให้อาหารเพิ่มนี้ให้พร้อมกับการให้หญ้าในตอนเย็น



## บทที่ 3

## การวิเคราะห์และพัฒนาระบบฐานข้อมูลการผลิตกระดาษ

การจัดการฐานข้อมูล

เป็นที่ทราบกันทั่วไปแล้ว ข้อมูลมีความสำคัญต่อการตัดสินใจ การจัดการข้อมูลจึงมีความจำเป็น โดยจะหาอย่างไรที่จะค้นหาข้อมูลสะดวกรวดเร็ว ข้อมูลมีความถูกต้องทันสมัย ไม่ซ้ำซ้อน และสามารถเรียกใช้ร่วมกันได้หลายหน่วยงาน ทั้งนี้การจัดการกับข้อมูลก็เพื่อจะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ตามต้องการ โดยข้อมูลที่เก็บไว้จะไม่ซ้ำซ้อนกัน และมีรูปแบบเช่นเดียวกันซึ่งใช้ร่วมกันได้ นอกจากนี้การค้นหาข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล การลบ และการเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้สะดวก โปรแกรมที่ช่วยจัดการข้อมูลดังกล่าวนี้ก็คือ โปรแกรมสำเร็จรูป dBASE III PLUS

ระบบจัดการฐานข้อมูล (DATA BASE MANAGEMENT SYSTEM หรือ DBMS) คือการจัดการรวบรวมข้อมูล และการเรียกใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลอย่างมีระบบ โดยระบบการจัดการฐานข้อมูลนี้หมายถึง ระบบซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท dBASE III PLUS นี้ โดยหลักการของ DBMS เองนั้นจะทำให้เกิดความยืดหยุ่นและทำให้ฐานข้อมูลเป็นอิสระกับโปรแกรมประยุกต์ ที่จะนำข้อมูลจากฐานข้อมูลนั้นมาใช้งาน นอกจากนี้ DBMS ยังรวมถึงการเชื่อมโยงระหว่างโปรแกรมประยุกต์กับโปรแกรมควบคุมระบบงาน (OPERATING SYSTEM อีกด้วย

จุดมุ่งหมายของระบบจัดการฐานข้อมูล

1. เพื่อให้โปรแกรมที่จะมาประยุกต์ใช้กับฐานข้อมูลนั้นง่าย สิ้นค่าใช้จ่ายน้อย มีความรวดเร็ว และมีความยืดหยุ่นต่อการใช้งานสูง (ease of application development)
2. ข้อมูลหลาย ๆ หน่วยงานใช้งานร่วมกันได้
3. ข้อมูลภายในฐานข้อมูลนำไปใช้งานได้หลายรูปแบบ ตามความต้องการของผู้ใช้
4. การเปลี่ยนแปลงข้อมูลจะต้องไม่มีผลกระทบต่อโปรแกรมประยุกต์ที่สร้างขึ้น กล่าวคือโปรแกรมและข้อมูลเป็นอิสระจากกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีข้อตกลงและเงื่อนไขการใช้งานของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

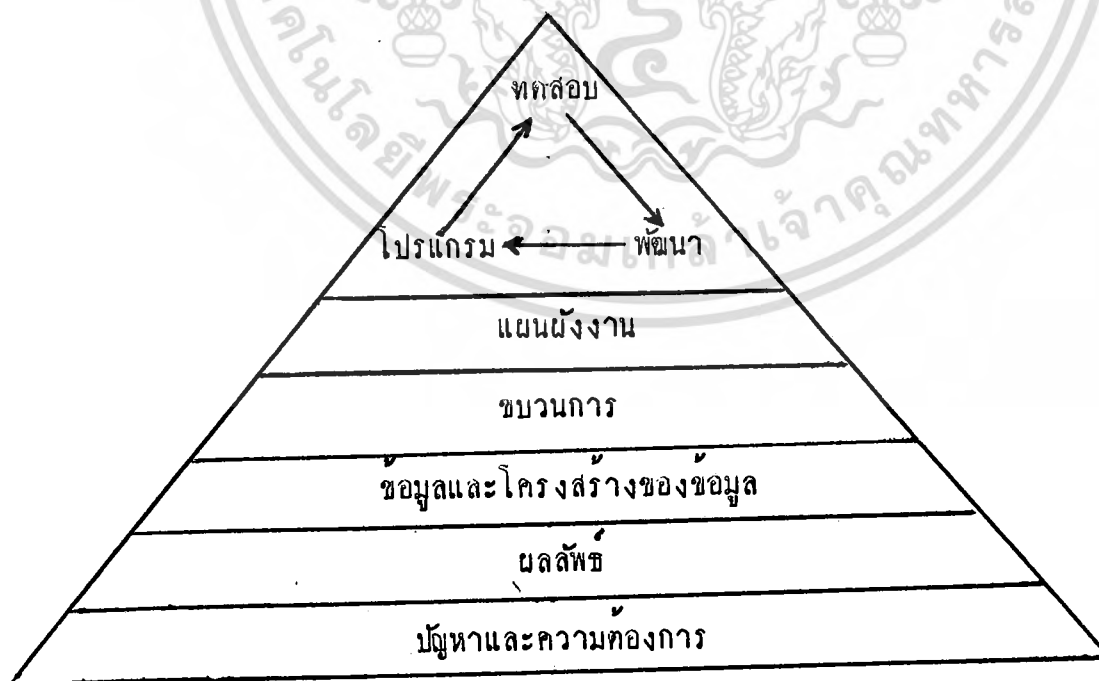
ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

5. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบ หรือโครงสร้างเพิ่มข้อมูลไม่มีผลกระทบต่อข้อมูลภายในโครงสร้างนั้น
6. ข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้กับภาษาคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ได้
7. มีการซ้ำซ้อนของข้อมูล (REDUNDANCY) และความขัดแย้งของข้อมูล (INCONSISTENCY) น้อยที่สุด
8. การขยายตัวของฐานข้อมูล หรือการเปลี่ยนแปลงลักษณะฐานข้อมูลกระทำได้ง่ายและไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบ
9. การบำรุงรักษาข้อมูล และการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลสิ้นค่าใช้จ่ายน้อย
10. มีความปลอดภัยของข้อมูลสูง
11. มีวิธีการจัดลำดับข้อมูล (SORTING) การค้นหาข้อมูล (SEARCHING) การออกรายงาน (REPORTING) กับข้อมูล โดยการทำให้โปรแกรมเมอร์น้อยที่สุด

#### การพัฒนาและออกแบบระบบ

การพัฒนาและออกแบบระบบนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ ระบบการจัดฐานข้อมูลซึ่งจำเป็นที่จะต้องนำมาใช้ เพื่อที่จะได้ระบบที่มีประสิทธิภาพ โดยการพัฒนาและออกแบบระบบนั้นมีขั้นตอนในการดำเนินงานตามภาพที่ 8 ดังนี้



**ภาพที่ 8** แสดงขั้นตอนในการพัฒนาและออกแบบระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อนที่จะมีการพัฒนาและออกแบบระบบได้นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการที่จะใช้งานในระบบทั้งหมด หลังจากนั้นก็จะออกแบบถึงผลลัพธ์ และรูปแบบของผลลัพธ์ที่ต้องการว่าจะเป็นอย่างใด เมื่อทำการออกแบบผลลัพธ์เป็นที่เรียบร้อยแล้วก็จะทำการศึกษาถึงโครงสร้างและลักษณะของข้อมูลเข้าที่ใช้ในระบบทั้งหมด โดยจะมีการกำหนดคุณสมบัติของข้อมูลที่จะนำเข้ามา ต่อจากนั้นจะทำการออกแบบวิธีการทำงานและลำดับขั้นตอนการทำงาน (PROCESS) ทั้งระบบว่าควรจะเป็นอย่างไร ทั้งแต่ก่อนนำข้อมูลเข้าจนกระทั่งถึงขั้นตอนประมวลผลออกมาเป็นผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่เป็นข่าวสาร (INFORMATION)

เมื่อออกแบบวิธีการทำงานและลำดับขั้นตอนการทำงานเรียบร้อยแล้วก็จะนำไปเขียนเป็นผังงานของระบบตามลำดับขั้นตอนการทำงานที่ได้ตั้งไว้ เสร็จเรียบร้อยแล้วก็จะทำการเขียนเป็นโปรแกรมทั้งหมดที่ต้องการใช้ในระบบ สุดท้ายก็จะมี การนำไปทดสอบการทำงานของโปรแกรมว่าเป็นไปตามที่ต้องการหรือไม่ ก็พอหรือยัง ถ้ายังก็จะทำการแก้ไขพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ จนกว่าจะเป็นไปตามความต้องการและตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หลังจากนั้นก็จะมีการทำเอกสารที่เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนั้น ๆ และข้อจำกัดที่มีของโปรแกรม

#### การออกแบบระบบการ จัดฐานข้อมูลในการจัดการการผลิตกระดาษ

โครงร่างของระบบฐานข้อมูลนี้มีลักษณะเป็นโครงร่างแบบสัมพันธ์ (FLAT FILE หรือ RELATION STRUCTURE) โดยมีลักษณะของข้อมูลที่จะบันทึกเป็นโครงร่างตาราง 2 มิติ คือ แถวกับคอลัมน์ ข้อมูลแต่ละแถวเรียกว่า เรคอร์ดหรือแถวเรคอร์ด ข้อมูลแต่ละคอลัมน์เรียกว่า ฟิวด์ ซึ่งเป็นรายการปลัดข่อยของเรคอร์ดหนึ่ง ๆ แต่ละฟิวด์มีชื่อกำกับไว้ (FIELD NAME) เพื่ออ้างอิงรายละเอียดของข้อมูล (DATA FIELD หรือ CONTENT) ภายในฟิวด์ดังกล่าว

ขั้นตอนการพัฒนาและการออกแบบโปรแกรมการจัดการการผลิตกระดาษซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

### ปัญหาและความต้องการที่จะใช้งานในการจัดการการผลิตกระดาษ

ตามความต้องการของระบบนั้น เมื่อพิจารณาอย่างกว้าง ๆ แล้ว ก็ต้องมี การแยกปัญหาที่เกิดขึ้นออกเป็นระบบใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

1. ระบบกระดาษตัวผู้ (BUCK SYSTEM)
2. ระบบกระดาษตัวเมีย (DOES SYSTEM)
3. ระบบกระดาษที่ถูกคัดทิ้งและกระดาษที่ถูกจำหน่ายออกจากฟาร์ม

(CUT OUT RABBIT SYSTEM)

4. ระบบการผสมพันธุ์กระดาษ (MATING SYSTEM)
5. ระบบการคลอดของกระดาษ (KINDLE SYSTEM)
6. ระบบการออกรายงาน (REPORT SYSTEM)

ระบบทั้ง 6 ระบบที่กล่าวมาข้างต้นนั้น เป็นระบบที่จำเป็นที่จะต้องแยก ออกจากกัน เพื่อสะดวกในการจัดการเกี่ยวกับข้อมูล ซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างกัน

### รูปแบบของผลลัพธ์ที่ต้องการของระบบการจัดการการผลิตกระดาษ

รูปแบบที่จะแสดงผลนั้น สามารถแสดงผลออกมาในสองรูปแบบ คือออกบน จอภาพ (SCREEN) ส่วนอีกทางหนึ่งแสดงผลออกทางเครื่องพิมพ์ (PRINTER) โดยรูปแบบของผลลัพธ์ที่ต้องการของระบบการจัดการการผลิตกระดาษ ประกอบด้วยเมนูหลัก (ภาพที่ 9) และเป็นเมนูย่อย (ภาพที่ 10)

KMITL FARM

25

MAIN MENU

1. BUCK SYSTEM
2. DOES SYSTEM
3. CUT OUT RABBIT
4. MATING SYSTEM
5. KINDLE SYSTEM
6. REPORT SYSTEM
7. EXIT

ENTER CHOICE 1-7

ภาพที่ 9 แสดงการออกแบบการเลือกรายการทางจอภาพของเมนูหลัก

KMITL FARM  
BUCK SYSTEM

1. ADD
2. DELETED
3. EDIT
4. REMOVE
5. DISPLAY
6. PRINT AND LIST
7. RETURN TO MAIN MENU

ENTER CHOICE 1-7

ภาพที่ 10 แสดงการเลือกเมนูย่อยต่าง ๆ ใน BUCK SYSTEM  
เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบผลลัพธ์ต่าง ๆ นั้นจะมีลักษณะที่จะแสดงออกบนหน้าจอ แล้วก็จะมี การรับคำสั่งเลือกการทำงาน ซึ่งในแต่ละระบบก็จะมีรูปแบบคล้าย ๆ กัน ส่วนรูปแบบผลลัพธ์นั้นจะแสดงออกขึ้นอยู่กับแฟ้มข้อมูลที่ใช้ในการทำงาน ได้แก่ รายงานกระดาษตัวผู้ กระดาษตัวเมีย กระดาษที่ถูกคัททิ้ง กระดาษที่นำมายอมรับ และรายงานการลอคค ปรประจำคาบเวลา เป็นต้น

### โครงสร้างของข้อมูลเข้า

การกำหนดรหัสของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเบอร์หูของกระดาษในฟาร์ม สามารถกำหนดได้ดังนี้

X X X X X

หมายถึง หมายเลขของตัวกระดาษในฟาร์ม  
 หมายถึง พันธุ์ของกระดาษที่เลี้ยงในฟาร์ม  
 ตัวอย่างของรหัสข้อมูลที่แสดงถึง เบอร์หูของกระดาษ  
 B 1 0 0 0  
 หมายถึง กระดาษหมายเลข 1000  
 หมายถึง พันธุ์ของกระดาษ โดยกำหนดให้  
 B คือ พันธุ์นิวซีแลนด์ไวท์  
 C คือ พันธุ์แคลิฟอร์เนีย  
 F คือ พันธุ์พื้นเมือง

สำหรับโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลที่ต้องการใช้ในระบบการจัดการการผลิตในฟาร์มกระดาษมีดังต่อไปนี้

1. BUCK FILE เป็นแฟ้มข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลกระดาษตัวผู้ ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้

รายละเอียด (DESCRIPTION)	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ความกว้าง	ทศนิยม
1. หมายเลขโรงเรือน	ROOMNO	CHARACTER	2	
2. หมายเลขกรง	HUTCHNO	CHARACTER	2	
3. เบอร์ตู้กระต่าย	ANIMALNO	CHARACTER	5	
4. วันเดือนปีเกิด	BIRTH	DATE	8	
5. เพศ	SEX	CHARACTER	1	
6. น้ำหนักแรกเกิด	WEIGHT	NUMERIC	5	2
7. จำนวนครั้งที่นำไปเป็นพ่อพันธุ์	WORK	NUMERIC	2	
8. เบอร์ตู้กระต่ายของพ่อ	FATHER	CHARACTER	5	
9. เบอร์ตู้กระต่ายของแม่	MATHER	CHARACTER	5	
10. น้ำหนักกระต่ายเมื่อตอนหย่านม	WEANWEG	NUMERIC	6	2

มีแฟ้มดัชนี (INDEX) ตาม ANIMALNO ชื่อ IABUCK

- กำหนดให้
1. หมายเลขโรงเรือนและหมายเลขกรงจะเป็นรายการที่บันทึกตัวเลขได้ตั้งแต่ 00-99
  2. วันเดือนปีเกิด เป็นรายการที่บันทึกวันเกิดของกระต่าย โดยจะบันทึกในลักษณะ เดือน/วัน/ปี
  3. เพศ จะมีเฉพาะตัวผู้โดยใช้ตัวอักษร M  
ตัวเมียโดยใช้อักษร F ซึ่งจะสามารถเก็บและบันทึกได้ก็ต่อเมื่อ กระต่ายมีอายุได้ 3 สัปดาห์
  4. น้ำหนักแรกเกิด เป็นน้ำหนักของกระต่ายเมื่อวันคลอดโดยมีหน่วยเป็นกรัม
  5. จำนวนครั้งที่นำไปเป็นพ่อพันธุ์ เป็นข้อมูลที่แสดงถึงการนำกระต่ายไปเป็นพ่อพันธุ์ ซึ่งจะเป็นตัวเลขตั้งแต่ 00-99 ครั้ง
  6. น้ำหนักของกระต่ายเมื่อตอนหย่านม เป็นน้ำหนักของกระต่ายซึ่งเก็บได้เมื่อกระต่ายมีอายุได้ 8 สัปดาห์ โดยมีหน่วยเป็นกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. DOES FILE เป็นแฟ้มสำหรับเก็บข้อมูลกระต่ายตัวเมีย ประกอบด้วย รายการต่าง ๆ ดังนี้

รายละเอียด (DESCRIPTION)	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ความกว้าง	ทศนิยม
1. หมายเลขโรงเรือน	ROOMNO	CHARACTER	2	
2. หมายเลขกรง	HUTCHNO	CHARACTER	2	
3. เบอร์หูกระต่าย	ANIMALNO	CHARACTER	5	
4. วันเดือนปีเกิด	BIRTH	DATE	8	
5. เพศ	SEX	CHARACTER	1	
6. น้ำหนักแรกเกิด	WEIGHT	NUMERIC	5	2
7. จำนวนครั้งที่นำมาเป็นแม่พันธุ์	WORK	NUMERIC	2	
8. เบอร์หูกระต่ายของพ่อ	FATHER	CHARACTER	5	
9. เบอร์หูกระต่ายของแม่	MATHER	CHARACTER	5	
10. จำนวนลูกกระต่ายต่อครอก	PERWORK	NUMERIC	3	1
11. น้ำหนักกระต่ายเมื่อตอนหย่านม	WEANWEG	NUMERIC	6	2

มีแฟ้มดัชนี (INDEX) ตาม ANIMALNO ชื่อ IADOES

- กำหนดให้
1. หมายเลขโรงเรือนและหมายเลขกรงจะเป็นรายการที่บันทึกตัวเลขตั้งแต่ 00-99
  2. วันเดือนปีเกิด เป็นรายการที่บันทึกวันเกิดของกระต่าย โดยจะบันทึกในลักษณะ เดือน/วัน/ปี
  3. เพศ จะมีเฉพาะตัวเมีย โดยใช้ตัวอักษร F ซึ่งจะสามารรถเก็บและบันทึกได้ก็ต่อเมื่อ กระต่ายมีอายุได้ 3 สัปดาห์
  4. น้ำหนักแรกเกิด เป็นน้ำหนักกระต่ายเมื่อวันคลอดโดยมีหน่วยเป็นกรัม
  5. จำนวนครั้งที่นำมาเป็นแม่พันธุ์ เป็นข้อมูลที่แสดงถึงการผสมพันธุ์ ในการผลิต ซึ่งจะบันทึกตัวเลขตั้งแต่ 00-99 ครั้ง
  6. จำนวนลูกกระต่ายต่อครอก เป็นรายการที่มีข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนลูกเฉลี่ยต่อแม่กระต่ายตัวนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และห้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. นำหนักกระต่ายเมื่อตอนหย่านม เป็นนำหนักของกระต่ายซึ่งเก็บได้เมื่อกระต่ายมีอายุได้ 8 สัปดาห์ โดยมีหน่วยเป็นกรัม

3. CUT FILE เป็นแฟ้มข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลกระต่ายทั้งหมดที่ถูกคัดทิ้งอันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ กัน เช่น เป็นโรค พิการ เป็นต้น ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้

รายละเอียด (DESCRIPTION)	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ความกว้าง	ทศนิยม
1. เบอร์หูกระต่าย	ANIMALNO	CHARACTER	5	
2. วันเดือนปีเกิด	BIRTH	DATE	8	
3. เพศ	SEX	CHARACTER	1	
4. นำหนักแรกเกิด	WEIGHT	NUMERIC	5	2
5. จำนวนครั้งที่นำไปผสมพันธุ์	WORK	NUMERIC	3	1
6. เบอร์หูกระต่ายของพ่อ	FATHERNO	CHARACTER	5	
7. เบอร์หูกระต่ายของแม่	MATHERNO	CHARACTER	5	
8. วันเดือนปีที่จำหน่ายออก	SALEDATE	DATE	8	

มีแฟ้มดัชนี (INDEX)ตาม ANIMALNO ชื่อ IACUT

- กำหนดให้
1. เพศ จะมีเฉพาะตัวผู้โดยใช้ตัวอักษร M ตัวเมียใช้อักษร F ซึ่งจะสามารถเก็บและบันทึกได้เมื่อกระต่ายมีอายุได้ 3 สัปดาห์
  2. นำหนักแรกเกิด เป็นนำหนักของกระต่ายเมื่อวันคลอด โดยมีหน่วยเป็นกรัม
  3. จำนวนครั้งที่นำไปผสมพันธุ์ เป็นข้อมูลที่บันทึกครั้งที่นำไปเป็นพ่อแม่พันธุ์ในการผสมพันธุ์ ซึ่งเป็นตัวเลขตั้งแต่ 00-99 ครั้ง
  4. วันเดือนปีที่จำหน่ายออก เป็นรายการที่บันทึกวันที่ที่กระต่ายถูกจำหน่ายออกจากฟาร์ม

4. **MATING FILE** เป็นแฟ้มข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของกระต่ายที่นำมาผสมพันธุ์กัน และข้อมูลในเหตุการณ์ในวันคลอด ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้

รายละเอียด(DESCRIPTION)	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ความกว้าง	ทศนิยม
1. หมายเลขโรงเรือน	ROOMNO	CHARACTER	2	
2. หมายเลขกรง	HUTCHNO	CHARACTER	2	
3. เบอร์หูกระต่ายพ่อพันธุ์	BUCK	CHARACTER	5	
4. เบอร์หูกระต่ายแม่พันธุ์	DOES	CHARACTER	5	
5. วันเดือนปีที่ผสมพันธุ์	MATDATE	DATE	8	
6. วันเดือนปีที่ตรวจการผสม	CKDATE	DATE	8	
7. วันเดือนปีคลอด	KDDATE	DATE	8	
8. ลูกกระต่ายที่คลอดทั้งหมด	KTOTAL	NUMERIC	2	
9. ลูกกระต่ายที่เกิดแล้วรอด	KLIVE	NUMERIC	2	
10. ลูกกระต่ายที่เกิดแล้วตาย	KDIE	NUMERIC	2	
11. ลูกกระต่ายที่เกิดแล้วพิการ	KABNOR	NUMERIC	2	

มีแฟ้มดัชนี (INDEX) ตาม DOES ชื่อ IAMATE

- กำหนดให้
1. หมายเลขโรงเรือนและหมายเลขกรงเป็นรายการที่มีตัวเลขตั้งแต่ 00-99 ซึ่งเป็นที่ที่กระต่ายแม่พันธุ์ที่ถูกผสมพันธุ์แล้วอยู่
  2. วันเดือนปีที่ตรวจการผสมพันธุ์นั้น เป็นรายการที่บันทึกวันที่ของวันที่ของวันตรวจซึ่งจะถูกคำนวณขึ้นจากวันผสมพันธุ์ โดยจะห่างกันประมาณ 15 วัน
  3. วันเดือนปีคลอดนั้น จะถูกคำนวณขึ้นจากวันผสมพันธุ์ โดยจะห่างกันประมาณ 31 วัน
  4. ลูกกระต่ายที่คลอดทั้งหมด ลูกกระต่ายที่เกิดแล้วรอด ลูกกระต่ายที่เกิดแล้วตายและกระต่ายที่เกิดแล้วพิการ เป็นรายการที่บันทึกตัวเลขตั้งแต่ 00-99 ซึ่งจะบันทึกเมื่อกระต่ายเกิดมาได้ 3 สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. TOTAL FILE เป็นแฟ้มข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลกระต่ายทั้งหมดใน  
ฟาร์ม ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้

รายละเอียด (DESCRIPTION)	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ความกว้าง	ทศนิยม
1. หมายเลขโรงเรือน	ROOMNO	CHARACTER	2	
2. หมายเลขกรง	HUTCHNO	CHARACTER	2	
3. เบอร์หูกระต่าย	ANIMALNO	CHARACTER	5	
4. วันเดือนปีเกิด	BIRTH	DATE	8	
5. เพศ	SEX	CHARACTER	1	
6. น้ำหนักแรกเกิด	WEIGHT	NUMERIC	5	2
7. จำนวนครั้งที่นำไปผสมพันธุ์	WORK	NUMERIC	2	
8. เบอร์หูกระต่ายของพ่อ	FATHERNO	CHARACTER	5	
9. เบอร์หูกระต่ายของแม่	MATHERNO	CHARACTER	5	
10. จำนวนลูกกระต่ายต่อครอก	PERWORK	NUMERIC	3	1
11. น้ำหนักกระต่ายเมื่อตอนหย่านม	WEANWEG	NUMERIC	6	2
12. วันเดือนปีที่จำหน่าย	SALEDATE	DATE	8	

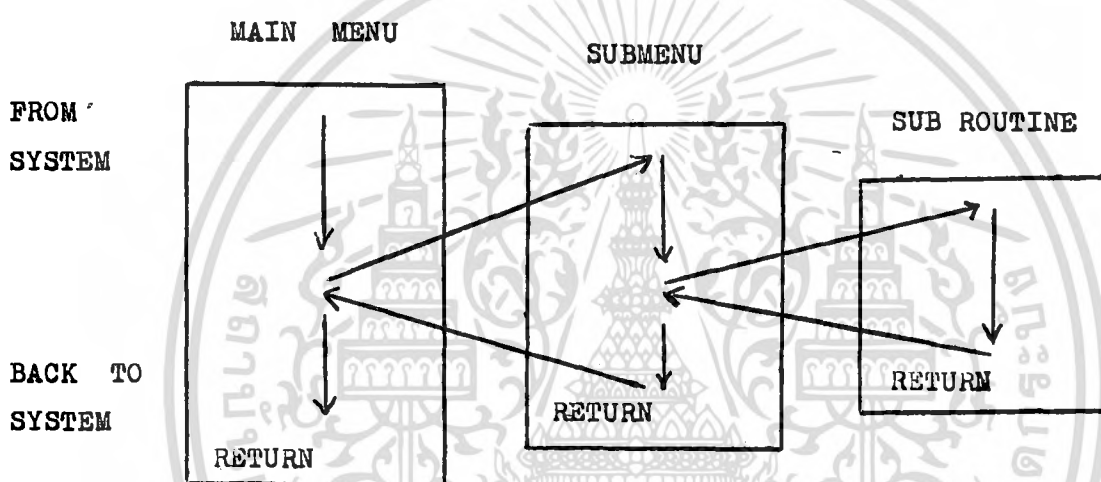
กำหนดให้ รายการต่าง ๆ นั้นมีโครงสร้างเหมือนกับข้อมูลในแฟ้ม BUCK FILE และ  
DOES FILE

#### วิธีการทำงานและลำดับขั้นตอนการทำงาน

ขั้นตอนการทำงานจะเป็นไปตามลำดับขั้น โดยก่อนที่จะนำข้อมูลลงเครื่อง  
คอมพิวเตอร์จำเป็นที่จะต้องได้รับการคัดเลือกด้วยมือ (MANUAL) ก่อน หลังจากนั้นก็จะ  
นำข้อมูลที่ได้อ้อมแต่มีลักษณะเป็นข้อมูลดิบ (RAW DATA) โดยจะมีการถามตอบตามขั้นตอน  
ของโปรแกรมบนหน้าจอเพื่อที่จะให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการในการจัดการการผลิตและเพื่อที่  
จะได้ข้อมูลที่เป็นข่าวสาร (INFORMATION) เพื่อนำไปตัดสินใจของฝ่ายผู้บริหารอีกขั้น  
ตอนหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และห้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการแบ่งโปรแกรมการทำงานโปรแกรมใหญ่ (MAIN MENU PROGRAM) ออกเป็นโปรแกรมน้อย (SUBROUTINES หรือ SUBPROGRAM) เพื่อสะดวกต่อการเขียนโปรแกรม ซึ่งแสดงอยู่ที่ภาพที่ 11 โดยจะมีการกำหนดรหัสต่าง ๆ เป็นตัวเข้าสู่โปรแกรมย่อยต่าง ๆ ในการทำงาน โดยรหัสต่าง ๆ นั้นเป็นของแต่ละโปรแกรม ถ้าอยู่ในโปรแกรมใหญ่เมื่อทำการเลือกรหัสที่ต้องการ ก็จะเป็นการเข้าสู่โปรแกรมย่อยนั้น ๆ เมื่อทำงานเรียบร้อยแล้วก็จะมีการกรอกรหัสสุดท้ายของโปรแกรมนั้น เพื่อออกไปสู่โปรแกรมใหญ่ (MAIN MENU)

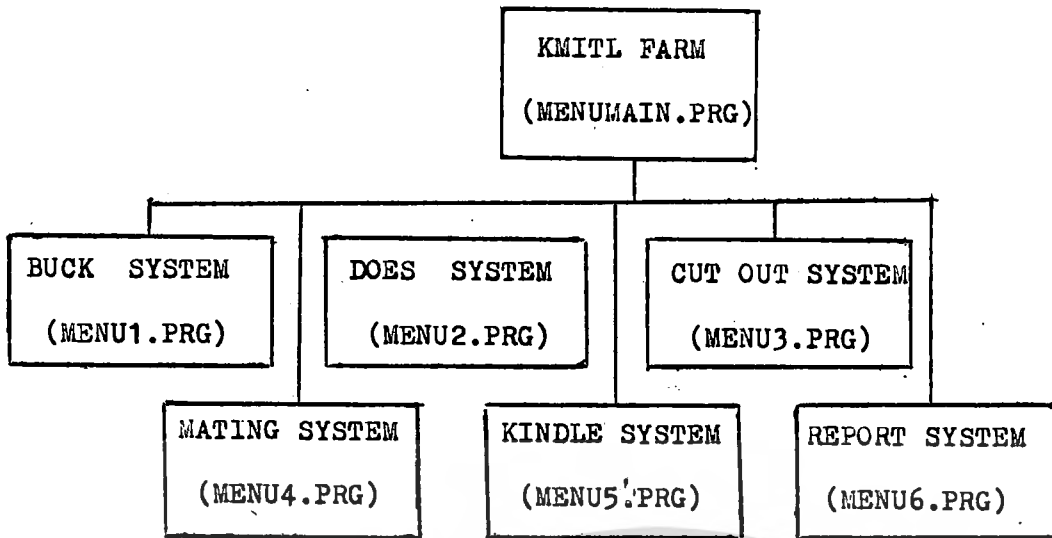


ภาพที่ 11 แสดงการทำงานของโปรแกรมของระบบ

### ผังของระบบการจัดการการผลิต

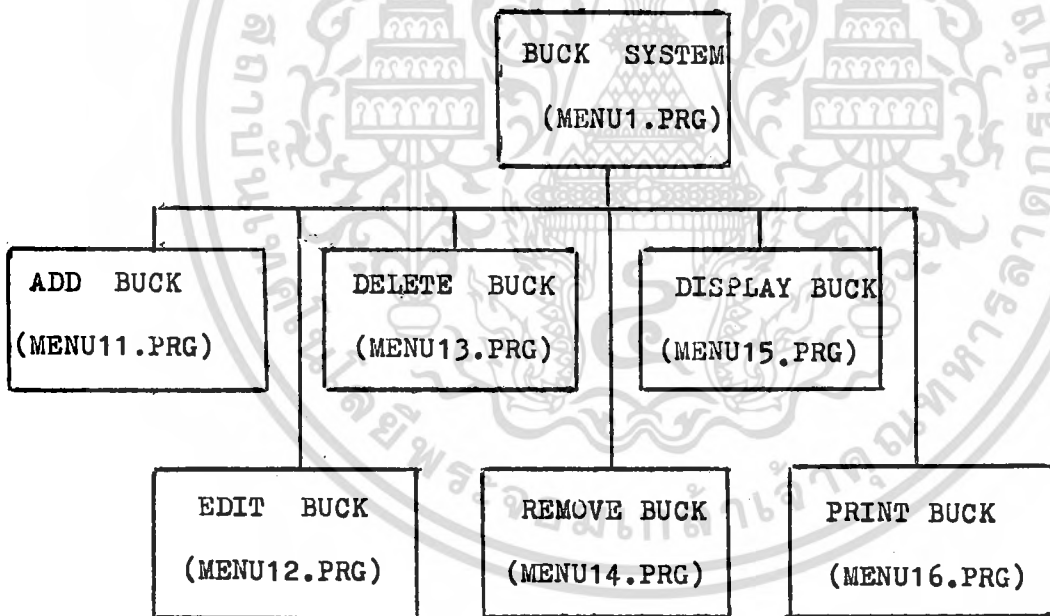
การทำงานแต่ละชั้นคอนต้องอาศัยความละเอียดอ่อนและเป็นไปตามลำดับชั้นคอน เนื่องจากวงจรชีวิตกระต่ายจะดำเนินไปตามวัฏจักรตามธรรมชาติ ผังงานของระบบจึงมีลักษณะเป็นแบบ TOP DOWN ซึ่งกำลังนิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ผังงานของระบบนี้จึงเป็นทั้งภาพที่ 12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 12 นั้ระบบงานแสดงรายการต่าง ๆ ในเมนูหลัก

โปรแกรม MENUMAIN.PRG เป็นโปรแกรมหลักในการเลือกการทำงานในระบบต่าง ๆ ซึ่งจะแสดงบนหน้าจอเป็นตัวเลือกให้ผู้ใช้เลือกการทำงานตามต้องการ



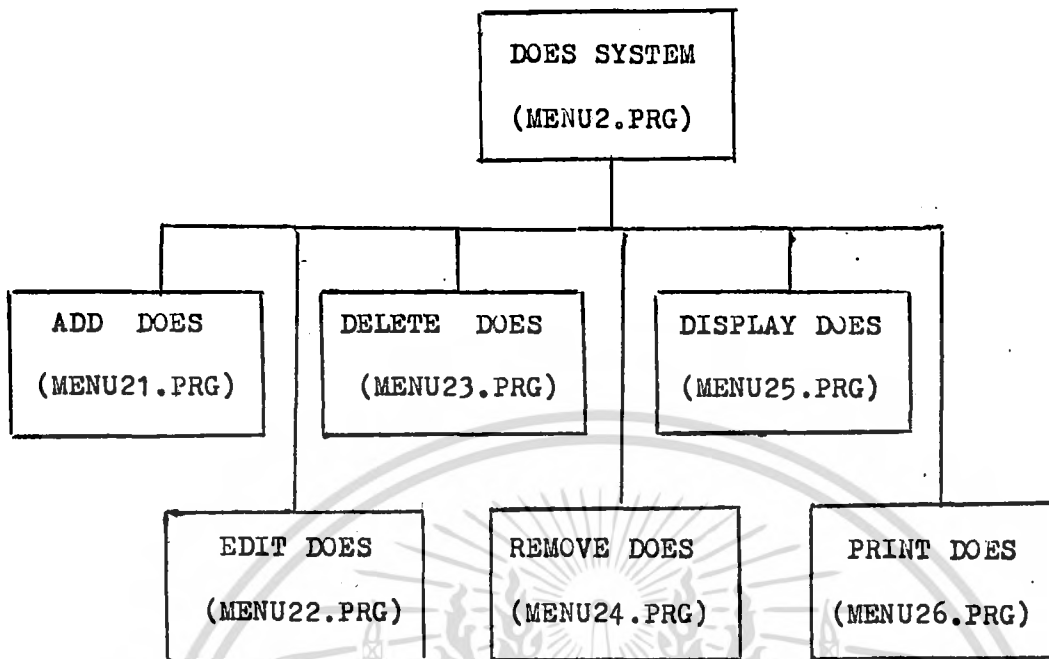
ภาพที่ 13 นั้งานแสดงรายการต่าง ๆ ใน BUCK SYSTEM

โปรแกรม MENU1.PRG เป็นโปรแกรมในระบบการทำงานที่เกี่ยวกับกระต่ายตัวผู้ โดยในตัวโปรแกรมจะมีเมนูย่อย (SUBMENU) ให้เลือกการทำงานเพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และห้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการจัดการเกี่ยวกับการจัดฐานข้อมูล เพื่อนำไปทัศนศึกษาและจัดการการผลิตกระท้าย  
 ต่อไปในฟาร์ม ด้งานต่าง ๆ นั้น แสดงด้วยภาพที่ 13 มีการทำงานดังนี้

1. รายการย่อยในการกรอกข้อมูลหรือเพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับกระท้าย  
 ตัวผู้ในฟาร์ม
2. รายการย่อยในการแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับกระท้ายตัวผู้ในแฟ้มของ  
 กระท้ายตัวผู้
3. รายการย่อยในการลบข้อมูลหรือยกเลิกการลบข้อมูลในแฟ้มของกระท้าย  
 ตัวผู้ โดยสาเหตุของการลบนั้นอาจเกิดจากการจำหน่ายกระท้ายตัวผู้ออกจากฟาร์มหรือ  
 กระท้ายตัวผู้ที่การก็จะถูกคัดทิ้ง ไปอยู่ในแฟ้มของกระท้ายที่ถูกคัดทิ้งและจำหน่าย
4. รายการย่อยในการลบข้อมูลบาง เรคอร์ดอย่างฉาวจรจากแฟ้มกระท้าย  
 ตัวผู้
5. รายการย่อยในการค้นข้อมูลต่าง ๆ ในแฟ้มกระท้ายตัวผู้ (BUCK)  
 โดยสามารถที่จะเรียกข้อมูลบาง เรคอร์ดหรือทุ เรคอร์ดใกล้เคียงก็ได้
6. รายการย่อยในการพิมพ์ข้อมูลที่เกี่ยวกับกระท้ายตัวผู้ที่สามารถนำมา  
 เป็นพื่อพันธุในการผสมพันธุต่อไป โดยจะมีการเรียงตามความสามารถของกระท้ายใน  
 แต่ละพันธุได้แก่ น้ำหนักเมื่อแรกเกิด น้ำหนักกระท้ายเมื่อตอนหย่านม และจำนวนครั้ง  
 ในการใช้งานในการผสมพันธุโดยจะมีการแสดงผลบนหน้าจอ และบนเครื่องพิมพ์ เพื่อนำ  
 ไปคัด เลือกรกระท้ายพื่อพันธุที่เหมาะสมในการผสมพันธุ โดยจะประกอบด้วยการทัศนศึกษา  
 (MANUAL) ของผู้เชี่ยวชาญต่อไป



ภาพที่ 14 ผังงานแสดงรายการต่าง ๆ ใน DOES SYSTEM

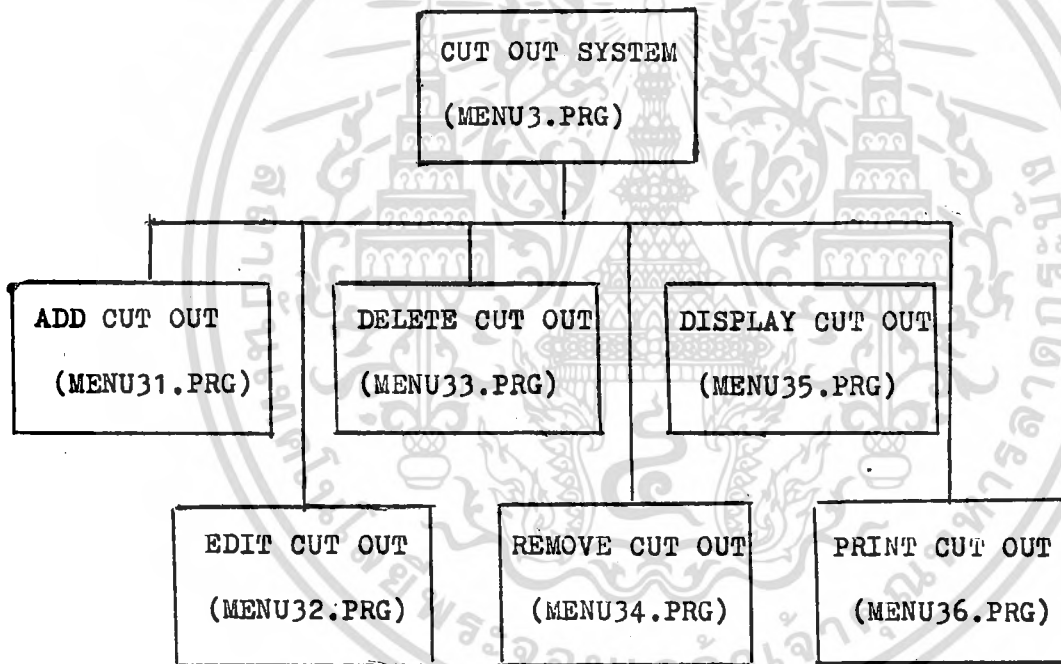
โปรแกรม MENU2.PRG เป็นโปรแกรมในระบบการทำงานที่เกี่ยวกับกระดาษตัวเมีย โดยในตัวโปรแกรมจะมีรายการย่อย (SUBMENU) ให้เลือกการทำงานเพื่อทำการจัดการเกี่ยวกับการจัดฐานข้อมูลเพื่อนำไปทัศนังใจและจัดการการผลิตกระดาษต่อไปในฟาร์ม ผังงานนั้นแสดงด้วยภาพที่ 14 มีการทำงานดังนี้

1. รายการย่อยในการกรอกข้อมูลหรือเพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับกระดาษในแฟ้มของกระดาษตัวเมียในฟาร์ม
2. รายการย่อยในการแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับกระดาษตัวเมียในแฟ้มกระดาษตัวเมีย
3. รายการย่อยในการลบข้อมูลหรือยกเลิกการลบข้อมูลในแฟ้มของกระดาษตัวเมีย โดยสาเหตุของการลบนั้นอาจเกิดจากการจำหน่ายกระดาษตัวเมียออกจากฟาร์มหรือกระดาษตัวเมียนั้นพิการ เป็นโรคก็จะถูกคัดทิ้งไปอยู่ในแฟ้มของกระดาษที่ถูกคัดทิ้งและจำหน่าย
4. รายการย่อยในการลบข้อมูลบางเรคอร์ดอย่างถาวรในแฟ้มกระดาษตัวเมีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. รายการย่อยในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ในแฟ้มกระดาษตัวเมีย (DOES) โดยสามารถที่จะเรียกดูข้อมูลบางเรคอร์ดหรือดูเรคอร์ดใกล้เคียงก็ได้

6. รายการย่อยในการพิมพ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระดาษตัวเมียที่สามารถนำมาเป็นแม่พันธุ์ในการผสมพันธุ์ต่อไป โดยมีการเรียงตามความสามารถของกระดาษในแต่ละพันธุ์ ได้แก่ น้ำหนักเมื่อแรกเกิด น้ำหนักตอนหย่านม ลูกต่อครอกและจำนวนครั้งในการใช้งานในการผสมพันธุ์ โดยจะมีการแสดงผลบนหน้าจอและบนเครื่องพิมพ์ เพื่อนำไปคัดเลือกเป็นกระดาษแม่พันธุ์ที่เหมาะสมในการผสมพันธุ์ โดยจะประกอบด้วยการกดคีย์ (MANUAL) ของผู้เชี่ยวชาญต่อไป

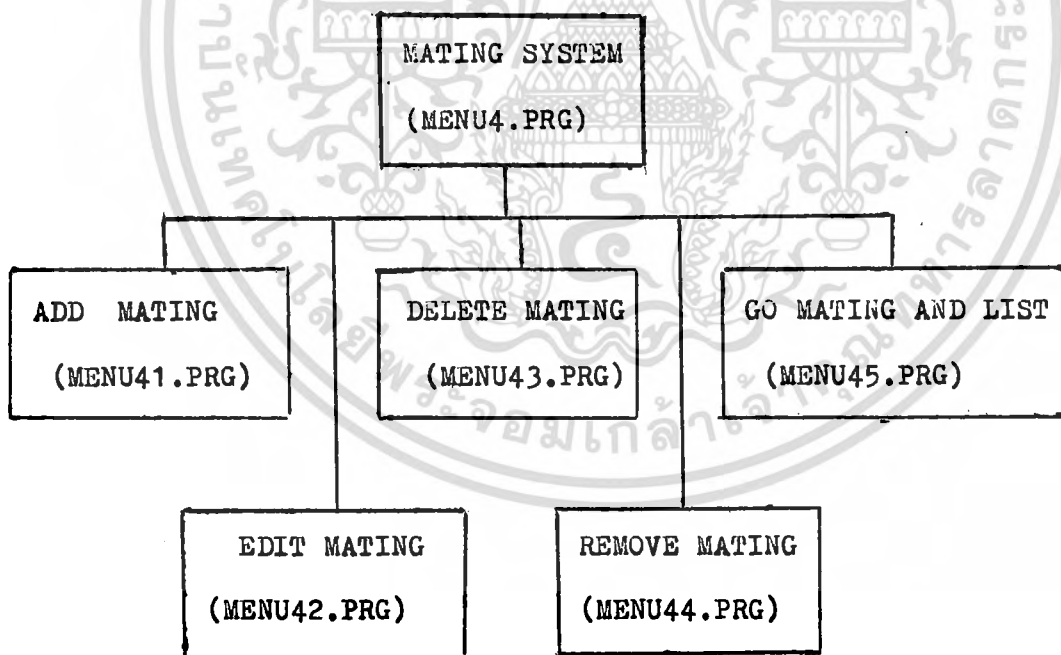


ภาพที่ 15 แสดงรายการต่าง ๆ ใน CUT OUT SYSTEM

โปรแกรม MENU3.PRG เป็นโปรแกรมในระบบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับกระดาษตัวผู้และตัวเมียที่ถูกคัดทิ้งและจำหน่ายออก โดยในตัวโปรแกรมจะมีรายการย่อย (SUBMENU) ให้เลือกการทำงาน เพื่อทำการจัดฐานข้อมูลเพื่อนำไปคัดคั่นใจและจัดการการผลิตกระดาษในฟาร์มต่อไป ดังงานต่าง ๆ แสดงด้วยรูปภาพที่ 15 มีการทำงานดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

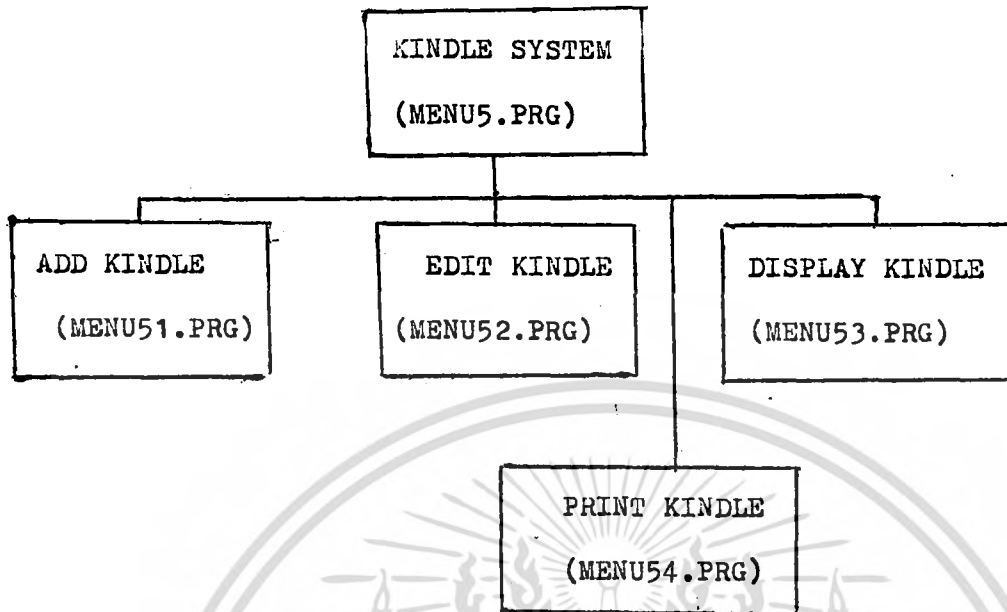
1. รายการย่อยในการกรอกข้อมูลหรือเพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับกระดาษที่ถูกคัดทิ้งและกระดาษที่ถูกจำหน่ายออกในแฟ้มของกระดาษที่ถูกคัดทิ้ง
2. รายการย่อยในการแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับกระดาษที่ถูกคัดทิ้งและจำหน่ายออกในแฟ้มของกระดาษที่ถูกคัดทิ้ง
3. รายการย่อยในการลบข้อมูลหรือยกเลิกข้อมูลบางเรคอร์ดในแฟ้มของกระดาษที่ถูกคัดทิ้งและจำหน่ายออก
4. รายการย่อยในการลบข้อมูลบางเรคอร์ดอย่างถาวรจากแฟ้มกระดาษที่ถูกคัดทิ้ง
5. รายการย่อยในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ในแฟ้มกระดาษที่ถูกคัดทิ้ง (CUT) โดยสามารถที่จะเรียกดูข้อมูลบางเรคอร์ดหรือดูเรคอร์ดใกล้เคียงก็ได้
6. รายการย่อยในการพิมพ์ข้อมูลที่เกี่ยวกับกระดาษที่ถูกคัดทิ้งและกระดาษที่ถูกจำหน่ายออกจากฟาร์ม โดยจะมีการแสดงผลบนหน้าจอและบนเครื่องพิมพ์



ภาพที่ 16 ฉิ่งงานแสดงรายการต่าง ๆ ใน MATING SYSTEM

โปรแกรม MENU4.PRG เป็นโปรแกรมในระบบการทำงานที่เกี่ยวกับการ  
 ผสมพันธุ์ของกระท่ายในคาบเวลาหนึ่ง ๆ โดยในตัวโปรแกรมจะมีรายการย่อย  
 (SUBMENU) ให้เลือกการทำงานเพื่อทำการจัดการเกี่ยวกับการผลิต ทำให้การดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ในการผสมพันธุ์เป็นไปอย่างมีระบบตามซีพจักร รวดเร็วและสะดวก  
 ในการบริหารและตัดสินใจในงานต่าง ๆ นั้นแสดงด้วยภาพที่ 16 มีการทำงานดังนี้คือ

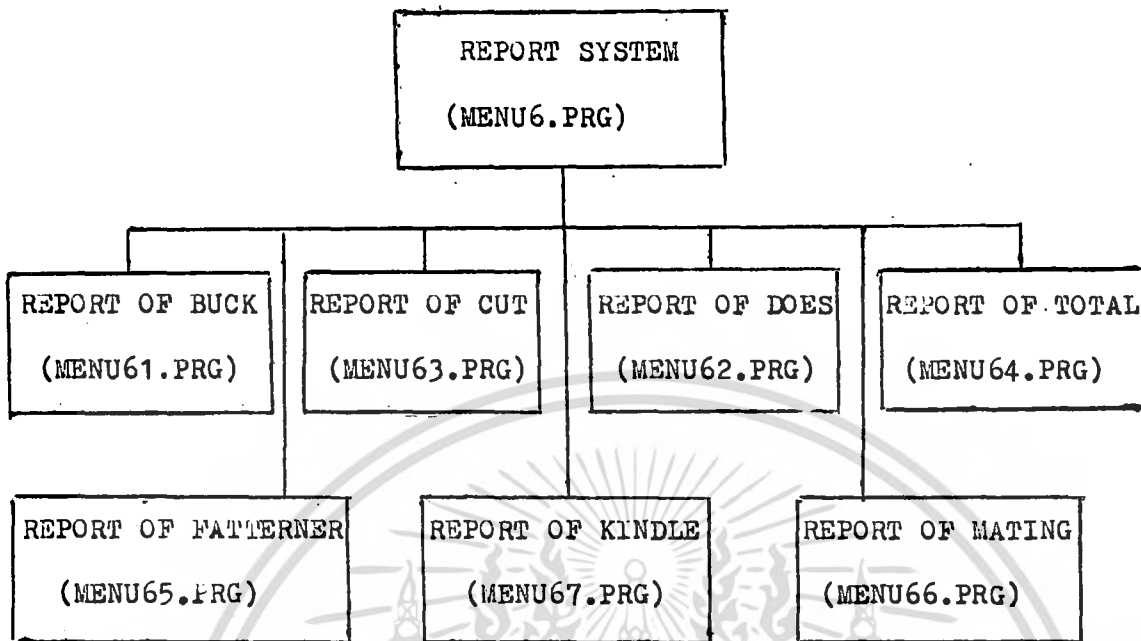
1. รายการย่อยในการกรอกข้อมูลหรือเพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับการผสมพันธุ์  
 ของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่ถูกคัดเลือกมาในแฟ้มการผสมพันธุ์
2. รายการย่อยในการแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับการผสมพันธุ์ในแฟ้มการผสมพันธุ์  
 (MATING)
3. รายการย่อยในการลบข้อมูลหรือยกเลิกการลบข้อมูลในแฟ้มการผสมพันธุ์  
 โดยสาเหตุของการลบนั้นเกิดจากการที่ผสมพันธุ์แล้วไม่ติดภายใน 15 วัน ตั้งแต่ที่ผสมพันธุ์  
 ทำให้ต้องมีการนำไปผสมพันธุ์ใหม่ในแฟ้มการผสมพันธุ์
4. รายการย่อยในการลบข้อมูลบางเรคอร์ดอย่างถาวร จากแฟ้มการ  
 ผสมพันธุ์
5. รายการย่อยในการคำนวณกำหนดเวลาในการตรวจเช็คการผสมพันธุ์  
 ของการผสมในแต่ละครั้งของกระท่ายแม่พันธุ์ ซึ่งมีกำหนดเวลา 15 วัน หลังจากการ  
 ผสมพันธุ์ และกำหนดวันคลอดของกระท่ายแม่พันธุ์ซึ่งมีกำหนดเวลาประมาณ 30 วัน หลัง  
 จากการผสมพันธุ์ โดยจะมีการพิมพ์ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการผสมพันธุ์เพื่อจะนำไปเป็น  
 ข้อมูลในการดำเนินการต่อไป ซึ่งจะมีการพิมพ์ออกมาทั้งทางค่านเครื่องพิมพ์และหน้าจอ  
 ตามความต้องการ



ภาพที่ 17 ฉิ่งงานแสดงรายการต่าง ๆ ใน KINDLE SYSTEM

โปรแกรม MENU5.PRG เป็นโปรแกรมในระบบการคลอกของการผสมพันธุ์ โดยจะเป็นข้อมูลต่าง ๆ ในเหตุการณ์ของวันคลอกของแม่พันธุ์ ฉิ่งงานจะแสดงทั้งภาพที่ 17 ซึ่งมีการทำงานทั้งนี้คือ

1. รายการย่อยในการกรอกข้อมูลหรือเพิ่มเติมข้อมูลของการคลอกของแม่พันธุ์ โดยข้อมูลนั้นจะเกี่ยวกับวันคลอกที่แท้จริง และจำนวนลูกกระทายที่คลอกทั้งหมด ลูกกระทายที่พิการ ตาย และมีชีวิตในแพ้มเกี่ยวกับการผสมพันธุ์
2. รายการย่อยในการแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ในการคลอกในแพ้มการผสมพันธุ์
3. รายการย่อยในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ในแพ้มของการผสมพันธุ์ โดยสามารถที่จะเรียกดูข้อมูลบางเรคอร์ด หรือดูเรคอร์ดใกล้เคียงก็ได้
4. รายการย่อยในการพิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการคลอกของการผสมพันธุ์ของแม่พันธุ์แต่ละตัว โดยจะมีการแสดงผลบนหน้าจอหรือบนเครื่องพิมพ์ที่ใ้ตามต้องการ



ภาพที่ 18 ฉ่งงานแสดงรายการต่าง ๆ ใน REPORT SYSTEM

โปรแกรม MENU6.PRG เป็นโปรแกรมในระบบของรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการการผลิต โดยจะมีการแสดงออกทางเครื่องพิมพ์เท่านั้น เนื่องจากเป็นรายงานที่จะต้องนำเสนอต่อผู้บริหารระดับสูงต่อไป เพื่อนำไปตัดสินใจในการผลิต และจะก่อให้เกิดผลการดำเนินงานของฟาร์ม ฉ่งงานนั้นแสดงตามภาพที่ 18 ซึ่งประกอบด้วยรายงานดังต่อไปนี้

1. รายงานเกี่ยวกับกระต่ายตัวผู้
2. รายงานเกี่ยวกับกระต่ายตัวเมีย
3. รายงานเกี่ยวกับกระต่ายที่ถูกคัดทิ้งและกระต่ายที่ถูกจำหน่ายออกจากฟาร์ม
4. รายงานเกี่ยวกับกระต่ายทั้งหมดในฟาร์ม
5. รายงานเกี่ยวกับกระต่ายขุนที่มีในฟาร์ม
6. รายงานเกี่ยวกับการผสมพันธุ์
7. รายงานเกี่ยวกับการคลอดของกระต่ายในการผสมพันธุ์

รายงานต่าง ๆ เหล่านี้ ส่วนใหญ่จะมีการนำเสนอตอนปลายปี เพื่อแสดงถึงผลการดำเนินงาน สภาพและจำนวนกระต่ายในฟาร์มประจำปีการผลิตที่ผ่านมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานของระบบและโปรแกรม

ความนำ

โปรแกรมการจัดการการผลิต เป็นโปรแกรมที่เขียนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป dBASE III PLUS ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่บันทึกอยู่บนแผ่นบันทึกข้อมูลประกอบด้วยแผ่น SYSTEM DISK #1 #2 โปรแกรมตัวอย่างและ UTILITIES ON-DISK TUTORIAL dBASE ADMINISTRATOR #1 #2 แต่โปรแกรมที่จะนำมาใช้งานมีเพียงโปรแกรม SYSTEM #1 #2 ซึ่งบันทึกอยู่บนแผ่นบันทึกข้อมูลรวม 2 แผ่น และโปรแกรมการจัดการการผลิตก็บันทึกอยู่บนแผ่นบันทึกข้อมูลอีกแผ่นหนึ่ง โดยในที่นี้จะใช้ HARD DISK ในการทำงานของโปรแกรมและเก็บข้อมูล ซึ่งผู้ใช้สามารถที่จะบันทึกโปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ทำงาน และเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ รวมอยู่ด้วยกันใน HARD DISK ได้ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

ขั้นตอนของระบบ

โปรแกรมการจัดการการผลิตที่ทำการศึกษานี้ มีขั้นตอนต่าง ๆ ในการใช้ดังนี้

ขั้นตอนการปฏิบัติ

โดยขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนในการเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บข้อมูลของการผลิตกระดาษทรายการที่คงการใช้ในการทำงานของโปรแกรมการจัดการการผลิต ในขั้นตอนนี้จะต้องใช้บุคคลที่มีความรับผิดชอบ และมีความละเอียดอ่อนในการที่จะเก็บข้อมูล ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องมากที่สุด เนื่องจากข้อมูลเหล่านี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะสามารถนำไปประมวลผลในขั้นตอนต่อไป ข้อมูลในการผลิตกระดาษที่คงการใช้เมื่อได้ถูกรวบรวมไว้เรียบร้อยแล้วก็จะถูกนำไปส่งผู้ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ ในการบันทึกและประมวลผลโดยใช้โปรแกรมการจัดการการผลิตกระดาษที่ได้จัดทำเตรียมไว้พร้อมแล้ว

## วิธีการใช้งานโปรแกรมการจัดการการผลิตกระดาษ

โปรแกรมการจัดการการผลิตกระดาษนี้วิธีการใช้งานที่ง่ายมาก โดยจะมีวิธีการเริ่มต้นใช้โปรแกรมตามลำดับขั้นดังนี้

1. เปิดสวิทช์ไฟของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รวมถึงเครื่องพิมพ์ (PRINTER)
2. เปิดจอภาพและหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นตัว HARD DISK โดยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์จะทำการบูท (BOOT) ระบบ (SYSTEM) ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์นั้น หลังจากนั้นบนจอภาพก็จะปรากฏข้อความถามถึง วันเดือนปี ซึ่งจะรอให้ผู้ใช้ทำการกรอกวันเดือนปีปัจจุบัน โดยใช้รูปแบบในการกรอกคือ เดือน-วัน-ปี เมื่อกรอกเรียบร้อยแล้วบนหน้าจอก็จะปรากฏข้อความถามถึงเวลาปัจจุบันนั้นเช่นกัน เพื่อให้ผู้ใช้กรอกเวลาในรูปแบบดังนี้คือ ชั่วโมง : นาที จากนั้นเครื่องก็จะทำการอ่าน SYSTEM #1 ของ dBASE III PLUS ที่หน่วยความจำของเครื่อง
3. รอสักครู่หนึ่ง ต่อจากนั้นก็กด ENTER เครื่องก็จะทำการอ่าน SYSTEM #2 ของ dBASE III PLUS อีกครั้ง หลังจากนั้นเครื่องก็จะปรากฏ MENU การทำงานของ dBASE III PLUS
4. กด ESC เพื่อไปสู่ DOT PROMT
5. ทำการกรอกคำว่า " DO MENUMAIN " ซึ่งในช่วงนี้เครื่องก็จะทำการอ่านโปรแกรมการจัดการการผลิตกระดาษ เพื่อที่จะเริ่มการทำงาน

## ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมการจัดการการผลิตกระดาษ

การทำงานของโปรแกรมเป็นการทำงานแบบลูกโซ่จากบนลงล่าง ซึ่งจะเป็นการเริ่มจากเมนูหลัก แล้วก็ลงไปสู่ เมนูย่อยของแต่ละระบบที่จัดเตรียมไว้ โดยจะเริ่มการทำงานเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

### ก. ขั้นตอนการทำงานของเมนูหลัก

เมื่อทำการเริ่มเข้าสู่โปรแกรมการจัดการการผลิตกระดาษเรียบร้อยแล้ว หน้าจอก็จะปรากฏเมนูหลักของโปรแกรมดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และห้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	=== MAIN MENU SYSTEM ===	TIME ... 16:51:02
(1) BUCK SYSTEM (2) DOES SYSTEM (3) CUTOOT RABBIT SYSTEM (4) MATING SYSTEM (5) KINDLE SYSTEM (6) REPORT SYSTEM  (7) EXIT		
ENTER CHOICE 1-7 => *		

### ภาพที่ 19 แสดงจอภาพที่เป็นเมนูหลัก

จอภาพจะแสดงวันและเวลาที่เริ่มทำงานของโปรแกรม ซึ่งจะปรากฏขึ้นทุก ๆ เมนูในระบบ (ดูภาพที่ 19) และมีการแสดงถึงการจัดการฐานข้อมูลในแต่ละระบบดังนี้

1. ระบบการจัดการฐานข้อมูลของกระต่ายตัวผู้
2. ระบบการจัดการฐานข้อมูลของกระต่ายตัวเมีย
3. ระบบการจัดการฐานข้อมูลของกระต่ายที่ถูกตัดตั้ง
4. ระบบการจัดการฐานข้อมูลการผสมพันธุ์ของกระต่าย
5. ระบบการจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด
6. ระบบรายงานที่ใช้ในระบบ
7. ออกจากโปรแกรม

ให้ใส่รหัสที่ต้องการเลือกจาก 1-7

#### ข. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมการจัดการกระต่ายตัวผู้

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกรหัส 1 แล้วจอภาพก็จะปรากฏเมนูย่อยในการทำงานต่าง ๆ ดังภาพที่ 20 โดยเมนูย่อยนี้จะเป็นโปรแกรมในการจัดการฐานข้อมูล โดยจะเป็นตัวเลือกให้ผู้ใช้เลือกเมื่อต้องการจะทำงานในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การเพิ่มกระท่ายตัวผู้
2. การแก้ไขรายละเอียดของกระท่ายตัวผู้
3. การลบอย่างชั่วคราวของกระท่ายตัวผู้
4. การลบอย่างถาวรของกระท่ายตัวผู้
5. การแสดงรายละเอียดของกระท่ายตัวผู้ในแต่ละตัว
6. การแสดงรายละเอียดของกระท่ายตัวผู้ทั้งหมดเพื่อนำไปผสมพันธุ์
7. ออกจากโปรแกรมไปสู่เมนูหลัก

ให้ใส่รหัสที่ต้องการเลือกจาก 1-7

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>	October 25, 1988 TIME ... 16:56:47
Tuesday      === BUCK SYSTEM ===	
(1) ADD NEW BUCK IN FARM (2) EDIT BUCK (3) DELETE BUCK (4) REMOVE BUCK (5) DISPLAY BUCK (6) PRINTER AND SCREEN (7) RETURN TO MAINMENU	
ENTER CHOICE 1-7 =>	

ภาพที่ 20 แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยของระบบการจักษฐานข้อมูลของกระท่ายตัวผู้

ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับกระท่ายตัวผู้ ก็จะทำการกรอกรหัส 1 แล้วจอภาพก็จะปรากฏดังภาพที่ 21 รอให้ผู้ใช้กรอกเบอร์ของกระท่ายตัวผู้ที่จะเพิ่มเข้าคู่แพ้มกระท่ายตัวผู้ รอสักครู่ จอภาพก็จะขึ้นแบบฟอร์มในลักษณะเดิมให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลเข้าไปตามหัวข้อของแบบฟอร์มนั้น ทำเช่นต่อไปเรื่อย ๆ จนเมื่อไม่ต้องการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับกระท่ายตัวผู้แล้ว ก็จะทำการกด ENTER ก็จะกลับไปสู่เมนูย่อยของระบบกระท่ายตัวผู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		November 1, 1988	
Tuesday	**** ADD BUCK RECORDS ****	TIME ... 15:30:41	
BUCK NUMBER :	B5966	HUTCH NUMBER :	09
ROOM NUMBER :	02		
BIRTHDAY :	08/04/86	SEX :	M
WEIGHT :	52.00	WORK :	2
FATHER NUMBER :	B2364	MATHER NUMBER :	B3765
WEANING WEIGHT :	680.00	DATE FOR SALE :	/ /
ENTER THE NUMBER OF BUCK ... PRESS <ENTER> TO EXIT ...			

### ภาพที่ 21 แสดงจอภาพเป็นแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูล

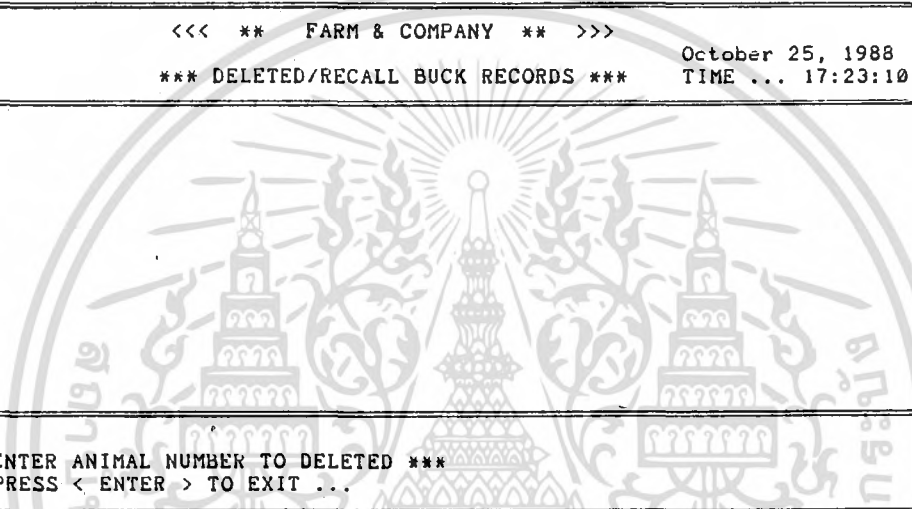
ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะแก้ไขข้อมูลของกระท่ายตัวผู้ตัวใดก็จะต้องกรอกรหัส 2 เพื่อเข้าไปแก้ไข โดยจอภาพก็จะปรากฏทั้งภาพที่ 22 ให้ผู้ใช้กรอกเบอร์หูกกระท่ายตัวผู้ที่ต้องการจะแก้ไข ถ้าไม่มีเบอร์หูกกระท่ายตัวผู้ตัวนั้นในแฟ้มข้อมูลของกระท่ายตัวผู้ เครื่องก็จะร้อง แล้วก็จะปรากฏประโยคว่า "NO RECORD TO EDIT" แล้วตามด้วยเบอร์หูกกระท่ายตัวผู้ที่ไม่มีนั้น ส่วนถ้ามีก็จะปรากฏข้อมูลต่าง ๆ ออกมากรอกการแก้ไข เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ก็จะกด ENTER เพื่อออกจากกรอกแก้ไขไปเมื่อย่อยอย่างเต็ม

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	*** EDIT BUCK RECORD ***	TIME ... 17:21:37
**** ENTER ANIMALNO TO EDIT **** ... PRESS < ENTER > TO EXIT ...		

### ภาพที่ 22 แสดงจอภาพเป็นการแก้ไขข้อมูลของกระท่ายตัวผู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าผู้ใช้มีความต้องการที่จะลบข้อมูลออกจากแฟ้มข้อมูลของกระท่ายตัวผู้ ก็  
จะต้องการกรหัส 3 จอภาพก็จะปรากฏตามภาพที่ 23 รอกการรอกเบอร์หูของกระท่าย  
ที่จะทำการลบ โดยโปรแกรมนี้จะเป็นการลบเพียงชั่วคราวเท่านั้น ซึ่งยังไม่ออกจากแฟ้ม  
ข้อมูล เมื่อเมื่อต้องการที่จะเรียกกลับมาใหม่ ก็จะเรียกกลับได้ โดยเลือกรหัส 3  
เหมือนเดิม แล้วรอกเบอร์หูกระท่ายตัวที่ต้องการที่จะเรียกคืน แล้วก็ถามว่าต้องการ  
จะเรียกกลับจริงหรือไม่ ถ้าหมคการลบแล้วก็จะกด ENTER เพื่อไปเมนูย่อยอีกครั้ง

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	*** DELETED/RECALL BUCK RECORDS ***	TIME ... 17:23:10
		
<p>*** ENTER ANIMAL NUMBER TO DELETED *** ... PRESS &lt; ENTER &gt; TO EXIT ...</p>		

ภาพที่ 23 แสดงจอภาพเป็นการเริ่มต้นลบข้อมูลกระท่ายตัวชั่วคราว

เมื่อต้องการลบข้อมูลของกระท่ายตัวผู้ออกจากแฟ้มข้อมูลอย่างถาวร ผู้ใช้  
ต้องการกรหัส 4 จอภาพก็จะปรากฏดังภาพที่ 24 และเรคอร์ดที่ถูกลบอย่างชั่วคราวไป  
แล้วออกมาทั้งหมด แล้วถามว่าจะลบจริงหรือไม่ เมื่อลบเรียบร้อยแล้วก็จะกลับออกสู่เมนู  
ย่อยใหม่

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		
Thursday	*** REMOVE DELETED RECORDS ***	October 27, 1988 TIME ... 11:43:09
*** SEARCHING FOR DELETED RECORDS ***		
<p>*** THESE ARE NO RECORDS MARKED FOR DELETION() *** press any key to continue...</p>		

ภาพที่ 24 แสดงจอภาพเป็นการลบข้อมูลกระต่ายตัวผู้อย่างถาวร

เมื่อผู้ใช้จะต้องการดูรายละเอียดของข้อมูลของกระต่ายตัวผู้บางตัวบนจอ ก็จะทำกรรกรอกรหัส 5 จอภาพก็จะปรากฏทั้งภาพที่ 25 รอกกรรอกเบอร์หูกระต่ายที่จะดูรายละเอียด แต่ถ้าไม่มีในแฟ้มข้อมูลกระต่ายก็จะปรากฏประโยคว่า " NO RECORD FOR " แล้วตามด้วยเบอร์หูกระต่ายตัวที่ถูกกรรกลงไป ถ้ามีก็จะปรากฏรายละเอียดบนหน้าจอ เมื่อกด F9 ก็จะเลื่อนไปดูเรคอร์ดกระต่ายตัวผู้ก่อนหน้านั้น แต่ถ้ากด F10 ก็จะเลื่อนไปดูเรคอร์ดต่อไปในแฟ้มข้อมูลกระต่ายตัวผู้ โดยโปรแกรมนี้มิสามารถที่จะแสดงรายละเอียดของเรคอร์ดความเร่งอื่นใดอย่างอื่นที่ผู้ใช้ต้องการ ซึ่งนับเป็นข้อจำกัดนั่นเอง เมื่อไม่ต้องการดูแล้วก็กด ~~ENTER~~ กลับไปสู่เมนูย่อย

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		November 1, 1988	
Tuesday	*** DISPLAY BUCK RECORDS ***	TIME ... 15:32:03	
BUCK NUMBER	: B1388	HUTCH NUMBER	: 03
ROOM NUMBER	: 02		
BIRTHDAY	: 10/19/87	SEX	: M
WEIGHT	: 48.20	WORK	: 2
FATHER NUMBER	: C0115	MATHER NUMBER	: B4082
WEANING WEIGHT	: 608.00	DATE FOR SALE	: / /
PRESS F9... DISPLAY PREVIOUS RECORD. F10... DISPLAY NEXT RECORD OR... ENTER NUMBER OF BUCK			

### ภาพที่ 25 แสดงจอภาพเป็นการแสดงข้อมูลของกระท่ายตัวผู้

เมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะดูกระท่ายตัวผู้ทั้งหมดในแฟ้มที่มีคุณสมบัติเป็นพ่อพันธุ์ที่ดี ก็จะทำการเลือกรหัส 6 โดยจอภาพก็จะปรากฏทั้งภาพที่ 26 ซึ่งการแสดงผลจะแสดง ออกไต่ทั้งบนหน้าจอทั้งภาพที่ 27 และบนเครื่องพิมพ์ทั้งภาพที่ 28 ในการแสดงผลออกมา นั้นจะมีการทำการเรียงลำดับข้อมูลจากเงื่อนไขเบื้องต้นทั้งนี้ คือ น้ำหนักกระท่ายตัวผู้ เมื่อตอนหย่านม (อายุ 8 สัปดาห์) น้ำหนักเมื่อแรกเกิด จำนวนครั้งในการผสมพันธุ์ และพันธุ์ของกระท่ายตัวผู้ในแฟ้ม โดยการแสดงผลนี้จะนำไปสู่ผู้ปฏิบัติการในการผสมพันธุ์ คัดเลือกพ่อพันธุ์ตามประสงค์การอื่นอีกครั้ง เพื่อนำไปผสมพันธุ์กับกระท่ายตัวเมียที่คัดเลือกไว้แล้ว เมื่อไม่ต้องการที่จะแสดงผลอีกก็จะกดรหัส 3 ก็จะกลับไปสู่เมนูย่อย

ถ้าต้องการออกจากระบบกระท่ายตัวผู้ก็จะทำการกดรหัส 7 ก็จะกลับไปที่เมนูหลักตามเดิม

```

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>
Tuesday *** BUCK LISTING SELECT FOR MATING ***TIME ... 17:26:39
October 25, 1988

(1) LIST TO PRINTER
(2) LIST TO SCREEN
(3) RETURN TO SUBMENU .

ENTER CHOICE 1-3 =>

```

ภาพที่ 26 แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยในการแสดงข้อมูลกระท่ายตัวผู้

RECORD. NO	BUCK. NO	WEANING-WEIGHT	WEIGHT	BIRTHDAY
1	B2364	700.00	51.00	07/11/85
2	B5675	699.00	53.00	07/07/86
3	B4444	699.00	49.00	03/04/88
4	B5185	690.00	47.00	05/20/86
5	B5966	680.00	52.00	08/04/86
6	B2425	680.00	50.00	07/12/85
7	B1834	660.00	50.00	05/14/85
8	B1811	650.00	49.00	02/05/85
9	B4580	635.00	54.00	05/02/86
10	B1388	608.00	48.20	10/19/87

PRESS ANY KEY TO RETURN ...

ภาพที่ 27 แสดงจอภาพเป็นการแสดงข้อมูลของกระท่ายตัวผู้ตามรายการต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE : 1

## BUCK LISTING FOR MATING October 25, 1988

RECORD NO.	BUCK NUMBER	WEANING WEIGHT	WEIGHT	BIRTHDAY
1	B2364	700.00	51.00	07/11/85
2	B5675	699.00	53.00	07/07/86
3	B4444	699.00	49.00	03/04/88
4	B5185	690.00	47.00	05/20/86
5	B5966	680.00	52.00	08/04/86
6	B2425	680.00	50.00	07/12/85
7	B1834	660.00	50.00	05/14/85
8	B1811	650.00	49.00	02/05/85
9	B4580	635.00	54.00	05/02/86
10	B1388	608.00	48.20	10/19/87

ภาพที่ 28 แสดงถึงรายการต่าง ๆ ที่ออกทางเครื่องพิมพ์

ค. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมการจัดการกระท่ายตัวเมีย

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกรหัส 2 จอภาพก็จะปรากฏเมนูย่อยในการทำงาน  
ทั้งภาพที่ 29 โดยเมนูย่อยนี้จะเป็นโปรแกรมในการจัดฐานข้อมูล โดยจะเป็นตัวเลือก  
ให้ผู้ใช้เลือกเมื่อต้องการทำงานในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. การเพิ่มกระท่ายตัวเมีย
2. การแก้ไขรายละเอียดของกระท่ายตัวเมีย
3. การลบอย่างชั่วคราวของกระท่ายตัวเมีย
4. การลบอย่างถาวรของกระท่ายตัวเมีย
5. การแสดงรายละเอียดของกระท่ายตัวเมียในแต่ละตัว
6. การแสดงรายละเอียดของกระท่ายตัวเมียทั้งหมดเพื่อนำไปผสมพันธุ์
7. ออกจากโปรแกรมไปสู่เมนูหลัก

ให้ใส่รหัสที่ข่งการเลือกจาก 1-7

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>	November 1, 1988
Tuesday	TIME ... 15:33:34
=== DOES SYSTEM ===	
(1) ADD NEW DOES IN FARM (2) EDIT DOES (3) DELETE DOES (4) REMOVE DOES (5) DISPLAY DOES (6) PRINTER AND SCREEN (7) RETURN TO MAINMENU	
ENTER CHOICE 1-7 =>	

ภาพที่ 29 แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยของระบบจัดฐานข้อมูลของกระต่ายตัวเมีย

โดยลักษณะการทำงานของระบบการจัดฐานข้อมูลของกระต่ายตัวเมียนี้นี้ คล้ายกับลักษณะการทำงานของระบบการจัดฐานข้อมูลกระต่ายตัวผู้ ซึ่งลักษณะของจอภาพจะ แสดงไว้ที่ภาคผนวกที่ 2 แต่มีส่วนที่แตกต่างกันบ้างได้แก่ รายการของข้อมูลของกระต่ายตัวเมียมีการเพิ่มการกรอกรายการลูกต่อครอกของกระต่ายตัวเมียนั้น ส่วนขั้นตอนการแสดงผลของแม่กระต่ายที่เหมาะสมในการผสมพันธุ์นั้น จะแสดงเมื่อมีการเรียงลำดับตามคุณสมบัติที่ดี คือ น้ำหนักกระต่ายตัวเมียเมื่อตอนหย่านม (อายุ 8 สัปดาห์) ลูกต่อครอก น้ำหนักเมื่อแรกเกิด จำนวนครั้งในการผสมพันธุ์ และพันธุ์ของกระต่ายตัวเมียในแฟ้ม เมื่อต้องการออกจากระบบกระต่ายตัวเมียก็จะทำการกดรหัส 7 ก็จะกลับไปสู่เมนูหลักตามเดิม

ง. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมจัดการกระต่ายที่ถูกคัดเลือก

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกรหัส 3 จอภาพก็จะปรากฏเมนูย่อยในการทำงานต่าง ๆ ดังภาพที่ 30 โดยเมนูย่อยนี้จะเป็นโปรแกรมในการจัดฐานข้อมูล โดยจะเป็นตัวเลือกให้ผู้ใช้เลือกเมื่อต้องการทำงานในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. การเพิ่มกระต่ายที่ถูกคัดเลือก
2. การแก้ไขรายละเอียดของกระต่ายที่ถูกคัดเลือก
3. การลบอย่างชั่วคราวของกระต่ายที่ถูกคัดเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การลบอย่างถาวรของกระท่ายที่ถูกคัททิ้ง
5. การแสดงรายละเอียดของกระท่ายที่ถูกคัททิ้งแต่ละตัว.
6. การแสดงรายละเอียดของกระท่ายที่ถูกคัททิ้งทั้งหมด
7. ออกจากโปรแกรมไปสู่เมนูหลัก

ให้ใส่รหัสที่ต้องการเลือกจาก 1-7

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	=== CUT OUT SYSTEM ===	TIME ... 18:11:26
(1) RABBIT CUT OUT FARM (2) EDIT RABBIT CUT OUT FARM (3) DELETE RABBIT CUT OUT FARM (4) REMOVE RABBIT CUT OUT FARM (5) DISPLAY RABBIT CUT OUT FARM (6) PRINTER AND SCREEN (7) RETURN TO MAINMENU		
ENTER CHOICE 1-7 =>		

ภาพที่ 30 แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยของระบบการจัตุฐานข้อมูลของกระท่ายที่ถูกคัททิ้ง

โดยลักษณะการทำงานของระบบการจัตุฐานข้อมูลของกระท่ายที่ถูกคัททิ้งนี้ คล้ายกับลักษณะการทำงานของการจัตุฐานข้อมูลของกระท่ายตัวผู้และตัวเมีย ซึ่งลักษณะของจอภาพจะแสดงไว้ที่ภาคผนวกที่ 2

เมื่อต้องการออกจากระบบกระท่ายที่ถูกคัททิ้งก็จะทำการกดรหัส 7 ก็จะถูกส่งกลับไปสู่เมนูหลักตามเดิม

#### จ. ขั้นตอนของโปรแกรมระบบกระท่ายที่ทำการผสมพันธุ์

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกรหัส 4 จอภาพก็จะปรากฏเมนูย่อยในการทำงานต่าง ๆ ดังภาพที่ 31 โดยเมนูย่อยนี้จะเป็นโปรแกรมในการจัตุฐานข้อมูลในการผสมพันธุ์กระท่าย ซึ่งจะมีตัวเลือกให้ผู้ใช้เลือกเมื่อต้องการทำงานในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การเพิ่มคู่ของกระต่ายที่ทำการผสมพันธุ์
2. การแก้ไขรายละเอียดของคู่กระต่ายที่ทำการผสมพันธุ์
3. การลบชั่วคราวของคู่กระต่ายที่ทำการผสมพันธุ์
4. การลบอย่างถาวรของคู่กระต่ายที่ทำการผสมพันธุ์
5. การประมวลผลของคู่กระต่ายที่ทำการผสมพันธุ์
6. ออกจากโปรแกรมไปสู่เมนูหลัก

ให้ใส่รหัสที่ต้องการเลือกจาก 1-6

Tuesday	<<< ** FARM & COMPANY ** >>> *** MATING IN PERIOD ***	October 4, 1988 TIME ... 13:14:41
(1) ADD PAIRS OF MATING (2) EDIT PAIRS OF MATING BY DOES (3) DELETED PAIRS OF MATING BY DOES (4) REMOVE (5) GO MATING AND LIST (6) EXIT		
ENTER CHOICE 1-6 =>		

ภาพที่ 31 แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยการจัดฐานข้อมูลในการผสมพันธุ์

โดยถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับคู่ของกระต่ายที่ทำการผสมพันธุ์ก็จะทำการกดรหัส 1 แล้วจอภาพก็จะปรากฏถึงภาพที่ 32 รอให้ผู้ใช้กรอกเบอร์หูกระต่ายตัวเมียที่จะเพิ่ม เข้าสู่แฟ้มการผสมพันธุ์ รอสักครู่จอภาพก็จะขึ้นแบบฟอร์มในลักษณะเดิมให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลเข้าไปตามหัวข้อของแบบฟอร์มนั้น ทำเช่นนี้ต่อไปเรื่อยๆ จนเมื่อไม่ต้องการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับกระต่ายที่ผสมพันธุ์กันแล้วก็กด ENTER ก็จะกลับไปสู่เมนูย่อยของระบบการผสมพันธุ์กระต่าย

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		November 1, 1988
Tuesday	**** ADD PAIRS OF MATING RECORDS ****	**** TIME ... 15:42:18
DOES NUMBER :	B6789	BUCK NUMBER : B6666
ROOM NUMBER :	02	
HUTCH NUMBER :	01	MATING DATE : 07/08/88
ENTER THE NUMBER OF DOES ... PRESS < ENTER > ...		

ภาพที่ 32 แสดงจอภาพเป็นแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูลการผสมพันธุ์

แต่ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะแก้ไขข้อมูลของกระท่ายที่ทำการผสมพันธุ์ในแฟ้มคู่ใด ก็จะต้องกดรหัส 2 เพื่อเข้าไปแก้ไข โดยจอภาพก็จะปรากฏดังภาพที่ 33 ให้ผู้ใช้กรอกเบอร์หูกกระท่ายตัวเมียที่ถูกผสมพันธุ์ที่จะต้องแก้ไข แต่ถ้าไม่มีเบอร์หูกกระท่ายตัวเมียที่ถูกผสมพันธุ์ในแฟ้มข้อมูลนั้น ๆ เครื่องจะร้องแล้วก็จะปรากฏประโยคว่า " NO RECORD FOR EDIT " แล้วตามด้วยเบอร์หูกกระท่ายตัวเมียดังนั้น ส่วนถ้ามีก็จะปรากฏข้อมูลต่าง ๆ ออกมา รอการแก้ไข เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วจะกด ENTER เพื่อออกจากแก้ไขไปเมนูย่อยอย่างเดิม

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	**** EDIT MATING RECORD ****	**** TIME ... 18:29:46
**** ENTER DOES NUMBER TO EDIT **** ... PRESS < ENTER > TO EXIT ...		

ภาพที่ 33 แสดงจอภาพเป็นการเริ่มต้นในการแก้ไขข้อมูลการผสมพันธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนถ้าต้องการที่จะลบข้อมูลออกจากแฟ้มการผสมพันธุ์นั้น เมื่อเกิดข้อผิดพลาดในกรณีเกิดการตายของกระท่ายตัวเมียที่ถูกผสมพันธุ์ ก็จะกดรหัส 3 จอภาพก็จะปรากฏถึงภาพที่ 34 รอกการเบอร์หูกกระท่ายตัวเมียที่ถูกผสมพันธุ์ที่จะทำการลบ โดยโปรแกรมนี้จะเป็นการลบเพียงชั่วคราวเท่านั้น ซึ่งยังไม่ออกจากแฟ้ม เมื่อเมื่อต้องการที่จะเรียกกลับมาใหม่ก็จะเรียกกลับมาได้ โดยเลือกรหัส 3 เหมือน แล้วรอกเบอร์หูกกระท่ายตัวเมียที่ถูกผสมพันธุ์ที่ต้องการที่จะเรียกคืน แล้วก็ถามว่าต้องการเรียกกลับจริงหรือไม่ ถ้าหมกการลบแล้วก็จะกด ENTER เพื่อไปเมนูย่อยอีกครั้ง

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	*** DELETED/RECALL MATING RECORDS ***	TIME ... 18:31:03
		
*** ENTER DOES NUMBER TO DELETED *** ... PRESS < ENTER > TO EXIT ...		

ภาพที่ 34 แสดงจอภาพเป็นการเริ่มต้นการลบหรือเรียกข้อมูลของกระท่ายที่ผสมพันธุ์

เมื่อต้องการ ลบข้อมูลของกระท่ายที่ทำการผสมพันธุ์ในแฟ้มการผสมพันธุ์ออกจากแฟ้มอย่างถาวร ผู้ใช้ต้องกดรหัส 4 จอภาพก็จะปรากฏถึงภาพที่ 35 และเรคคอร์ดที่ถูกลบอย่างชั่วคราวไปแล้วก็จะแสดงออกมาทั้งหมด แล้วถามว่าจะลบจริงหรือไม่ เมื่อลบเรียบร้อยแล้วก็จะกลับออกไปสู่เมนูย่อยใหม่

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	*** REMOVE DELETED RECORDS ***	TIME ... 18:32:28
*** SEARCHING FOR DELETED RECORDS ***		
*** THESE ARE NO RECORDS MARKED FOR DELETION() *** press any key to return ...		

ภาพที่ 35 แสดงจอภาพเป็นการลบข้อมูลอย่างถาวรในแฟ้มกระดาษที่ทำการผสมพันธุ์

แต่เมื่อทำการจัดข้อมูลของกระดาษที่ผสมพันธุ์เรียบร้อยแล้ว ก็จะมีการนำไปประมวลผลเพื่อหาวันปฏิบัติการตามขั้นตอนของการผสมพันธุ์กระดาษในประเทศไทย โดยจะสามารถหาวันเช็คการตั้งท้อง และวันที่ทำการคลอดของกระดาษตัวเมียตัวที่ถูกผสมพันธุ์ โดยจะครบที่ 5 เครื่องก็จะทำการประมวลผลแล้วจะแสดงผลออกมา โดยจะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ เบอร์ทุกระดาษตัวเมีย เบอร์ทุกระดาษตัวผู้ วันที่ทำการผสมพันธุ์ วันที่เช็คการตั้งท้อง และวันที่ในการคลอดที่พยากรณ์ได้ ซึ่งจะแสดงบนหน้าจอทั้งภาพที่ 36 ซึ่งขั้นตอนนี้จะถูกนำไปสู่ฝ่ายปฏิบัติงาน เพื่อปฏิบัติงานได้ตามเวลาที่เป็นจริง มีตั้งค่านวณด้วยมือ โดยรายงานก็จะไปแสดงไว้ในระบบของรายงานอีกทีหนึ่ง ทั้งภาพที่ 37

เมื่อต้องการออกจากระบบกระดาษที่ทำการผสมพันธุ์ก็ทำการทบทวนที่ 6 ก็จะกลับไปสู่เมนูหลักตามเดิม

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		
Tuesday	**** MATING RABBIT ****	October 25, 1988 TIME ... 18:36:41

ภาพที่ 36 แสดงจอภาพขณะประมวลผลการผสมพันธุ์กระต่าย

Record#	DOES	BUCK	MATDATE	CKDATE	KDDATE
1	B4726	B2347	08/21/86	09/06/86	09/21/86
2	B4726	B2364	10/17/86	11/02/86	11/17/86
3	B4727	B3733	08/21/86	09/06/86	09/21/86
4	B4735	B3684	08/21/86	09/06/86	09/21/86
5	B5043	B4580	11/21/86	12/06/86	12/21/86
6	B5245	B3684	11/14/86	11/29/86	12/14/86
7	B5245	B1811	02/20/86	03/05/86	03/20/86
8	B6184	B5185	02/12/86	02/27/86	03/12/86
9	B6789	B6666	07/08/88	07/23/88	08/08/88

PRESS ANY KEY TO RETURN

ภาพที่ 37 แสดงจอภาพเป็นการแสดงข้อมูลที่ประมวลผลได้จากโปรแกรม

ฉ. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมการจัดการเกี่ยวกับการคลอด

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกรหัส 5 จอภาพก็จะปรากฏเมนูย่อยอีกระบบดังภาพที่ 38 โดยเมนูย่อยนี้จะเป็นโปรแกรมในการจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด ซึ่งได้มาจากการคลอดของกระต่ายตัวเมียที่คลอดในวันนั้น ๆ ซึ่งจะมีตัวเลือกให้ผู้ใช้เลือกเมื่อต้องการทำงานในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. การบันทึกเหตุการณ์คลอดของกระต่ายตัวเมีย
2. การแก้ไขรายละเอียดในการคลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การแสดงรายละเอียดในการคลอดของกระท่ายตัวเมียแต่ละตัว
4. การแสดงรายละเอียดในการคลอดทั้งหมด
5. ออกจากโปรแกรมไปสู่เมนูหลัก

ให้เลือกรหัสที่ต้องการเลือกจาก 1-5

Tuesday	<<< ** FARM & COMPANY ** >>>	October 25, 1988 TIME ... 18:38:38
=== KINDLE SYSTEM ===		
(1) ADD KINDLE IN FARM (2) EDIT KINDLE (3) DISPLAY KINDLE (4) PRINTER AND SCREEN  (5) RETURN TO MAINMENU		
ENTER CHOICE 1-5 =>		

ภาพที่ 38 แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยในการจัดฐานข้อมูลในการคลอด

โดยถ้าต้องการที่จะทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ในวันคลอดของกระท่ายตัวเมียที่คลอด ก็จะทำกรรกดรหัส 1 แล้วจอภาพก็จะปรากฏทั้งภาพที่ 39 รอให้ผู้ใช้กรอกเบอร์ของกระท่ายตัวเมียที่คลอด รอสักครู่จอภาพก็จะขึ้นแบบฟอร์มในลักษณะเดิมให้ผู้กรอกข้อมูลเข้าไปตามหัวข้อของแบบฟอร์มนั้น ทำเช่นนี้ต่อไปเรื่อย ๆ จนเมื่อไม่ต้องการที่จะบันทึกข้อมูลการคลอดอีกก็จะทำกด ENTER ก็จะกลับไปสู่เมนูย่อยของระบบการคลอด

*** ** FARM & COMPANY ** >>>		January 4, 1988
Friday	*** KIDLE ***	TIME ... 04:12:41
DOES NUMBER : B6789		
REAL KIDLE DATE : 03/03/83		
NUMBER OF KIDLE TOTAL RABBIT : 10		
NUMBER OF KIDLE LIVE RABBIT : 13		
NUMBER OF KIDLE DIE RABBIT IN PERIOD : 0		
NUMBER OF KIDLE RABBIT THAT ABRNORMAL : 0		
ENTER DOES NUMBER TO ADD B6789		
PRESS < ENTER > TO EXIT		

ภาพที่ 39 แสดงจอภาพเป็นการเริ่มต้นการเพิ่มข้อมูลในการคลอด

แต่ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะแก้ไขข้อมูลของการคลอดของกระต่ายตัวเมียใด ๆ ก็จงกดรหัส 2 เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูล โดยจอภาพก็จะปรากฏดังภาพที่ 40 ให้ผู้ใช้กรอกเบอร์หูกระต่ายตัวเมียที่ต้องการที่จะแก้ไข ถ้าไม่มีเบอร์หูกระต่ายตัวเมียที่ทำการคลอดในแฟ้มการผสมพันธุ์แล้ว เครื่องก็จะร้อง แล้วก็ปรากฏประโยคว่า "NO SUCH DOES NUMBER THAT MATING .... PLEASE REENTER" ส่วนถ้ามีก็จะปรากฏข้อมูลต่าง ๆ ออกมา รอการแก้ไข เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วก็จะกด ENTER เพื่อออกจากการแก้ไขไปยังเมนูย่อยอย่างเต็ม

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	*** EDIT KIDLE RECORD ***	TIME ... 18:40:07
**** ENTER DOES TO EDIT ****		
... PRESS < ENTER > TO EXIT ...		

ภาพที่ 40 แสดงจอภาพเป็นการเริ่มต้นการแก้ไขข้อมูลในการคลอดของกระต่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนถ้าผู้ใช้ต้องการดูรายละเอียดของข้อมูลประวัติการคลอดของกระต่ายตัวเมียบางตัวบนหน้าจอก็จะทำการกดรหัส 3 จอภาพก็จะปรากฏทั้งภาพที่ 41 รอกการรอกเบอรัทกระต่ายตัวเมียที่จะดูรายละเอียด แต่ถ้าไม่มีในแฟ้มข้อมูลก็จะปรากฏประโยคว่า "NO RECORD FOR" แล้วตามด้วยเบอรัทกระต่ายตัวที่รอกลงไป ถ้ามีก็จะปรากฏรายละเอียดออกบนหน้าจอ เมื่อกด F9 ก็จะเลื่อนไปดูเรคคอร์ดกระต่ายตัวเมียในแฟ้มการผสมพันธุ์ก่อนหน้านี้ แต่ถ้ากด F10 ก็จะเลื่อนไปดูเรคคอร์ดต่อไปในแฟ้มข้อมูลการผสมพันธุ์ โดยโปรแกรมนี้ไม่สามารถที่จะแสดงรายละเอียดของเรคคอร์ดตามเงื่อนไขอย่างอื่นใด ที่ผู้ใช้ต้องการซึ่งนับว่าเป็นข้อจำกัด แต่อาจจะทำได้เมื่อออกจากโปรแกรมการจัดการผลิต เข้าเมนูของ dBASE III PLUS เอง ก็จะทำให้ เมื่อไม่ต้องการดูรายละเอียดแล้วกด ENTER กลับไปสู่เมนูย่อย

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	*** EDIT RECORDS ***	TIME ... 18:41:47
DOES NUMBER :	B6184	BUCK NUMBER :
ROOM NUMBER :	044	B5185
HUTCH NUMBER :	01	KINDLE TOTAL :
KINDLE LIVE :	8	8
		KINDLE DIE :
		0
		KINDLE ABNORMAL :
		0
MATING DATE :	02/12/86	
NOTES ... :	< PRESS CTRL-HOME FOR SEEING MEMO >	
		memo
PRESS F9...DISPLAY PREVIOUS RECORD.F10... DISPLAY NEXT RECORD		
OR... ENTER NUMBER OF DOES		

ภาพที่ 41 แสดงจอภาพเป็นการแสดงรายละเอียดในการคลอดของกระต่ายตัวเมีย

เมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะดูถึงการคลอดของกระต่ายตัวเมียทั้งหมดในแฟ้มการผสมพันธุ์ก็จะทำการเลือกรหัส 4 โดยจอภาพจะปรากฏทั้งภาพที่ 42 ซึ่งการแสดงผลจะแสดงออกได้ทั้งบนหน้าจอ และบนเครื่องพิมพ์ทั้งภาพที่ 43 และ 44 ตามลำดับ เมื่อไม่ต้องการที่จะแสดงผลอีกก็จะกดรหัส 3 ก็จะกลับไปเมนูย่อย

ถ้าต้องการออกจากระบบการผลของกระต่ายก็ทำการกดรหัส 5 ก็จะกลับไปสู่เมนูหลักตามเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<<< \*\* FARM & COMPANY \*\* >>>

Tuesday October 25, 1988  
TIME ... 18:43:15

\*\*\* KINDLE LISTING \*\*\*

(1) LIST TO PRINTER  
 (2) LIST TO SCREEN  
 (3) RETURN TO SUBMENU

ENTER CHOICE 1-3 =>

ภาพที่ 42 แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยในการแสดงข้อมูลของการคลอด

Record#	ROOMNO	DOES	MATDATE	BUCK	CKDATE	KDDATE	KTOTAL	KLIVE	KDIE	KABNOR
1	04	B4726	08/21/86	B2347	09/06/86	09/21/86	0	0	0	0
2	04	B4726	10/17/86	B2364	11/02/86	11/17/86	0	0	0	0
3	04	B4727	08/21/86	B3733	09/06/86	09/21/86	10	10	0	0
4	04	B4735	08/21/86	B3684	09/06/86	09/21/86	12	9	3	0
5	04	B5043	11/21/86	B4580	12/06/86	12/21/86	12	8	4	0
6	04	B5245	11/14/86	B3684	11/29/86	12/14/86	9	8	1	0
7	04	B5245	02/20/86	B1811	03/05/86	03/20/86	0	0	0	0
8	04	B6184	02/12/86	B5185	02/27/86	03/12/86	8	8	0	0
9	02	B6789	07/08/88	B6666	07/23/88	08/08/88	10	10	0	0

press any key to return ...

ภาพที่ 43 แสดงถึงรายละเอียดในการคลอดที่ถูกแสดงบนจอภาพ

PAGE : 1

LIST KINDLE THAT MATING FOR October 25.

RECORD NO.	DOES	NO MATING DATE	BUCK	NO TOTAL	LIVE	DIE	ABNORMAL
1	B6789	07/08/88	B6666	10	10	0	0
2	B6184	02/12/86	B5185	8	8	0	0
3	B5245	11/14/86	B3684	9	8	1	0
4	B5245	02/20/86	B1811	0	0	0	0
5	B5043	11/21/86	B4580	12	8	4	0
6	B4735	08/21/86	B3684	12	9	3	0
7	B4727	08/21/86	B3733	10	10	0	0
8	B4726	08/21/86	B2347	0	0	0	0
9	B4726	10/17/86	B2364	0	0	0	0

ภาพที่ 44 แสดงถึงรายละเอียดในการคลอดที่ถูกแสดงบนเครื่องพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข. ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมการออกรายงาน

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกรหัส 6 ซึ่งเป็นรหัสในการทำงานขั้นสุดท้าย ซึ่งจอภาพจะปรากฏเมนูย่อยทั้งภาพที่ 45 โทษเมนูย่อยนี้จะเป็นโปรแกรมในการแสดงรายงานในเรื่องต่าง ๆ ที่ต้องการใช้งานในระบบทั้งหมด ซึ่งเป็นรายงานแสดงถึงผลการดำเนินงาน ที่จะต้องเสนอต่อผู้บริหารในระดับสูงให้ทราบ เพื่อที่จะได้นำไปตัดสินใจ และวางแผนในการผลิตในปีต่อไป โดยรายงานเหล่านี้จะรายงานในเวลาที่ต้องการ แต่ส่วนใหญ่ว่าจะรายงานเป็นประจำ คือจะรายงานเมื่อตอนปลายปีการดำเนินงาน ซึ่งจะมีตัวเลือกเมื่อต้องการทำงานในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. รายงานผลของกระต่ายตัวผู้
2. รายงานผลของกระต่ายตัวเมีย
3. รายงานผลของกระต่ายที่ถูกคัดทิ้ง
4. รายงานผลของกระต่ายทั้งหมดในฟาร์ม
5. รายงานผลของกระต่ายขุนที่มีอยู่ในฟาร์ม
6. รายงานผลการผสมพันธุ์กระต่ายประจำปี
7. รายงานผลการคลอด
8. ออกจากโปรแกรมไปสู่มenuหลัก

ให้ใส่รหัสที่ต้องการเลือกจาก 1-8

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	*** REPORT SYSTEM ***	TIME ... 18:46:26
(1) REPORT FORM BUCK (2) REPORT FORM DOES (3) REPORT FORM CUT OUT FARM (4) REPORT FORM TOTAL RABBIT (5) REPORT FORM FATTERNER (6) REPORT FORM MATING (7) REPORT FORM KINDLE  (8) RETURN TO MAIN MENU		
ENTER CHOICE 1-8 =>		

ภาพที่ 45 แสดงจอภาพเป็นเมนูย่อยของระบบรายงานต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะทำรายงานเกี่ยวกับกระทายตัวผู้ทั้งหมดในฟาร์มก็จะทำการกรทศรหัส 1 เครื่องก็จะทำการพิมพ์รายงานที่ต้องการออกทางเครื่องพิมพ์เป็นรูปแบบรายงานพร้อมที่จะเสนอต่อฝ่ายบริหารซึ่งประกอบด้วยรายการต่าง ๆ คือ หมายเลขโรงเรือน หมายเลขกรง เบอร์หูกระทายตัวผู้ วันเกิด น้ำหนักแรกเกิด เบอร์หูกระทายของแม่ เบอร์หูกระทายของพ่อ และน้ำหนักเมื่อตอนหย่านมของกระทายตัวนั้น

ส่วนผู้ใช้ต้องการที่จะทำรายงานเกี่ยวกับกระทายตัวเมียทั้งหมดในฟาร์มก็จะทำการกรทศรหัส 2 เครื่องก็จะทำการพิมพ์รายงานที่ต้องการออกทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งประกอบด้วยรายการต่าง ๆ คือ หมายเลขโรงเรือน หมายเลขกรง เบอร์หูกระทายตัวเมีย วันเกิด น้ำหนักแรกเกิด เบอร์หูกระทายของแม่ เบอร์หูกระทายของพ่อ และน้ำหนักเมื่อตอนหย่านมของกระทายตัวนั้น

เมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะทำรายงานเกี่ยวกับกระทายที่ถูกคัททิ้งของฟาร์ม เพื่อจะดูผลงานการปฏิบัติงานและสภาพของกระทายที่ถูกคัททิ้ง โดยทำการกรทศรหัส 3 เครื่องพิมพ์ก็จะพิมพ์รายงานที่ต้องการออกมา ซึ่งประกอบด้วยรายการต่าง ๆ คือ เบอร์หูกระทายที่ถูกคัททิ้ง วันเกิด เพศ น้ำหนักแรกเกิด จำนวนครั้งการนำไปใช้งาน เบอร์หูกระทายของแม่ เบอร์หูกระทายของพ่อ จำนวนลูกต่อครอกเมื่อเป็นตัวเมีย และน้ำหนักเมื่อตอนหย่านมของกระทายตัวนั้น

หากผู้ใช้มีความต้องการที่จะทำรายงานของกระทายที่มีทั้งหมดในฟาร์ม ก็จะทำการกรทศรหัส 4 เพื่อดูผลการดำเนินงานในการผลิตกระทายทั้งหมด โดยพิมพ์ลงเครื่องพิมพ์ ซึ่งมีรายการดังนี้ คือ หมายเลขโรงเรือน หมายเลขกรง เบอร์หูกระทาย วันเกิด เพศ น้ำหนักแรกเกิด เบอร์หูกระทายของแม่ เบอร์หูกระทายของพ่อ น้ำหนักตอนหย่านมของกระทายตัวนั้น

แต่ถ้าต้องการที่จะดูกระทายที่ทำกรทศรหัสในฟาร์มก็ทำการกรทศรหัส 5 เครื่องก็จะคัทเลือกกระทายที่ขุนในฟาร์มทั้งหมดออกมาโดยยึดถือตามพันธุ์ของกระทายขุน โดยจะพิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์ มีรายการต่าง ๆ ดังนี้คือ หมายเลขโรงเรือน หมายเลขกรง เบอร์หูกระทายที่ขุน วันเกิด เพศ น้ำหนักแรกเกิด เบอร์หูกระทายของแม่ เบอร์หูกระทายของพ่อ น้ำหนักเมื่อตอนหย่านมของกระทายตัวนั้น

ถ้าต้องการที่จะดูถึงการดำเนินงานการผสมพันธุ์ที่มีในฟาร์ม ก็จะทำการกรทศรหัส 6 เพื่อทำการพิมพ์รายงานการผสมพันธุ์เพื่อเสนอต่อฝ่ายบริหาร โดยจะมีรายการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่าง ๆ คือ หมายเลขโรงเรือน หมายเลขกรง เบอร์หูกระท้ายแม่พันธุ์ เบอร์หูกระท้ายพ่อพันธุ์ วันที่ทำการผสมพันธุ์ วันที่ในการเช็คการตั้งท้อง วันที่ทำการคลอด

ถ้าหากต้องการรายงานในการคลอดของกระท้ายที่ทำการผสมพันธุ์ก็จะทำการกรทรหัส 7 ก็จะพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์มีรายการดังนี้ คือ หมายเลขโรงเรือน เบอร์หูกระท้ายแม่พันธุ์ วันที่ทำการคลอด จำนวนลูกกระท้ายที่คลอดทั้งหมด จำนวนลูกกระท้ายที่มีชีวิต จำนวนลูกกระท้ายที่ตาย จำนวนลูกกระท้ายที่พิการ

รายงานต่าง ๆ เหล่านี้จะแสดงอยู่ในภาคผนวกที่ 3 ทั้งหมด เมื่อผู้ใช้โปรแกรมต้องการออกจากระบบของรายงานก็ทำการกรทรหัส 8 กลับไปยังเมนูหลักตามเดิม

### ข้อกำหนดที่ใช้ในระบบงาน

ในการทำงานของระบบและโปรแกรมนี้มีการจัดข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกระท้ายที่จำเป็นจะต้องใช้ในโปรแกรมที่เขียนขึ้น โดยข้อกำหนดต่าง ๆ นั้นเป็นข้อมูลที่ใช้กับอุตสาหกรรมการผลิตกระท้ายในประเทศไทย ซึ่งข้อกำหนดเหล่านี้จะแตกต่างจากต่างประเทศ ทั้งนี้ข้อกำหนดที่ใช้ในระบบงานได้แก่

1. กระท้ายพื้นบ้านที่เลี้ยงในประเทศไทย นิยมใช้ผสมพันธุ์เมื่ออายุประมาณ 5 เดือนซึ่งเป็นการผสมพันธุ์ครั้งแรกในกรณีแม่พันธุ์ แต่ถ้าเป็นพ่อพันธุ์จะมากกว่า 1 เดือนคือประมาณ 6 เดือน

2. แม่พันธุ์ที่ควรจะให้ลูกมีละอย่างน้อย 4 ครอก

3. ภายหลังจากการผสมพันธุ์ 2 สัปดาห์หรือ 15 วัน จะมีการตรวจการตั้งท้องว่าผสมพันธุ์ติดหรือไม่ ถ้าไม่ก็จะมีกรรมนำไปผสมพันธุ์ใหม่

4. การผสมพันธุ์ของกระท้ายแต่ละครั้งกระท้ายจะมีการขุมท้องประมาณ 31 วัน

5. การคัดเพศของกระท้ายจะมีการกระทำเมื่อกระท้ายมีอายุได้ประมาณ 3 สัปดาห์ขึ้นไป ซึ่งจะมองเห็นอวัยวะเพศของกระท้ายได้อย่างชัดเจน

6. น้ำหนักแรกเกิดของกระท้ายที่เลี้ยงในประเทศไทย ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 45 ถึง 55 กรัมต่อกระท้าย 1 ตัว

7. เมื่อลูกกระท้ายอายุได้ 8 สัปดาห์ ก็จะนำลูกกระท้ายนั้นไปหย่านม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไถยน้ำหนักของลูกกระท่ายเมื่อทำการหย่านมจะอยู่ประมาณ 650 ถึง 850 กรัมต่อลูกกระท่าย 1 ตัว

ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบนี้สามารถมีการยืดหยุ่นได้ตลอดเวลา เนื่องจากจากกระท่ายเป็นสิ่งมีชีวิตที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ทางด้านคุณภาพเฉพาะตัว. ไถยอาจจะขึ้นอยู่กับสภาพสิ่งแวดล้อมของฟาร์มนั้น ๆ และสูตรอาหารที่ฟาร์มใช้เลี้ยงกระท่ายซึ่งจะแตกต่างกันไป แต่โปรแกรมการจัดการการผลิตที่ได้เขียนขึ้นมาี้สามารถที่จะปรับรุงแก้ไขได้ตลอดเวลาให้ตรงกับข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ทางฟาร์มได้ตั้งไว้ เพื่อความถูกต้องและเหมาะสมในการจัดการการผลิต ซึ่งจะทำให้การตัดสินใจไม่ผิดพลาด ไถยการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดต่าง ๆ นั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ไ้ค่อนข้างง่าย ไม่ยุ่งยากและไม่กระทบกระเทือนต่อระบบงานและโปรแกรมต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

\* การจัดการหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวกับการผลิตให้มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการศึกษา เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งจะต้องใช้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจนั้น ๆ มาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ตัดสินใจ โดยข้อมูลเหล่านั้นจะต้องถูกประมวลผลตามขั้นตอนต่าง ๆ อันได้แก่ การบันทึก จัดลำดับ การคำนวณ หรือแม้กระทั่งการแก้ไข และลบข้อมูลออกจากข้อมูลเดิม ซึ่งมีอยู่จำนวนมากในหน่วยธุรกิจหนึ่ง ๆ ทั้งนี้จึงควรที่จะนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการกับข้อมูลที่มีอยู่ เพื่อการจัดการการผลิตให้เป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

การจัดการกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกระต่ายนั้น เป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างมากกับอุตสาหกรรมการผลิตกระต่าย โดยข้อมูลในฟาร์มกระต่ายนั้น เป็นข้อมูลที่ สามารถแสดงถึงสิ่งต่าง ๆ ได้แก่ ขั้นตอนการผลิต ผลการดำเนินงานของฟาร์มในช่วง ระยะเวลาหนึ่ง ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการผลิตกระต่ายต่อไป ว่าควรจะทำการผลิตผสมพันธุ์กระต่ายเมื่อไร และใช้กระต่ายตัวผู้ตัวใด และตัวเมียตัวใด ที่จะให้ได้ลูกกระต่ายที่ทั้งคุณภาพ และปริมาณ จะทำให้อุตสาหกรรมการผลิต กระต่ายนั้นมีผลกำไร และที่สำคัญการดำเนินงานของการผลิตของผู้ปฏิบัติการนั้น เกิดความ รวดเร็ว แน่นนอน และอุตสาหกรรมการผลิตกระต่ายนั้นก็สามารถลดจำนวนผู้ปฏิบัติการ ในขั้นตอนบางขั้นตอนออกไปได้ โดยจะไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน โดยการจัดการ กับข้อมูลนั้นจะจัดการด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปที่จัดสร้างขึ้นโดยยึดหลักการการ จัดฐานข้อมูล แบบความสัมพันธ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป DBASE III PLUS ขั้นตอนการทำงาน ของโปรแกรมนั้นจะมีเมนูหลักซึ่งเป็นโปรแกรมในการให้เลือกว่าจะจัดการฐานข้อมูลของกระต่าย ประเภทไหน งานอะไรตามต้องการ ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 6 ระบบ คือ ระบบแรกได้แก่ การจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับกระต่ายตัวผู้ ระบบที่สองได้แก่ การจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับกระต่ายตัวเมีย ระบบที่สามได้แก่ การจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับกระต่ายที่ถูกคัดเลือก ระบบที่สี่ได้แก่ การจัดการฐานข้อมูลในการผสมพันธุ์ ระบบที่ห้าได้แก่ การจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด และระบบสุดท้ายได้แก่ ระบบที่เกี่ยวข้องกับการออกรายงานต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมดในระบบการจัดการการผลิตกระดาษ

โดยข้อมูลนี้ประกอบด้วยข้อมูลที่อยู่ในแฟ้มข้อมูลจำนวน 5 แฟ้ม ซึ่งข้อมูลทั้ง 5 แฟ้มนี้จะทำดัชนี (INDEX) ในขณะประมวลผล ส่วนโปรแกรมที่ทำหน้าที่ต่าง ๆ นั้น มี 38 โปรแกรม ซึ่งแบ่งเป็นโปรแกรมต่าง ๆ ได้แก่ โปรแกรมการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับกระดาษประเภทต่าง ๆ โปรแกรมแก้ไขข้อมูล ลบข้อมูลเกี่ยวกับกระดาษชั่วคราว ลบข้อมูลเกี่ยวกับกระดาษอย่างถาวร โปรแกรมในการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับกระดาษ และโปรแกรมการออกรายงานต่าง ๆ

### ขอเสนอแนะ

โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการการผลิตที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาขั้นต้นในการที่จะสร้างคำสั่งง่าย ๆ เพื่อให้ผู้ใช้จะได้ใช้ในการจัดการกับข้อมูลการผลิต โดยมีต้องเขียนโปรแกรมด้วยตนเอง และคำสั่งที่สร้างขึ้นมานั้นเป็นคำสั่งพื้นฐานซึ่งยังไม่เพียงพอต่อความต้องการในการใช้งานของผู้ใช้ได้อย่างกว้างขวาง จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. เพื่อให้โปรแกรมการจัดการการผลิตนี้ สามารถใช้งานได้อย่างดียิ่งขึ้นสำหรับคนโดยในระดับต่าง ๆ ลมควรที่จะได้รับการปรับปรุงเป็นโปรแกรมภาษาไทยต่อไป
2. ควรมีการเพิ่มคำสั่งที่สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานได้มากขึ้นทั้งเช่น มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบ โดยใช้คำสั่ง SET RELATION TO ภายในโปรแกรม เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัยตลอดเวลา โดยทำการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงแฟ้มข้อมูลทำการ (TRANSACTION) เท่านั้น หลังจากนั้นโปรแกรมก็จะทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงแฟ้มข้อมูลที่สัมพันธ์กันเอง มีต้องทำงานซ้ำซ้อน และก่อให้เกิดการทำงานที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์มากในการใช้งาน
3. โปรแกรมการจัดการการผลิตสมควรพัฒนาให้มีการประมวลผลข้อมูลที่จัดเตรียมไว้มากขึ้น เช่น ทางด้านการตัดสินใจในการผลิตและการบริหาร ควรจะมีการคำนวณหาจุดคุ้มทุนในการผลิต และการควบคุมการให้อาหาร เป็นต้น ส่วนทางด้านการตลาด ควรจะมีการประมวลผล ราคาและเวลาที่เหมาะสมที่สุดในการจำหน่าย ซึ่งจะทำให้เกิดกำไรเพิ่มขึ้นในการจำหน่ายผลผลิต ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีประโยชน์ต่อผู้ใช้และธุรกิจอุตสาหกรรม การผลิตต่อไป

4. ควรจะจัดหาโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นมาใช้ เพราะสามารถช่วยให้โปรแกรมทำงานได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่ โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท FOXBASE ซึ่งมีคุณสมบัติที่ดี คือ สามารถทำการเปิดแฟ้ม ข้อมูลต่าง ๆ ได้มากถึง 48 แฟ้ม ในเวลาเดียวกัน ขณะที่ dBASE III PLUS สามารถทำการเปิดแฟ้มข้อมูลได้เพียง 15 แฟ้ม ในเวลาเดียวกัน เป็นต้น

5. เพื่อให้มีการวิเคราะห์ระบบและการพัฒนาระบบงานในทางธุรกิจเกษตร อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ศึกษาควรมีความรู้ทางด้าน การวิเคราะห์ระบบและพัฒนาโปรแกรม ก่อน ซึ่งจะมีผลดีอย่างยิ่งต่อการสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจเกษตร

#### ข้อจำกัดในการทำงานของระบบและโปรแกรม

จากการศึกษาในการวางระบบและเขียนโปรแกรมสำเร็จรูปในครั้งนี้ มีข้อจำกัดที่เกิดขึ้นดังนี้

1. ข้อจำกัดทางด้านอุปกรณ์ในการเก็บข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่จัดเก็บนั้นมีจำนวนมาก ซึ่งอาจจะมากกว่าเนื้อที่ในการเก็บข้อมูลของจานเก็บข้อมูลธรรมดา ทั้งนี้จึงจำเป็นต้องใช้ HARD DISK ในการเก็บข้อมูลเพื่อขจัดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นเช่น การเก็บข้อมูลไม่พอ หรือจานเก็บข้อมูลเสีย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อข้อมูลที่เก็บทั้งเก่าและใหม่

2. ข้อจำกัดทางด้านโปรแกรมสำเร็จรูป โดยโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ นั้นมีความสามารถทางด้านการจัดฐานข้อมูลโดยตรง แต่มีข้อบกพร่องเกี่ยวกับการใช้แฟ้มข้อมูลจำนวนมากพร้อมกัน ซึ่งทำให้โปรแกรมที่จัดทำขึ้นอาจมีความสามารถในการใช้งานไม่มากเท่าที่ควร ทั้งนี้จึงควรจะศึกษาถึงโปรแกรมสำเร็จรูปชนิดอื่น ๆ ที่มีความสามารถมากขึ้นมาใช้ จะทำให้โปรแกรมนี้มีประสิทธิภาพ และใช้ได้กว้างขวางขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้

3. ข้อจำกัดทางผู้ศึกษา ผู้ศึกษามีความรู้ทางด้านโปรแกรมสำเร็จรูปและการเขียนโปรแกรมมาพอสมควร แต่ยังคงขาดความรู้ทางการวิเคราะห์ระบบและพัฒนาระบบ ซึ่งผู้ศึกษามีเวลาจำกัดในการศึกษาด้วยตนเอง จึงทำให้งานที่ทำออกมายังไม่เป็นที่พอใจนัก แต่ก็เป็นการเริ่มต้น ซึ่งในอนาคตอาจจะมีการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

จักรภพ วงศ์ละคร . 2527 . การพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวางแผนในการรักษา  
มะเร็งโดยวิธีรังสีบำบัด . กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ,  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .

ชวณิศนการ วรวรรณ . 2528 . การเลี้ยงกระต่าย . ( พิมพ์ครั้งที่ 2 ) .  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ .

ชวลีพร กิจรุ่งโรจน์ไพศาล . 2501 . การพัฒนาระบบทะเบียน รายวิชาที่ใช้คอมพิวเตอร์  
สำหรับจัดการการสอน . กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท , จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย .

ตีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ . 2525 . " การเลี้ยงกระต่าย " . วารสารวิชาการ  
เกษตรระดับชาวบ้าน . 4 ( ฉบับที่ 34 ) .

ทัศนัย บุญมั่น . 2530 . การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนในธุรกิจเกษตรโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์-  
เตอร์ . กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี , สถาบันเทคโนโลยีพระจอม-  
เกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง .

นิวัฒน์ ฉายากุล . 2527 . การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในระบบคลังข้อมูลของคณะ  
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ . กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโท , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ .

ประพัฒน์ อุทัยภาส . 2529 . เรียน dBASE III PLUS ด้วยตนเอง . กรุงเทพ-  
มหานคร : หจก.เอช-เอน การพิมพ์ .

ปรียาพันธ์ เถาเจริญ . 2521 . การใช้คอมพิวเตอร์ของกิจการธนาคาร . กรุงเทพ-  
มหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .

เรวดี ชนวรานิช . 2501 . การประยุกต์คอมพิวเตอร์กับงานทะเบียนศฤงคาร .  
กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .

วสิน เพิ่มทรัพย์ . 2530 . คู่มือ MS-DOS PC-DOC . กรุงเทพมหานคร : บริษัท  
สารมวลชนจำกัด .

วิรุทธิ์ เลาะห์จินดา . 2527 . การถ่ายภาพกระดาษ . ( พิมพ์ครั้งที่ 2 ) .  
กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์การพิมพ์ .

สุวัช ทุงกมลิต . 2529 . การเลี้ยงกระดาษ . กรุงเทพมหานคร : อักษรสยาม  
การพิมพ์ .

สังเวียน โพธิ์ศรี ( ไม่ระบุปีพิมพ์ ) . การเลี้ยงกระดาษ . เชียงใหม่ .

สมศักดิ์ บัญชูชัย และกิตติ สิมศิริวงษ์ . 2530 . การเลี้ยงกระดาษ . ( พิมพ์ครั้งที่  
ที่ 2 ) . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ช่องนนทรี .

อัครเสน สมุทรน้อย และพิไลวรรณ พุทธิมงคล . 2530 . คู่มือการใช้งาน dBASE  
III/III PLUS . กรุงเทพมหานคร : หจก.เอช-เอน การพิมพ์ .

เอื้อน ปิ่นเงิน . 2523 . การศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์กับงานพืชสวนคิงคองของ  
อุตสาหกรรมสิ่งทอ . กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท , จุฬาลงกรณ์-  
มหาวิทยาลัย .

SAENGNOREE , AMNUAY . 1988 . THE USE OF ECONOMICS AND MANAGEMENT  
SOFTWARE PACKAGES FOR APPLICATION IN AGRIBUSINESS . BELGIUM  
: THE DEPARTMENT OF AGRICULTURAL ECONOMICS .

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ภาคผนวกที่ 1

โครงสร้างและทางเดินระบบงานของการผลิตกระดาษ

1.1 ไฟล์ที่ใช้ในระบบงานและโปรแกรมต่าง ๆ

1.2 แผนผังทางเดินระบบงาน (SYSTEM FLOWCHART)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Volume in drive A has no label
Directory of A:\

MENU12 PRG      511    1-04-80    1:20a
MENU11 PRG      450    1-04-80    1:20a
MENU12 BAK      511    1-04-80    12:55a
MENU13 BAK      832    1-04-80    12:12a
MENU15 BAK      780    1-04-80    1:21a
MENU11 BAK      450    1-04-80    1:13a
MENU14 PRG      758    1-04-80    12:24a
MENU1  BAK      470    1-03-80    12:31a
MENU13 PRG      832    1-04-80    1:21a
MENU16 PRG     1347    1-04-80    12:42a
MENU1  PRG      470    1-04-80    1:18a
MENU14 BAK      751    1-04-80    12:22a
MENU16 BAK     1364    1-04-80    12:41a
MENU15 PRG      850    1-04-80    12:35a
MENU1MSG BAK     872    1-03-80    1:51a
MENU1MSG PRG    814    1-04-80    12:36a
MENUMAIN BAK    685    1-04-80    1:36a
MENUMAIN PRG   610    1-04-80    12:30a
MENUSET BAK    579    1-04-80    2:16a
MENUSET PRG    579    1-04-80    12:19a
MENUPROC PRG   266    1-03-80    12:05a
MENUPROC BAK   587    1-04-80    12:51a
MENU2MSG PRG   873    1-04-80    12:43a

MENU2  BAK      470    1-03-80    1:46a
MENU21 BAK      450    1-03-80    1:48a
MENU2  PRG      470    1-04-80    1:23a
MENU22 BAK      511    1-04-80    12:26a
MENU25 PRG      780    1-04-80    1:26a
MENU24 PRG      768    1-04-80    12:49a
MENU25 BAK      780    1-04-80    12:29a
MENU26 BAK     1339    1-04-80    12:15a
MENU21 PRG      450    1-04-80    1:24a
MENU22 PRG      511    1-04-80    1:24a
MENU23 BAK      832    1-04-80    1:25a
MENU23 PRG      832    1-04-80    1:26a
MENU26 PRG     1334    1-04-80    12:26a
MENU3MSG PRG   842    10-19-88    12:54p
MENU3  BAK      532    1-04-80    12:40a
MENU31 BAK      458    1-04-80    12:43a
MENU32 BAK      514    1-04-80    1:28a
MENU33 BAK      835    1-04-80    1:29a
MENU34 PRG      721    1-04-80    12:46a
MENU35 BAK      786    1-04-80    12:47a
MENU36 BAK     1114    1-04-80    1:00a
MENU3  PRG      532    1-04-80    1:27a
MENU31 PRG      458    1-04-80    1:28a
    
```

MENU32	PRG	420	1-04-80	12:57a
MENU33	PRG	760	1-04-80	12:57a
MENU35	PRG	786	1-04-80	1:29a
MENU36	PRG	1114	1-04-80	12:43a
MENU45	BAK	1083	1-04-80	12:11a
MENU4	BAK	554	1-04-80	2:48a
MENU41	BAK	1797	1-04-80	1:49a
MENU4MSG	PRG	552	10-19-88	12:13p
MENU42	PRG	422	1-04-80	12:55a
MENU43	BAK	832	1-04-80	1:32a
MENU44	PRG	766	1-04-80	12:50a
MENU43	PRG	757	1-04-80	12:55a
MENU42	BAK	516	1-04-80	12:18a
MENU41	PRG	1361	1-04-80	12:56a
MENU4MSG	BAK	1073	1-04-80	12:24a
MENU4	PRG	564	1-04-80	12:17a
MENU45	PRG	1071	1-04-80	12:03a
MENU55	PRG	857	1-04-80	1:23a
MENU5	BAK	472	1-04-80	3:00a
MENU52	PRG	484	1-04-80	1:01a
MENU5	PRG	404	1-04-80	1:02a
MENU52	BAK	451	1-04-80	12:54a
MENU51	PRG	878	1-04-80	1:09a
MENU5MSG	PRG	738	1-04-80	1:18a
MENU53	BAK	857	1-04-80	1:23a
MENU54	BAK	1344	1-04-80	12:47a
MENU54	PRG	1351	1-04-80	12:49a
MENU5MSG	BAK	741	1-04-80	1:14a
MENU55	BAK	851	1-04-80	1:04a
MENU51	BAK	884	1-04-80	12:53a
MENU53	PRG	857	1-04-80	1:16a
MENU56	BAK	1362	1-04-80	1:02a
MENU56	PRG	1363	1-04-80	1:17a
MENU6	BAK	3010	1-04-80	1:31a
MENU61	FRM	1990	1-04-80	12:31a
MENU62	FRM	1990	1-04-80	12:06a
MENU63	FRM	1990	1-04-80	1:16a
MENU64	FRM	1990	1-04-80	12:26a
MENU66	FRM	1990	1-04-80	12:26a
MENU67	FRM	1990	1-04-80	12:27a
MENU65	FRM	1990	1-04-80	12:26a
MENU6	PRG	2577	10-19-88	1:21p
MENU24	BAK	759	1-04-80	12:47a
MENU2MSG	BAK	873	1-04-80	12:42a
MENU3MSG	BAK	816	1-04-80	12:36a
MENU44	BAK	760	1-04-80	12:41a
MENU61	FRM	1990	1-04-80	12:31a
MENU62	FRM	1990	1-04-80	12:06a
MENU63	FRM	1990	1-04-80	1:16a
MENU64	FRM	1990	1-04-80	12:26a
MENU66	FRM	1990	1-04-80	12:26a
MENU67	FRM	1990	1-04-80	12:27a
MENU65	FRM	1990	1-04-80	12:26a
RTOTAL	FRM	1990	10-19-88	9:55a

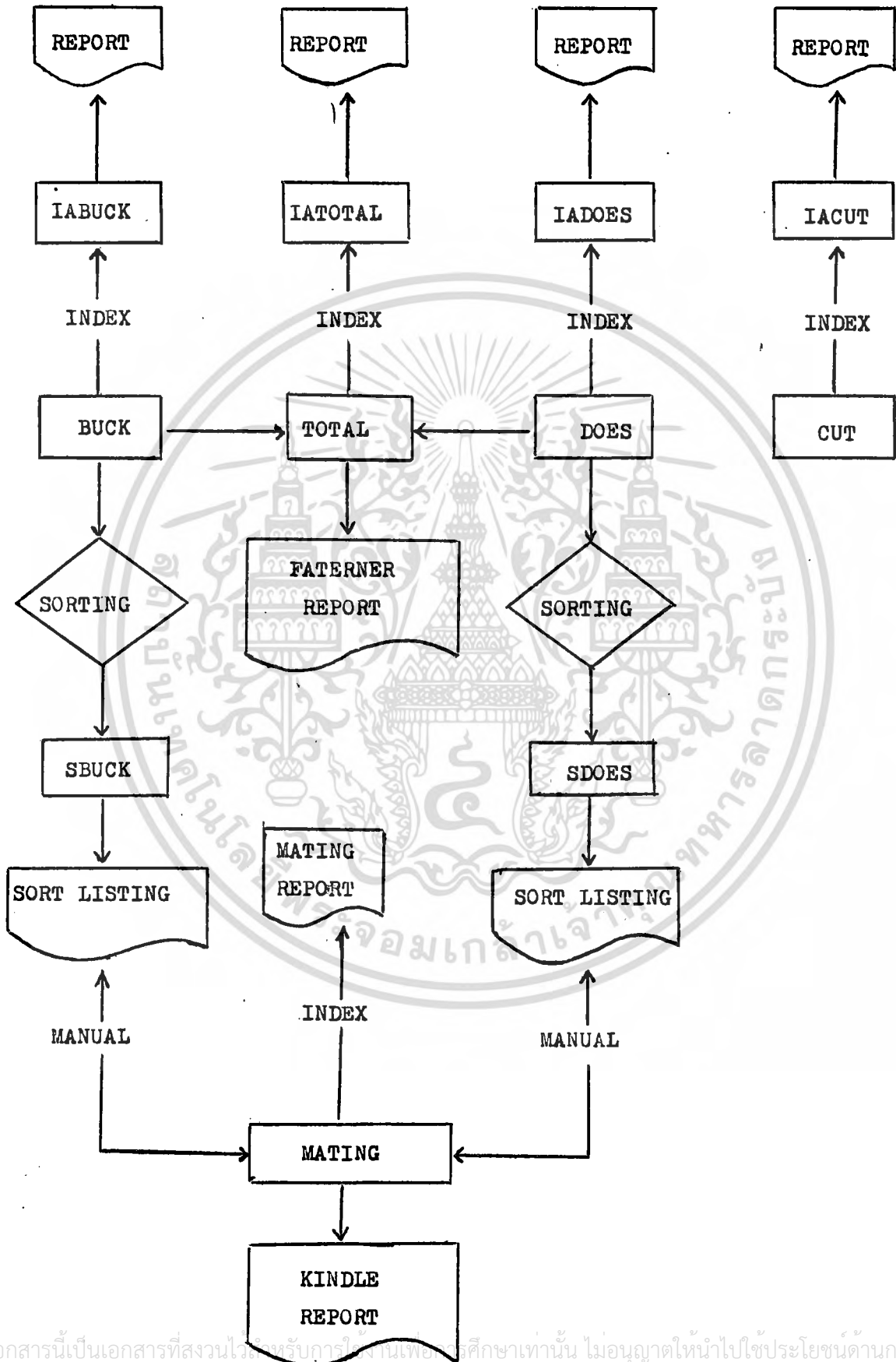
8 File(s) 2924544 bytes free

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Volume in drive C is AGRI-BUSINE  
Directory of C:\

BUCK	DBF	958	10-19-88	11:10a
SBUCK	DBF	891	10-19-88	2:37p
SDOES	DBF	891	10-19-88	2:46p
MATING	DBF	874	10-19-88	1:11p
TOTAL	DBF	1298	10-19-88	2:16p
CUT	DBF	748	10-19-88	12:52p
SMATE	DBF	512	10-15-88	10:22a
DOES	DBF	891	10-19-88	2:46p
IABUCK	NDX	1024	10-19-88	1:15p
IAMATE	NDX	1024	10-19-88	1:11p
IATOTAL	NDX	1024	10-19-88	2:00p
IADOES	NDX	1024	10-19-88	2:46p
IACUT	NDX	1024	10-19-88	1:17p
BUCK	DBT	513	1-04-80	12:41a
DOES	DBT	513	1-04-80	12:39a
SBUCK	DBT	1025	10-19-88	2:37p
MATING	DBT	513	1-03-80	1:40a
CUT	DBT	513	1-04-80	12:29a
TOTAL	DBT	513	10-19-88	2:16p
SMATE	DBT	1025	1-04-80	1:12a
SDOES	DBT	1025	10-19-88	2:46p
		8 File(s)	2924544 bytes	free

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 แสดงจอภาพในระบบการจักรฐานข้อมูลของกระต่ายตัวเมีย

```

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>
Tuesday          **** ADD DOES RECORDS ****      November 1, 1988
                                                    TIME ... 15:34:45
DOES NUMBER      : B6184          HUTCH NUMBER    : 07
ROOM NUMBER      : 01             BIRTHDAY        : 09/22/86
SEX : F           WEIGHT          : 52.00
WORK : 2          FATHER NUMBER   : B1811
MATHER NUMBER    : B2371          BUNNY PER DOES : 3.5
WEANING WEIGHT   : 680.00        DATE FOR SALE   : / /
    
```

ENTER THE NUMBER OF DOES  
... PRESS <ENTER> TO EXIT ...

```

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>
Wednesday        **** EDIT DOES RECORD ****      October 19, 1988
                                                    TIME ... 11:23:24
    
```

\*\*\*\* ENTER ANIMALNO TO EDIT \*\*\*\*  
... PRESS < ENTER > TO EXIT ...

```

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>
Wednesday        **** DELETED/RECALL DOES RECORDS ****  October 19, 1988
                                                    TIME ... 11:24:39
    
```

\*\*\* ENTER ANIMAL NUMBER TO DELETE \*\*\*  
... PRESS < ENTER > TO EXIT ...

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>			October 19, 1988
Wednesday	*** REMOVE DELETED RECORDS ***		TIME ... 11:27:19
THE FOLLOWING RECORDS ARE MARKED FOR DELETED ...			
ROOM.NO	DOES.NO	SEX	
-----	-----	-----	
01	B4727	F	
01	B4735	F	
.... REMOVE THIS RECORDS < Y/N > ?			

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>			November 1, 1988
Tuesday	*** DISPLAY DOES RECORDS ***		TIME ... 15:36:16
DOES NUMBER :	B5043	HUTCH NUMBER :	04
ROOM NUMBER :	01	BIRTHDAY :	06/02/86
SEX :	F	WEIGHT :	47.00
WORK :	2	FATHER NUMBER :	B1834
MATHER NUMBER :	B0094	BUNNY PER DOES :	2.5
WEANING WEIGHT :	590.00	DATE FOR SALE :	/ /
PRESS F9...DISPLAY PREVIOUS RECORD.F10... DISPLAY NEXT RECORD OR... ENTER NUMBER OF DOES			

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>			October 25, 1988
Tuesday	*** DOES LISTING SELECT FOR MATING ***		*** TIME ... 18:06:56
<p>(1) LIST TO PRINTER  (2) LIST TO SCREEN  (3) RETURN TO SUBMENU</p>			
ENTER CHOICE 1-3 =>			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RECORD.NO	DOES.NO	WEANING-WEIGHT	WEIGHT	BIRTHDAY
1	B5227	699.99	47.00	06/20/86
2	B6184	680.00	52.00	09/22/86
3	B5245	665.00	53.00	06/21/86
4	B4727	650.00	50.00	04/25/86
5	B4726	640.00	47.00	04/25/86
6	B5043	590.00	47.00	06/02/86
7	B4735	540.00	51.00	04/26/86

PRESS ANY KEY TO RETURN ...

PAGE : 1

DOES LISTING FOR MATING October 25, 1988

RECORD NO.	DOES NUMBER	WEANING WEIGHT	WEIGHT	BIRTHDAY
1	B5227	699.99	47.00	06/20/86
2	B6184	680.00	52.00	09/22/86
3	B5245	665.00	53.00	06/21/86
4	B4727	650.00	50.00	04/25/86
5	B4726	640.00	47.00	04/25/86
6	B5043	590.00	47.00	06/02/86
7	B4735	540.00	51.00	04/26/86

2.2 แสดงจอภาพในระบบการจับฐานข้อมูลของกระต่ายที่ถูกคัดเลือก

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		*** DELETED ***
Tuesday	**** ADD CUT OUT RABBIT RECORDS ****	November 1, 1988 **** TIME ... 15:37:51
CUT OUT RABBIT NUMBER	: B7544	HUTCH NUMBER : 22
ROOM NUMBER	: 0	
BIRTHDAY	: 02/08/87	SEX : M
WEIGHT	: 30.00	WORK : 0
FATHER NUMBER	: B4837	MATHER NUMBER : B5547
WEANING WEIGHT	: 400.00	BUNNY PER DOES : 0.0
ENTER THE NUMBER OF CUT OUT ... PRESS <ENTER> TO EXIT ...		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	*** EDIT CUT OUT RECORD ***	TIME ... 18:14:33
<p>**** ENTER ANIMALNO TO EDIT ****          ... PRESS &lt; ENTER &gt; TO EXIT ...</p>		

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	*** DELETED/RECALL CUT OUT RECORDS ***	TIME ... 18:15:52
<p>*** ENTER ANIMAL NUMBER TO DELETED ***          ... PRESS &lt; ENTER &gt; TO EXIT ...</p>		

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 25, 1988
Tuesday	*** REMOVE DELETED RECORDS ***	TIME ... 18:26:48
THE FOLLOWING RECORDS ARE MARKED FOR DELETED ...		
ROOM.NO	CUT-OUT.NO	SEX
-----	-----	-----
01	B7355	F
0	B7544	M
<p>.... REMOVE THIS RECORDS &lt; Y/N &gt; ?</p>		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูลด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		November 1, 1988
Tuesday	*** DISPLAY CUT OUT RECORDS ***	TIME ... 15:39:28
CUT OUT RABBIT NUMBER	: B5736	HUTCH NUMBER : 22
ROOM NUMBER	: 01	
BIRTHDAY	: 04/08/85	SEX : F
WEIGHT	: 36.00	WORK : 2
FATHER NUMBER	: B2000	MATHER NUMBER : C3222
WEANING WEIGHT	: 567.00	BUNNY PER DOES : 2.0
PRESS F9...DISPLAY PREVIOUS RECORD.F10... DISPLAY NEXT RECORD OR... ENTER NUMBER OF CUT OUT		

<<< ** FARM & COMPANY ** >>>		October 27, 1988
Thursday	*** LISTING CUT OUT FARM ***	TIME ... 11:45:16
(1) LIST TO PRINTER (2) LIST TO SCREEN (3) RETURN TO SUBMENU		
ENTER CHOICE 1-3 =>		

Record#	ANIMALNO	WEANWEG	WEIGHT	BIRTH
1	B7544	400.00	30.00	02/08/87
2	B7355	600.00	32.00	05/07/86
3	B4536	500.00	35.00	03/05/86
4	B2737	514.00	38.00	08/20/86
5	B5736	567.00	36.00	04/08/85
6	B5555	599.00	43.00	04/07/85

PRESS ANY KEY TO RETURN ...

PAGE : 1				
CUT OUT LISTING October 25, 1988				
RECORD NO.	CUT OUT NUMBER	WEANING WEIGHT	WEIGHT	BIRTHDAY
1	B7544	400.00	30.00	02/08/87
2	B7355	600.00	32.00	05/07/86
3	B4536	500.00	35.00	03/05/86
4	B2737	514.00	38.00	08/20/86
5	B5736	567.00	36.00	04/08/85
6	B5555	599.00	43.00	04/07/85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต การค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KMITL FARM							
REPORT BUCK							
Page No.		1					
10/19/88							
ROOM NUMBER	HUTCH NUMBER	ANIMAL NUMBER	BIRTHDAY	WEIGHT	MATHER NUMBER	FATHER NUMBER	WEAN WEIGHT
02	03	B1388	10/19/88	48.20	B4082	C0115	608.00
02	01	B1811	02/05/85	49.00	B4012	C0047	650.00
02	02	B1834	05/14/85	50.00	B4160	C0047	660.00
02	04	B2364	07/11/85	51.00	B4105	C0066	700.00
02	05	B2425	07/12/85	50.00	B4082	C0109	680.00
02	06	B4580	05/02/86	54.00	B1843	B0445	635.00
02	07	B5185	05/20/86	47.00	B2363	B1811	690.00
02	08	B5675	07/07/86	53.00	B2363	B2364	699.00
02	09	B5966	08/04/86	52.00	B3765	B2364	680.00
*** Total ***				454.20			6002.0

KMITL FARM							
REPORT DOES							
Page No.		1					
10/19/88							
ROOM NUMBER	HUTCH NUMBER	ANIMAL NUMBER	BIRTHDAY	WEIGHT	MATHER NUMBER	FATHER NUMBER	WEAN WEIGHT
01	01	B4726	04/25/86	47.00	B2726	B1811	47.00
01	02	B4727	04/25/86	50.00	B2726	B1811	50.00
01	03	B4735	04/26/86	51.00	B0266	B1811	51.00
01	04	B5043	06/02/86	47.00	B0094	B1834	47.00
01	05	B5227	06/20/86	47.00	B4130	C0086	47.00
01	06	B5245	06/21/86	53.00	B4169	C0213	53.00
01	07	B6184	09/22/86	52.00	B2371	B1811	52.00
*** Total ***				347.00			347.00

KMITL FARM							
REPORT CUT OUT RABBIT							
Page No.		1					
10/19/88							
ANIMAL NUMBER	BIRTHDAY	SEX	WEIGHT	WORK	MATHER NUMBER	FATHER NUMBER	PER WORK WEAN WEIGHT
B2737	08/20/86	F	38.00	2	B4543	B2342	2.0 514.00
B4536	03/05/86	M	35.00	1	C1111	B3636	0.0 500.00
B5555	04/07/85	F	43.00	3	B4726	B1388	3.0 599.00
B5736	04/08/85	F	36.00	2	C3222	B2000	2.0 567.00
B7355	05/07/86	F	32.00	1	C2838	B4839	2.0 600.00
B7544	02/08/87	M	30.00	0	B5547	B4837	0.0 400.00
*** Total ***				214.00	9		9.0 3180.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KMITL FARM								
REPORT TOTAL RABBIT								
Page No.	1							
10/19/88								
ROOM NUMBER	HUTCH NUMBER	ANIMAL NUMBER	BIRTHDAY	SEX	WEIGHT	MATHER NUMBER	FATHER NUMBER	WEAN WEIGHT
02	03	B1388	10/19/88	M	48.20	B4082	C0115	608.00
02	01	B1811	02/05/85	M	49.00	B4012	C0047	650.00
02	02	B1834	05/14/85	M	50.00	B4160	C0047	660.00
02	04	B2364	07/11/85	M	51.00	B4105	C0066	700.00
02	05	B2425	07/12/85	M	50.00	B4082	C0109	680.00
02	06	B4580	05/02/86	M	54.00	B1843	B0445	635.00
01	01	B4726	04/25/86	F	47.00	B2726	B1811	640.00
01	02	B4727	04/25/86	F	50.00	B2726	B1811	650.00
01	03	B4735	04/26/86	F	51.00	B0266	B1811	540.00
01	04	B5043	06/02/86	F	47.00	B0094	B1834	590.00
02	07	B5185	05/20/86	M	47.00	B2363	B1811	690.00
01	05	B5227	06/20/86	F	47.00	B4130	C0086	699.99
01	06	B5245	06/21/86	F	53.00	B4169	C0213	665.00
02	08	B5675	07/07/86	M	53.00	B2363	B2364	699.00
02	09	B5966	08/04/86	M	52.00	B3765	B2364	680.00
01	07	B6184	09/22/86	F	52.00	B2371	B1811	680.00
*** Total ***					801.20			10466.99

KMITL FARM								
REPORT FATTERNER RABBIT								
Page No.	1							
11/01/88								
ROOM NUMBER	HUTCH NUMBER	ANIMAL NUMBER	BIRTHDAY	SEX	WEIGHT	MATHER NUMBER	FATHER NUMBER	WEAN WEIGHT
02	03	B1388	10/19/87	M	48.20	B4082	C0115	608.00
02	01	B1811	02/05/85	M	49.00	B4012	C0047	650.00
02	02	B1834	05/14/85	M	50.00	B4160	C0047	660.00
02	04	B2364	07/11/85	M	51.00	B4105	C0066	700.00
02	05	B2425	07/12/85	M	50.00	B4082	C0109	680.00
02	06	B4580	05/02/86	M	54.00	B1843	B0445	635.00
02	07	B5185	05/20/86	M	47.00	B2363	B1811	690.00
02	08	B5675	07/07/86	M	53.00	B2363	B2364	699.00
02	09	B5966	08/04/86	M	52.00	B3765	B2364	680.00
02	01	B3333	10/15/88	M	48.00	B4444	B6666	670.00
01	01	B4726	04/25/86	F	47.00	B2726	B1811	640.00
01	02	B4727	04/25/86	F	50.00	B2726	B1811	650.00
01	03	B4735	04/26/86	F	51.00	B0266	B1811	540.00
01	04	B5043	06/02/86	F	47.00	B0094	B1834	590.00
01	05	B5227	06/20/86	F	47.00	B4130	C0086	699.99
01	06	B5245	06/21/86	F	53.00	B4169	C0213	665.00
01	07	B6184	09/22/86	F	52.00	B2371	B1811	680.00
*** Total ***					849.20			11136.99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KMITL FARM						
REPORT MATING RABBIT						
Page No.	1					
11/01/88						
ROOM NUMBER	HUTCH NUMBER	DOES NUMBER	BUCK NUMBER	MATE DATE	CHECK DATE	KINDLE DATE
04	01	B4726	B2347	08/21/86	09/06/86	09/21/86
04	01	B4726	B2364	10/17/86	11/02/86	11/17/86
04	02	B4727	B3733	08/21/86	09/06/86	09/21/86
04	01	B4735	B3684	08/21/86	09/06/86	09/21/86
04	01	B5043	B4580	11/21/86	12/06/86	12/21/86
04	02	B5245	B3684	11/14/86	11/29/86	12/14/86
04	02	B5245	B1811	02/20/86	03/05/86	03/20/86
04	01	B6184	B5185	02/12/86	02/27/86	03/12/86
02	01	B6789	B6666	07/08/88	07/23/88	08/08/88

KMITL FARM						
REPORT KINDLE RABBIT						
Page No.	1					
11/01/88						
ROOM NUMBER	DOES NUMBER	KINDLE DATE	TOTAL BUNNY	LIVE BUNNY	DIE RABBIT	ABNORMAL RABBIT
04	B4726	09/21/86	0	0	0	0
04	B4726	11/17/86	0	0	0	0
04	B4727	09/21/86	10	10	0	0
04	B4735	09/21/86	12	9	3	0
04	B5043	12/21/86	12	8	4	0
04	B5245	12/14/86	9	8	1	0
04	B5245	03/20/86	0	0	0	0
04	B6184	03/12/86	8	8	0	0
02	B6789	08/08/88	10	10	0	0
***	Total	***	61	53	8	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ภาคผนวกที่ 4

##### โปรแกรมที่ใช้งานทั้งหมดในระบบการจัดการการผลิตกระดาษ

- 4.1 โปรแกรมในระบบการจัดการกระดาษตัวผู้
- 4.2 โปรแกรมในระบบการจัดการกระดาษตัวเมีย
- 4.3 โปรแกรมในระบบการจัดการกระดาษที่ถูกศัทตั้ง
- 4.4 โปรแกรมในระบบการจัดการการผสมพันธุ์กระดาษ
- 4.5 โปรแกรมในระบบการจัดการการคลอของกระดาษ
- 4.6 โปรแกรมในระบบการออกรายงาน
- 4.7 โปรแกรมอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

* Submenu program for management of buck *
DO WHILE .T.
CLEAR
DO BORDERS WITH ' --- BUCK SYSTEM --- '
CHOICE = ' '
@7,30 SAY ' (1) ADD NEW BUCK IN FARM '
@8,30 SAY ' (2) EDIT BUCK '
@9,30 SAY ' (3) DELETE BUCK '
@10,30 SAY ' (4) REMOVE BUCK '
@11,30 SAY ' (5) DISPLAY BUCK '
@12,30 SAY ' (6) PRINTER AND SCREEN '
@13,30 SAY ' (7) RETURN TO MAINMENU '
DO WHILE .NOT. CHOICE $ '1234567'
@20,30 SAY ' ENTER CHOICE 1-7 => ' GET CHOICE
READ
ENDDO
IF CHOICE = '7'
RETURN
ENDIF
DO MENU1&CHOICE
ENDDO
RETURN
    
```

รายละเอียด MENU1.PRG

```

CLEAR
DO BORDERS WITH MSG
IF DELETED()
@0,58 SAY ' *** DELETED *** '
ENDIF
@7,4 SAY ' ROOM NUMBER : ' GET ROOMNO
CLEAR GETS
@5,4 SAY ' BUCK NUMBER : ' GET ANIMALNO PICTURE '@!'
IF CHOICE = '1'
CLEAR GETS
ENDIF
@5,40 SAY ' HUTCH NUMBER : ' GET HUTCH PICTURE '@!'
@7,23 GET ROOMNO PICTURE '@!'
@9,4 SAY ' BIRTHDAY : ' GET BIRTH PICTURE '99/99/99'
@9,40 SAY ' SEX : ' GET SEX PICTURE '@!'
@11,4 SAY ' WEIGHT : ' GET WEIGHT PICTURE '@!'
@11,40 SAY ' WORK : ' GET WORK PICTURE '@!'
@13,4 SAY ' FATHER NUMBER : ' GET FATHER PICTURE '@!'
@13,40 SAY ' MATHER NUMBER : ' GET MATHER PICTURE '@!'
@15,4 SAY ' WEANING WEIGHT : ' GET WEANWEG PICTURE '@!'
@15,40 SAY ' DATE FOR SALE : ' GET SALEDATE PICTURE '99/99/99'
RETURN
    
```

รายละเอียด MENU1MSG.PRG

```

USE BUCK INDEX IABUCK
CLEAR
GO BOTTOM
MSG = ' **** ADD BUCK RECORDS **** '
DO MENU1MSG
CLEAR GETS
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,2 SAY ' ENTER THE NUMBER OF BUCK ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,2 SAY ' ... PRESS <ENTER> TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
EXIT
ENDIF
APPEN BLANK
REPLACE ANIMALNO WITH MNAME
DO C:MENU1MSG
READ
ENDDO
INDEX ON ANIMALNO TO IABUCK
USE BUCK INDEX IABUCK
RETURN

```

รายละเอียด MENU11.PRG

```

USE BUCK INDEX IABUCK
MSG = ' *** EDIT BUCK RECORD *** '
DO BORDERS WITH MSG
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY ' *** ENTER ANIMALNO TO EDIT;
*** ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,4 SAY ' ... PRESS < ENTER > TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
RETURN
ENDIF
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@23,20 SAY ' !!! NO RECORD FOR EDIT '+TRIM(MNAME)
?BELL
LOOP
ENDIF
IF .NOT. EOF()
DO MENU1MSG
READ
ENDIF
ENDDO
RETURN

```

รายละเอียด MENU12.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

USE BUCK
INDEX ON ANIMALHO TO IABUCK
USE BUCK INDEX IABUCK
MSG = ' *** DELETED/RECALL BUCK RECORDS *** '
DO BORDERS WITH MSG
DO WHILE .T.
ANSWER = ' '
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY ' *** ENTER ANIMAL NUMBER TO DELETED;
  *** ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,4 SAY ' ... PRESS < ENTER > TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
RETURN
ENDIF
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@23,20 SAY ' !!! NO RECORD FOR DELETED '+TRIM(MNAME)
?BELL
LOOP
ENDIF
IF .NOT. EOF()
DO MENU13C
CLEAR GETC
IF DELETED()
@20,2 SAY ' ... RECALLED THIS RECORD < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER &'Yy'
RECALL
ENDIF
ELSE
@20,2 SAY ' ... DELETED THIS RECORD < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER &'Yy'
DELETE
ENDIF
ENDIF
ENDIF
IF DELETED()
@0,58 SAY ' *** DELETED *** '
ELSE
@0,1 TO 0,78 DOUBLE
ENDIF
ENDDO
RETURN

```

89

รายละเอียด MENU13.PRG

```

CLEAR
DO BORDERS WITH ' *** REMOVE DELETED RECORDS *** '
@5,4 SAY ' *** SEARCHING FOR DELETED RECORDS *** '
LOCATE FOR DELETED()
ANSWER = ' '
IF .NOT. EOF()
@5,8 SAY ' THE FOLLOWING RECORDS ARE MARKED FOR DELETED ... '
SET HEADING OFF
@7,8 SAY 'ROOM.NO          BUCK.NO          SEX '
@8,3 SAY REPLICATE('-',73)
DISPLAY OFF NEXT 1000 SPACE(9)+ROOMNO+'          '+ANIMALNO+'
          '+SEX FOR DELETED()
@20,5 SAY '.... REMOVE THIS RECORDS < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER &'Yy'
SET TALK ON
CLEAR
@8,2 TO 12,60 DOUBLE
@10,5 SAY ' *** RECORDS ARE BEING REMOVE ... PLEASE WAIT *** '
@14,5
PACK
SET TALK OFF
ENDIF
ELSE
@20,6 SAY ' *** THESE ARE NO RECORDS MARKED FOR DELETION() *** '
WAIT
ENDIF
SET HEADING ON
RETURN

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่าวิธีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

USE BUCK
INDEX ON ANIMALNO TO IABUCK
USE BUCK INDEX IABUCK
CLEAR
BACKWARD = CHR(174)
FORWARD = CHR(175)
MSG = '*** DISPLAY BUCK RECORDS ***'
DO BORDERS WITH MSG
SET FUNC 9 TO BACKWARD + ';'
SET FUNC 10 TO FORWARD + ';'
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY 'PRESS F9...DISPLAY PREVIOUS RECORD.;
F10... DISPLAY NEXT RECORD'
@21,4 SAY "OR... ENTER NUMBER OF BUCK " GET MNAME PICT '@!'
READ
DO CASE
CASE MNAME = SPACE(5)
EXIT
CASE MNAME = BACKWARD .AND. .NOT. BOF()
SKIP -1
CASE MNAME = FORWARD .AND. BOF()
LOOP
CASE MNAME = FORWARD .AND. .NOT. EOF()
SKIP
CASE MNAME = FORWARD .AND. EOF()
LOOP
OTHERWISE
SEEK MNAME
IF EOF()
@23,4 SAY '... NO RECORD FOR '+MNAME
?BELL
ENDIF
ENDCASE
IF .NOT. (EOF() .OR. BOF())
DO MENU1MSG
CLEAR GETS
ENDIF
ENDDO
SET FUNC 9 TO ';'
SET FUNC 10 TO ';'
RETURN

```

รายละเอียด MENU15.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

CLEAR
DATE = DATE()
USE BUCK
DO WHILE .NOT. EOF()
STORE BIRTH TO DA
CDA = DTOC(DA)
DD1 = SUBSTR(CDA,4,2)
MD1 = SUBSTR(CDA,1,2)
YD1 = SUBSTR(CDA,7,2)
DAT = DTOC(DATE)
DAT1 = SUBSTR(DAT,4,2)
MON1 = SUBSTR(DAT,1,2)
YEA1 = SUBSTR(DAT,7,2)
NYEAR = (VAL(YEA1)-VAL(YD1))*365
NMON = (VAL(MON1)-VAL(MD1))*30
NDAY = (VAL(DAT1)-VAL(DD1))
NUM = NDAY+NMON+NYEAR
REPLACE NUMBER WITH NUM
SKIP
STORE BIRTH TO DA
ENDDO
SORT ON WEANWEG/D,WEIGHT/D,WORK/D,ANIMALNO/D;
FOR (NUMBER >= 180) TO SBUCK
USE
USE SBUCK
DO WHILE .T.
DO BORDERS WITH ' *** BUCK LISTING SELECT FOR MATING *** '
CHOICE = ' '
@10,25 SAY ' (1) LIST TO PRINTER '
@11,25 SAY ' (2) LIST TO SCREEN '
@12,25 SAY ' (3) RETURN TO SUBMENU '
DO WHILE .NOT. CHOICE & '123'
@20,30 SAY ' ENTER CHOICE 1-3 => ' GET CHOICE
READ
ENDDO
DO CASE
CASE CHOICE = '1'
CLEAR
@8,0 TO 12,60 DOUBLE
@10,7 SAY ' *** BE SURE THAT THE PRINTER IS TURN ON ! *** '
@13,0
WAIT
SET DEVICE TO PRINT
@0,0 SAY CHR(15)
SET CONSOLE OFF
PAGE = 1
DO WHILE .NOT. EOF()
@2,2 SAY PAGE PICTURE ' PAGE : ## '
@5,0 SAY CHR(14)+ 'BUCK LISTING FOR MATING '+CDATE
@8,2 SAY ' RECORD NO. BUCK NUMBER WEANING WEIGHT WEIGHT;
BIRTHDAY '
@9,2 SAY REPLICATE('-',77)
SET HEADING OFF
LIST NEXT 45 SPACE(9),ANIMALNO,SPACE(8),WEANWEG ;
,SPACE(7),WEIGHT,SPACE(5),BIRTH TO PRINT
PAGE = PAGE+1
EJECT
ENDDO
@0,0 SAY CHR(18)
SET DEVICE TO SCREEN
SET CONSOLE ON
RETURN
CASE CHOICE = '2'
CLEAR
LIST ANIMALNO,WEANWEG,WEIGHT,BIRTH
?
?
?
WAIT ' PRESS ANY KEY TO RETURN ... ' TO XX
CLEAR
CASE CHOICE = '3'
RETURN
ENDCASE
ENDDO
RETURN

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด MENU16.PRG

```

* submenu program for management of does *

DO WHILE .T.
CLEAR
DO BORDERS WITH ' --- DOES SYSTEM --- '
CHOICE = ' '
@7,30 SAY ' (1) ADD NEW DOES IN FARM '
@8,30 SAY ' (2) EDIT DOES '
@9,30 SAY ' (3) DELETE DOES '
@10,30 SAY ' (4) REMOVE DOES '
@11,30 SAY ' (5) DISPLAY DOES '
@12,30 SAY ' (6) PRINTER AND SCREEN '
@13,30 SAY ' (7) RETURN TO MAINMENU '
DO WHILE .NOT. CHOICE $ '1234567'
@20,30 SAY ' ENTER CHOICE 1-7 => ' GET CHOICE
READ
ENDDO
IF CHOICE = '7'
RETURN
ENDIF
DO MENU2CHOICE
ENDDO
RETURN

```

รายละเอียด MENU2.PRG

```

CLEAR
DO BORDERS WITH MSG
IF DELETED()
@9,58 SAY ' *** DELETED *** '
ENDIF
@7,4 SAY ' ROOM NUMBER : ' GET ROOMNO
CLEAR GETS
@5,4 SAY ' DOES NUMBER : ' GET ANIMALNO PICTURE '@!'
IF CHOICE = '1'
CLEAR GETS
ENDIF
@5,40 SAY ' HUTCH NUMBER : ' GET HUTCH PICTURE '@!'
@7,23 GET ROOMNO PICTURE '@!'
@7,40 SAY ' BIRTHDAY : ' GET BIRTH PICTURE '99/99/99'
@9,4 SAY ' SEX : ' GET SEX PICTURE '@!'
@9,40 SAY ' WEIGHT : ' GET WEIGHT PICTURE '@!'
@11,4 SAY ' WORK : ' GET WORK PICTURE '@!'
@11,40 SAY ' FATHER NUMBER : ' GET FATHER PICTURE '@!'
@13,4 SAY ' MATHER NUMBER : ' GET MATHER PICTURE '@!'
@13,40 SAY ' BUHNY PER DOES : ' GET PERWORK PICTURE '@!'
@15,4 SAY ' WEANING WEIGHT : ' GET WEANWEG PICTURE '@!'
@15,40 SAY ' DATE FOR SALE : ' GET SALEDATE PICTURE '99/99/99'
RETURN

```

รายละเอียด MENU2MSG.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

USE DOES INDEX IADOES
CLEAR
GO BOTTOM
MSG = ' **** ADD DOES RECORDS **** '
DO MENU2MSG
CLEAR GETS
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,2 SAY ' ENTER THE NUMBER OF DOES ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,2 SAY ' ... PRESS <ENTER> TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
EXIT
ENDIF
APPEN BLANK
REPLACE ANIMALNO WITH MNAME
DO MENU2MSG
READ
ENDDO
INDEX ON ANIMALNO TO IADOES
USE DOES INDEX IADOES
RETURN

```

รายละเอียด MENU21.PRG

```

USE DOES INDEX IADOES
MSG = ' *** EDIT DOES RECORD *** '
DO BORDERS WITH MSG
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY ' **** ENTER ANIMALNO TO EDIT;
**** ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,4 SAY ' ... PRESS < ENTER > TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
RETURN
ENDIF
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@23,20 SAY ' !!! NO RECORD FOR EDIT '+TRIM(MNAME)
?BELL
LOOP
ENDIF
IF .NOT. EOF()
DO MENU2MSG
READ
ENDIF
ENDDO
CLOSE ALL
RETURN

```

รายละเอียด MENU22.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

USE DOES
INDEX ON ANIMALNO TO IADOES
USE DOES INDEX IADOES
MSG = ' *** DELETED/RECALL DOES RECORDS *** '
DO BORDERS WITH MSG
DO WHILE .T.
ANSWER = ' '
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY ' *** ENTER ANIMAL NUMBER TO DELETED;
  *** ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,4 SAY ' ... PRESS < ENTER > TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
RETURN
ENDIF
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@23,20 SAY ' !!! NO RECORD FOR DELETED '+TRIM(MNAME)
?BELL
LOOP
ENDIF
IF .NOT. EOF()
DO MENU2MSG
CLEAR GETS
IF DELETED()
@20,2 SAY ' ... RECALLED THIS RECORD < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER $'Yy'
RECALL
ENDIF
ELSE
@20,2 SAY ' ... DELETED THIS RECORD < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER $'Yy'
DELETE
ENDIF
ENDIF
IF DELETED()
@0,58 SAY ' *** DELETED *** '
ELSE
@0,1 TO 0,78 DOUBLE
ENDIF
ENDDO
RETURN

```

94

รายละเอียด MENU23.PRG

```

CLEAR
DO BORDERS WITH '*** REMOVE DELETED RECORDS ***'
@5,4 SAY ' *** SEARCHING FOR DELETED RECORDS ***'
LOCATE FOR DELETED()
ANSWER = ' '
IF .NOT. EOF()
@5,4 SAY ' THE FOLLOWING RECORDS ARE MARKED FOR DELETED ... '
SET HEADING OFF
@7,8 SAY 'ROOM.NO          DOES.NO          SEX '
@8,3 SAY REPLICATE('-',73)
DISPLAY OFF NEXT 1000 SPACE(9)+ROOMNO+'          '+ANIMALNO+'
          '+SEX FOR DELETED()
@20,5 SAY '.... REMOVE THIS RECORDS < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER $'Yy'
SET TALK ON
CLEAR
@8,2 TO 12,60 DOUBLE
@10,5 SAY '*** RECORDS ARE BEING REMOVE ... PLEASE WAIT ***'
@14,5
PACK
SET TALK OFF
ENDIF
ELSE
@20,6 SAY '*** THESE ARE NO RECORDS MARKED FOR DELETION() ***'
WAIT
ENDIF
SET HEADING ON
RETURN

```

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด MENU24.DOC

14

```

CLEAR
BACKWARD = CHR(174)
FORWARD  = CHR(175)
MSG      = '*** DISPLAY DOES RECORDS ***'
DO BORDERS WITH MSG
SET FUNC 9 TO BACKWARD + ';'
SET FUNC 10 TO FORWARD + ';'
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY 'PRESS F9...DISPLAY PREVIOUS RECORD.;
F10... DISPLAY NEXT RECORD'
@21,4 SAY "OR... ENTER NUMBER OF DOES " GET MNAME PICT '@!'
READ
DO CASE
CASE MNAME = SPACE(5)
EXIT
CASE MNAME = BACKWARD .AND. .NOT. BOF()
SKIP -1
CASE MNAME = BACKWARD .AND. BOF()
LOOP
CASE MNAME = FORWARD .AND. .NOT. EOF()
SKIP
CASE MNAME = FORWARD .AND. EOF()
LOOP
OTHERWISE
SEEK MNAME
IF EOF()
@23,4 SAY '... NO RECORD FOR '+MNAME
?BELL
ENDIF
ENDCASE
IF .NOT. (EOF() .OR. BOF())
DO MENU2MSG
CLEAR GETS
ENDIF
ENDDO
SET FUNC 9 TO ';'
SET FUNC 10 TO ';'
RETURN

```

รายละเอียด MENU25.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

CLEAR
DATE = DATE()
USE DOES
DO WHILE .NOT. EOF()
STORE BIRTH TO DA
CDA = DTOC(DA)
DD1 = SUBSTR(CDA,4,2)
MD1 = SUBSTR(CDA,1,2)
YD1 =SUBSTR(CDA,7,2)
DAT = DTOC(DATE)
DAT1 = SUBSTR(DAT,4,2)
MON1 = SUBSTR(DAT,1,2)
YEA1 = SUBSTR(DAT,7,2)
NYEAR = (VAL(YEA1)-VAL(YD1))*365
NMON = (VAL(MON1)-VAL(MD1))*30
NDAY = (VAL(DAT1)-VAL(DD1))
NUM = NDAY+NMON+NYEAR
REPLACE NUMBER WITH NUM
SKIP
STORE BIRTH TO DA
ENDDO
SORT ON WEANWEG/D,WEIGHT/D,WORK/D,ANIMALNO/D;
FOR (NUMBER >= 150) TO SDOES
USE
USE SDOES
DO WHILE .T.
DO BORDERS WITH ' *** DOES LISTING SELECT FOR MATING *** '
CHOICE = ' '
@10,25 SAY ' (1) LIST TO PRINTER '
@11,25 SAY ' (2) LIST TO SCREEN '
@12,25 SAY ' (3) RETURN TO SUBMENU '
DO WHILE .NOT. CHOICE $ '123'
@20,30 SAY ' ENTER CHOICE 1-3 => ' GET CHOICE
READ
ENDDO
DO CASE
CASE CHOICE = '1'
USE SDOES
CLEAR
@8,0 TO 12,60 DOUBLE
@10,7 SAY ' *** BE SURE THAT THE PRINTER IS TURN ON ! *** '
@13,0
WAIT
SET DEVICE TO PRINT
@0,0 SAY CHR(15)
SET CONSOLE OFF
PAGE = 1
DO WHILE .NOT. EOF()
@2,2 SAY PAGE PICTURE ' PAGE : ## '
@5,0 SAY CHR(14)+ 'DOES LISTING FOR MATING ' (DATE
@8,2 SAY ' RECORD NO. DOES NUMBER WEANING WEIGHT BIRTHDAY;
@9,2 SAY REPLICATE('-',75)
SET HEADING OFF
LIST NEXT 45 SPACE(9),ANIMALNO,SPACE(8),WEANWEG ;
,SPACE(7),WEIGHT,SPACE(5),BIRTH TO PRINT
PAGE = PAGE+1
EJECT
ENDDO
@0,0 SAY CHR(18)
SET DEVICE TO SCREEN
SET CONSOLE ON
RETURN
CASE CHOICE = '2'
CLEAR
LIST ANIMALNO,WEANWEG,WEIGHT,BIRTH
?
?
?
WAIT ' PRESS ANY KEY TO RETURN ... ' TO XY
CLEAR
CASE CHOICE = '3'
RETURN
ENDCASE
ENDDO
RETURN

```

```

* submenu program for management of cut rabbit *

DO WHILE .T.
CLEAR
DO BORDERS WITH ' === CUT OUT SYSTEM === '
CHOICE = ' '
@7,30 SAY ' (1) RABBIT CUT OUT FARM '
@8,30 SAY ' (2) EDIT RABBIT CUT OUT FARM '
@9,30 SAY ' (3) DELETE RABBIT CUT OUT FARM '
@10,30 SAY ' (4) REMOVE RABBIT CUT OUT FARM '
@11,30 SAY ' (5) DISPLAY RABBIT CUT OUT FARM '
@12,30 SAY ' (6) PRINTER AND SCREEN '
@13,30 SAY ' (7) RETURN TO MAINMENU '
DO WHILE .NOT. CHOICE $ '1234567'
@20,30 SAY ' ENTER CHOICE 1-7 => ' GET CHOICE
READ
ENDDO
IF CHOICE = '7'
RETURN
ENDIF
DO MENU&CHOICE
ENDDO
RETURN

```

รายละเอียด MENU3.PRG

```

CLEAR
DO BORDERS WITH MSG
IF DELETED()
@0,53 SAY ' *** DELETED *** '
ENDIF
***@7,4 SAY ' ROOM NUMBER : ' GET ROOMNO
CLEAR GETS
@5,4 SAY ' CUT OUT RABBIT NUMBER : ' GET ANIMALNO PICTURE '@!'
IF CHOICE = '1'
CLEAR GETS
ENDIF
@5,40 SAY ' HUTCH NUMBER : ' GET HUTCH PICTURE '@!'
@7,4 SAY ' ROOM NUMBER : ' GET ROOMNO PICTURE '@!'
@9,4 SAY ' BIRTHDAY : ' GET BIRTH PICTURE '99/99/99'
@9,40 SAY ' SEX : ' GET SEX PICTURE '@!'
@11,4 SAY ' WEIGHT : ' GET WEIGHT PICTURE '@!'
@11,40 SAY ' WORK : ' GET WORK PICTURE '@!'
@13,4 SAY ' FATHER NUMBER : ' GET FATHER PICTURE '@!'
@13,40 SAY ' MATHER NUMBER : ' GET MATHER PICTURE '@!'
@15,4 SAY ' WEANING WEIGHT : ' GET WEANWEG PICTURE '@!'
@15,40 SAY ' BUNNY PER DOES : ' GET PERWORK PICTURE '@!'
RETURN

```

รายละเอียด MENU3MSG.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

USE CUT INDEX IACUT
CLEAR
GO BOTTOM
MSG = ' ****  ADD CUT OUT RABBIT RECORDS  **** '
DO MENU3MSG
CLEAR GETS
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,2 SAY ' ENTER THE NUMBER OF CUT OUT ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,2 SAY ' ... PRESS <ENTER> TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
EXIT
ENDIF
APPEN BLANK
REPLACE ANIMALNO WITH MNAME
DO MENU3MSG
READ
ENDDO
INDEX ON ANIMALNO TO IACUT
USE CUT INDEX IACUT
RETURN

```

### รายละเอียด MENU31.PRG

```

MSG = ' ****  EDIT CUT OUT RECORD  **** '
DO BORDERS WITH MSG
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY ' ****  ENTER ANIMALNO TO EDIT;
****  GET MNAME PICTURE '@!'
@21,4 SAY ' ... PRESS < ENTER > TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
RETURN
ENDIF
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@23,20 SAY ' !!! NO RECORD FOR EDIT '+TRIM(MNAME)
?BELL
LOOP
ENDIF
IF .NOT. EOF()
DO MENU3MSG
READ
ENDIF
ENDDO
RETURN

```

### รายละเอียด MENU32.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

USE CUT INDEX IACUT
MSG = ' *** DELETED/RECALL CUT OUT RECORDS *** '
DO BORDERS WITH MSG
DO WHILE .T.
ANSWER = ' '
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY ' *** ENTER ANIMAL NUMBER TO DELETED;
*** ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,4 SAY ' ... PRESS < ENTER > TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
RETURN
ENDIF
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@23,20 SAY ' !!! NO RECORD FOR DELETED '+TRIM(MNAME)
?BELL
LOOP
ENDIF
IF .NOT. EOF()
DO MENU3MSG
CLEAR GETS
IF DELETED()
@20,2 SAY ' ... RECALLED THIS RECORD < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER $'Yy'
RECALL
ENDIF
ELSE
@20,2 SAY ' ... DELETED THIS RECORD < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER $'Yy'
DELETE
ENDIF
ENDIF
ENDIF
IF DELETED()
@0,58 SAY ' *** DELETED *** '
ELSE
@0,1 TO 0,78 DOUBLE
ENDIF
ENDDO
RETURN

```

รายละเอียด MENU33.PRG

```

CLEAR
DO BORDERS WITH '*** REMOVE DELETED RECORDS ***'
@5,4 SAY ' *** SEARCHING FOR DELETED RECORDS ***'
LOCATE FOR DELETED()
ANSWER = ' '
IF .NOT. EOF()
@5,4 SAY ' THE FOLLOWING RECORDS ARE MARKED FOR DELETED ... '
SET HEADING OFF
@7,8 SAY 'ROOM.NO CUT-OUT.NO SEX '
@8,3 SAY REPLICATE('-',73)
DISPLAY OFF NEXT 1000 SPACE(9)+ROOMNO+' '+ANIMALNO+;
'+SEX FOR DELETED()
@20,5 SAY '.... REMOVE THIS RECORDS < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER $'Yy'
SET TALK ON
CLEAR
@8,2 TO 12,60 DOUBLE
@10,5 SAY '*** RECORDS ARE BEING REMOVE ... PLEASE WAIT ***'
@14,5
PACK
SET TALK OFF
ENDIF
ELSE
@20,6 SAY '*** THESE ARE NO RECORDS MARKED FOR DELETION() ***'
WAIT
ENDIF
SET HEADING ON
RETURN

```

รายละเอียด MENU34.PRG

```

USE CUT INDEX IACUT
CLEAR
BACKWARD = CHR(174)
FORWARD = CHR(175)
MSG = '*** DISPLAY CUT OUT RECORDS ***'
DO BORDERS WITH MSG
SET FUNC 9 TO BACKWARD + ';'
SET FUNC 10 TO FORWARD + ';'
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY 'PRESS F9...DISPLAY PREVIOUS RECORD.;
F10... DISPLAY NEXT RECORD'
@21,4 SAY "OR... ENTER NUMBER OF CUT OUT " GET MNAME PICT '@!'
READ
DO CASE
CASE MNAME = SPACE(5)
EXIT
CASE MNAME = BACKWARD .AND. .NOT. BOF()
SKIP -1
CASE MNAME = BACKWARD .AND. BOF()
LOOP
CASE MNAME = FORWARD .AND. .NOT. EOF()
SKIP
CASE MNAME = FORWARD .AND. EOF()
LOOP
OTHERWISE
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@23,4 SAY '... NO RECORD FOR '+MNAME
%BELL
ENDIF
ENDCASE
IF .NOT. (EOF() .OR. BOF())
DO MENU3MSG
CLEAR GETS
ENDIF
ENDDO
SET FUNC 9 TO ';'
SET FUNC 10 TO ';'
RETURN

```

### รายละเอียด MENU35.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

CLEAR
DO WHILE .T.
DO BORDERS WITH ' *** LISTING CUT OUT FARM *** '
CHOICE = ' '
@10,25 SAY ' (1) LIST TO PRINTER '
@11,25 SAY ' (2) LIST TO SCREEN '
@12,25 SAY ' (3) RETURN TO SUBMENU '
DO WHILE .NOT. CHOICE $ '123'
@20,30 SAY ' ENTER CHOICE 1-3 => ' GET CHOICE
READ
ENDDO
DO CASE
CASE CHOICE = '1'
USE CUT
CLEAR
@8,0 TO 12,60 DOUBLE
@10,7 SAY ' *** BE SURE THAT THE PRINTER IS TURN ON ! *** '
@13,0
WAIT
SET DEVICE TO PRINT
@0,0 SAY CHR(15)
SET CONSOLE OFF
PAGE = 1
DO WHILE .NOT. EOF()
@2,2 SAY PAGE PICTURE ' PAGE : ## '
@5,0 SAY CHR(14)+ ' CUT OUT LISTING '+CDATE
@8,2 SAY ' RECORD NO. CUT OUT NUMBER WEANING WEIGHT WEIGHT;
BIRTHDAY'
@9,2 SAY REPLICATE('-',77)
SET HEADING OFF
LIST NEXT 45 SPACE(9), ANIMALNO,SPACE(8),WEANWEG ;
,SPACE(7),WEIGHT,SPACE(5),BIRTH TO PRINT
PAGE = PAGE+1
EJECT
ENDDO
@0,0 SAY CHR(18)
SET DEVICE TO SCREEN
SET CONSOLE ON
RETURN
CASE CHOICE = '2'
USE CUT
CLEAR
LIST ANIMALNO,WEANWEG,WEIGHT,BIRTH
?
?
WAIT ' PRESS ANY KEY TO RETURN ... ' TO XZ
CLEAR
CASE CHOICE = '3'
RETURN
ENDCASE
ENDDO
RETURN

```

### รายละเอียด MENU36.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
* submenu program for management of mating *
USE MATING
INDEX ON DOES TO IAMATE
USE MATING INDEX IAMATE
DO WHILE .T.
CLEAR
DO BORDERS WITH ' *** MATING IN PERIOD *** '
CHOICE = ' '
@7,30 SAY ' (1) ADD PAIRS OF MATING '
@8,30 SAY ' (2) EDIT PAIRS OF MATING BY DOES '
@9,30 SAY ' (3) DELETED PAIRS OF MATING BY DOES '
@10,30 SAY ' (4) REMOVE '
@11,30 SAY ' (5) GO MATING AND LIST '
@13,30 SAY ' (6) EXIT '
DO WHILE .NOT. CHOICE $'123456'
@20,30 SAY ' ENTER CHOICE 1-6 => ' GET CHOICE
READ
ENDDO
IF CHOICE = '6'
RETURN
ENDIF
DO MENU4&CHOICE
ENDDO
RETURN
```

รายละเอียด MENU4.PRG

```
CLEAR
DO BORDERS WITH MSG
IF DELETED()
@0,58 SAY ' *** DELETED *** '
ENDIF
@7,4 SAY ' ROOM NUMBER : ' GET ROOMNO
CLEAR GETS
@5,4 SAY ' DOES NUMBER MATING : ' GET DOES PICTURE '@!'
IF CHOICE = '1'
CLEAR GETS
ENDIF
@5,40 SAY ' BUCK NUMBER : ' GET BUCK PICTURE '@!'
@7,22 GET ROOMNO PICTURE '@!'
@9,4 SAY ' HUTCH NUMBER : ' GET HUTCH PICTURE '@!'
@11,4 SAY ' MATING DATE : ' GET MATDATE PICTURE '99/99/99'
RETURN
```

รายละเอียด MENU4MSG.PRG

```

USE MATING
CLEAR
GO BOTTOM
MSG = ' **** ADD PAIRS OF MATING RECORDS **** '
DO BORDERS WITH MSG
IF DELETED()
@0,58 SAY ' *** DELETED *** '
ENDIF
CLEAR GETS
@5,4 SAY ' DOES NUMBER : ' GET DOES PICTURE '@!'
IF CHOICE = '1'
CLEAR GETS
ENDIF
@5,40 SAY ' BUCK NUMBER : ' GET BUCK PICT '@!'
@7,4 SAY ' ROOM NUMBER : ' GET ROOMNO PICTURE '@!'
@9,4 SAY ' HUTCH NUMBER : ' GET HUTCH PICTURE '@!'
@9,40 SAY ' MATING DATE : ' GET MATDATE PICTURE '99/99/99'
CLEAR GETS
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,2 SAY ' ENTER THE NUMBER OF DOES ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,2 SAY ' ... PRESS < ENTER > ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
EXIT
ENDIF
APPEN BLANK
REPLACE DOES WITH MNAME
CLEAR
DO BORDERS WITH MSG
IF DELETED()
@0,58 SAY ' *** DELETED *** '
ENDIF
@7,4 SAY ' ROOM NUMBER : ' GET ROOMNO
CLEAR GETS
@5,4 SAY ' DOES NUMBER : ' GET DOES PICTURE '@!'
IF CHOICE = '1'
CLEAR GETS
ENDIF
@5,4 SAY DOES
@5,40 SAY ' BUCK NUMBER : ' GET BUCK PICTURE '@!'
@7,4 SAY ' ROOM NUMBER : ' GET ROOMNO PICTURE '@!'
@9,4 SAY ' HUTCH NUMBER : ' GET HUTCH PICTURE '@!'
@9,40 SAY ' MATING DATE : ' GET MATDATE PICTURE '99/99/99'
READ
ENDDO
INDEX ON DOES TO IAMATE
USE MATING
USE MATING INDEX IAMATE
RETURN

```

103

รายละเอียด MENU41.PRG

```

MSG = ' *** EDIT MATING RECORD *** '
DO BORDERS WITH MSG
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY ' **** ENTER DOES NUMBER TO EDIT;
      **** ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,4 SAY ' ... PRESS < ENTER > TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5) -
RETURN
ENDIF
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@23,20 SAY ' !!! NO RECORD FOR EDIT '+TRIM(MNAME)
?BELL
LOOP
ENDIF
IF .NOT. EOF()
DO MENU4MSG
READ
ENDIF
ENDDO
RETURN

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่สามารถนำออกนอกระบบได้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด MENU40.PRG

```

MSG = ' *** DELETED/RECALL MATING RECORDS *** '
DO BORDERS WITH MSG
DO WHILE .T.
ANSWER = ' '
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY ' *** ENTER DOES NUMBER TO DELETED;
*** ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,4 SAY ' ... PRESS < ENTER > TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
RETURN
ENDIF
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@23,20 SAY ' !!! NO RECORD FOR DELETED '+TRIM(MNAME)
?BELL
LOOP
ENDIF
IF .NOT. EOF()
DO MENU+MSG
CLEAR GETS
IF DELETED()
@20,2 SAY ' ... UNDELETED THIS RECORD < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER $'Yy'
RECALL
ENDIF
ELSE
@20,2 SAY ' ... DELETED THIS RECORD < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER $'Yy'
DELETE
ENDIF
ENDIF
ENDIF
IF DELETED()
@0,58 SAY ' *** DELETED *** '
ELSE
@0,1 TO 0,78 DOUBLE
ENDIF
ENDDO
RETURN

```

รายละเอียด MENU43.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

USE MATING
DO BORDERS WITH '**** MATING RABBIT ****'
STORE MATDATE TO DA
DO WHILE .NOT. EOF()
CDA = DTOC(DA)
DD = SUBSTR(CDA,4,2)
MD = SUBSTR(CDA,1,2)
YD = SUBSTR(CDA,7,2)
ADD = VAL(DD)+30
AMD = VAL(MD)
AYD = VAL(YD)
IF ADD > 30
AMD = AMD+1
ADD = ADD-30
ELSE
IF AMD > 12
AYD = AYD+1
AMD = AMD-12
CDA = STR(AMD)+STR(ADD)+STR(AYD)
REPLACE KDDATE WITH CTOD(CDA)
ELSE
CDA = STR(AMD)+STR(ADD)+SUBSTR(CDA,6,3)
REPLACE KDDATE WITH CTOD(CDA)
ENDIF
ENDIF
CDA = STR(AMD)+STR(ADD)+STR(AYD)
REPLACE KDDATE WITH CTOD(CDA)
ADDC = VAL(DD)+15
AMDC = VAL(MD)
AYDC = VAL(YD)
IF ADDC > 30
AMDC = AMDC+1
ADDC = ADDC-30
ELSE
IF AMDC > 12
AYDC = AYDC+1
AMDC = AMDC-12
CDA = STR(AMDC)+STR(ADDC)+STR(AYDC)
REPLACE CKDATE WITH CTOD(CDA)
ELSE
CDA = STR(AMDC)+STR(ADDC)+SUBSTR(CDA,6,3)
REPLACE CKDATE WITH CTOD(CDA)
ENDIF
ENDIF
CDA = STR(AMDC)+STR(ADDC)+STR(AYDC)
REPLACE CKDATE WITH CTOD(CDA)
SKIP
STORE MATDATE TO DA
ENDDO
USE
CLEAR
USE MATING
LIST DOES, BUCK, MATDATE, CKDATE, KDDATE
WAIT ' PRESS ANY KEY TO RETURN ' TO WAIT
USE
RETURN

```

### รายละเอียด MENU45.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

* submenu program for kindle of rabbit in farm *

DO WHILE .T.
CLEAR
DO BORDERS WITH ' === KINDLE SYSTEM === '
CHOICE = ' '
@7,30 SAY ' (1) ADD KINDLE IN FARM '
@8,30 SAY ' (2) EDIT KINDLE '
@9,30 SAY ' (3) DISPLAY KINDLE '
@10,30 SAY ' (4) PRINTER AND SCREEN '
@13,30 SAY ' (5) RETURN TO MAINMENU '
DO WHILE .NOT. CHOICE $ '12345'
@20,30 SAY ' ENTER CHOICE 1-5 => ' GET CHOICE
READ
ENDDO
IF CHOICE = '5'
RETURN
ENDIF
DO MENU5&CHOICE
ENDDO
RETURN

```

## รายละเอียด MENU5.PRG

```

CLEAR
DO BORDERS WITH ' *** EDIT RECORDS *** '
IF DELETED()
@0,58 SAY ' *** DELETED *** '
ENDIF
@7,4 SAY ' ROOM NUMBER : ' GET ROOMNO
CLEAR GETS
@5,4 SAY ' DOES NUMBER : ' GET DOES PICTURE '@!'
IF CHOICE = '1'
CLEAR GETS
ENDIF
@5,40 SAY ' BUCK NUMBER : ' GET BUCK PICTURE '@!'
@7,22 GET ROOMNO PICTURE '@!'
@9,4 SAY ' HUTCH NUMBER : ' GET HUTCH PICTURE '99/99/99'
@9,40 SAY ' KINDLE TOTAL : ' GET KTOTAL PICTURE '@!'
@11,4 SAY ' KINDLE LIVE : ' GET KLIVE PICTURE '@!'
@11,40 SAY ' KINDLE DIE : ' GET KDIE PICTURE '@!'
@13,40 SAY ' KINDLE ABNORMAL : ' GET KABNOR PICTURE '@!'
@15,4 SAY ' MATING DATE : ' GET MATDATE PICTURE '99/99/99'
RETURN

```

## รายละเอียด MENU5MSG.PRG

```

USE MATING
INDEX ON DOES TO IAMATE
USE MATING INDEX IAMATE
MSG = ' *** EDIT KIDLE RECORD *** '
DO BORDERS WITH MSG
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY ' *** ENTER DOES TO EDIT;
*** ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,4 SAY ' ... PRESS < ENTER > TO EXIT ... '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
RETURN
ENDIF
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@23,20 SAY ' !!! NO RECORD FOR EDIT '+TRIM(MNAME)
?BELL
LOOP
ENDIF
IF .NOT. EOF()
DO MENU5MSG
READ
ENDIF
ENDDO
RETURN

```

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินส่วนกลางของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่สามารถเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางมหาวิทยาลัย

```

USE MATING INDEX IAMATE
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
DO BORDERS WITH ' *** KINDLE *** '
@20,4 SAY ' ENTER DOES NUMBER TO ADD ' GET MNAME PICTURE '@!'
@21,4 SAY ' PRESS < ENTER > TO EXIT '
READ
IF MNAME = SPACE(5)
EXIT
ENDIF
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@24,4 SAY '!!! NO SUCH DOES NUMBER THAT MATING ... PLEASE REENTER .'
?BELL
LOOP
ENDIF
REPLACE DOES WITH MNAME
@5,22 SAY ' DOES NUMBER : '
@5,42 SAY DOES
@7,22 SAY ' REAL KIDLE DATE : ' GET KDDATE PICTURE '99/99/99'
@9,22 SAY ' NUMBER OF KIDLE TOTAL RABBIT : ' GET KTOTAL PICTURE '@!'
@11,22 SAY ' NUMBER OF KIDLE LIVE RABBIT : ' GET KLIVE PICTURE '@!'
@13,22 SAY ' NUMBER OF KIDLE DIE RABBIT IN;
PERIOD : ' GET KDIE PICTURE '@!'
@15,22 SAY ' NUMBER OF KIDLE RABBIT THAT;
ABNORMAL : ' GET KABNOR PICT '@!'
READ
LOOP
ENDDO
RETURN

```

รายละเอียด MENU52.PRG

```

CLEAR
DO BORDERS WITH '*** REMOVE DELETED RECORDS ***'
@5,4 SAY ' *** SEARCHING FOR DELETED RECORDS ***'
LOCATE FOR DELETED()
ANSWER = ' '
IF .NOT. EOF()
@5,4 SAY ' THE FOLLOWING RECORDS ARE MARKED FOR DELETED ... '
SET HEADING OFF
@7,8 SAY 'ROOM.NO DOES.NO SEX '
@8,3 SAY REPLICATE('-',78)
DISPLAY OFF NEXT 1000 SPACE(5)+ROOMNO+' '+ANIMALNO+'
'+SEX FOR DELETED()
@20,5 SAY '.... REMOVE THIS RECORDS < Y/N > ? ' GET ANSWER
READ
IF ANSWER $'Yy'
SET TALK ON
CLEAR
@8,2 TO 12,60 DOUBLE
@10,5 SAY '*** RECORDS ARE BEING REMOVE ... PLEASE WAIT ***'
@14,5
PACK
SET TALK OFF
ENDIF
ELSE
@10,6 SAY '*** THERE ARE NO RECORDS MARKED FOR DELETION() ***'
WAIT ' press any key to return ... ' TO DL
ENDIF
SET HEADING ON
RETURN

```

```

USE MATING
INDEX ON DOES TO IAMATE
USE MATING INDEX IAMATE
CLEAR
BACKWARD = CHR(174)
FORWARD = CHR(175)
MSG = '*** DISPLAY KINDLE RECORDS ***'
DO BORDERS WITH MSG
SET FUNC 9 TO BACKWARD + ';'
SET FUNC 10 TO FORWARD + ';'
DO WHILE .T.
MNAME = SPACE(5)
@20,4 SAY ' PRESS F9...DISPLAY PREVIOUS RECORD.;
F10... DISPLAY NEXT RECORD'
@21,4 SAY " OR... ENTER NUMBER OF DOES " GET MNAME PICT '@!'
READ
DO CASE
CASE MNAME = SPACE(5)
EXIT
CASE MNAME = BACKWARD .AND. .NOT. BOF()
SKIP -1
CASE MNAME = BACKWARD .AND. BOF()
LOOP
CASE MNAME = FORWARD .AND. .NOT. EOF()
SKIP
CASE MNAME = FORWARD .AND. EOF()
LOOP
OTHERWISE
SEEK TRIM(MNAME)
IF EOF()
@23,4 SAY ' ... NO RECORD FOR '+MNAME
?BELL
ENDIF
ENDCASE
IF .NOT. (EOF() .OR. BOF())
DO MENU5MSG
CLEAR GETS
ENDIF
ENDDO
SET FUNC 9 TO ';'
SET FUNC 10 TO ';'
RETURN

```

รายละเอียด MENU53.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

* program for report system *

DO WHILE .T.
CLEAR ALL
USE TOTAL
DELETE ALL
PACK
APPEN FROM BUCK
APPEN FROM DOES
USE
DO MENUSET
DO BORDERS WITH ' *** REPORT SYSTEM *** '
CHOICE = ' '
@7,30 SAY ' (1) REPORT FORM BUCK '
@8,30 SAY ' (2) REPORT FORM DOES '
@9,30 SAY ' (3) REPORT FORM CUT OUT FARM '
@10,30 SAY ' (4) REPORT FORM TOTAL RABBIT '
@11,30 SAY ' (5) REPORT FORM FATTERNEK '
@12,30 SAY ' (6) REPORT FORM MATING '
@13,30 SAY ' (7) REPORT FORM KINDLE '
@15,30 SAY ' (8) RETURN TO MAIN MENU '
DO WHILE .NOT. CHOICE $'12345678'
@20,30 SAY ' ENTER CHOICE 1-8 => ' GET CHOICE
READ
ENDDO
CLEAR
DO CASE
CASE CHOICE = '1'
USE BUCK
INDEX ON ANIMALNO TO IABUCK
USE BUCK INDEX IABUCK
SET DEVICE TO PRINT
SET CONSOLE OFF
@5,35 SAY CHR(14)+'KMITL FARM'
@7,35 SAY CHR(14)+'REPORT BUCK'
REPORT FORM C:MENU61 TO PRINT
SET DEVICE TO SCREEN
SET CONSOLE ON
WAIT '          press any key to return .... ' TO DD
USE
CASE CHOICE = '2'
USE DOES
INDEX ON ANIMALNO TO IADOES
SET DEVICE TO PRINT
SET CONSOLE OFF
USE DOES INDEX IADOES
@5,35 SAY CHR(14)+'KMITL FARM'
@7,35 SAY CHR(14)+'REPORT DOES'
REPORT FORM MENU62 TO PRINT
SET DEVICE TO SCREEN
SET CONSOLE ON
USE
CASE CHOICE = '3'
USE CUT
INDEX ON ANIMALNO TO IACUT
USE CUT INDEX IACUT
SET DEVICE TO PRINT
SET CONSOLE OFF
@5,35 SAY CHR(14)+'KMITL FARM'
@7,28 SAY CHR(14)+'REPORT CUT OUT RABBIT'
REPORT FORM MENU63 TO PRINT
SET DEVICE TO SCREEN
SET CONSOLE ON

```

## รายละเอียด MENU6.PRG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

WAIT * PRESS ANY KEY TO RETURN .... TO DD
USE
CASE CHOICE = '4'
USE TOTAL
INDEX ON ANIMALNO TO IATOTAL
USE TOTAL INDEX IATOTAL
SET DEVICE TO PRINT
SET CONSOLE OFF
@5,35 SAY CHR(14)+'KMITL FARM'
@7,30 SAY CHR(14)+'REPORT TOTAL RABBIT'
REPORT FORM MENU64 TO PRINT
SET DEVICE TO SCREEN
SET CONSOLE ON
WAIT * PRESS ANY KEY TO RETURN .... '
USE
CASE CHOICE = '5'
USE TOTAL
SET DEVICE TO PRINT
SET CONSOLE OFF
@5,35 SAY CHR(14)+'KMITL FARM'
@7,25 SAY CHR(14)+'REPORT FATTERNER RABBIT'
REPORT FORM MENU65 FOR ANIMALNO = 'B' TO PRINT
SET DEVICE TO SCREEN
SET CONSOLE ON
WAIT * PRESS ANY KEY TO RETURN .... '
USE
CASE CHOICE = '6'
USE MATING
SET DEVICE TO PRINT
SET CONSOLE OFF
@5,35 SAY CHR(14)+'KMITL FARM'
@7,28 SAY CHR(14)+'REPORT MATING RABBIT'
REPORT FORM MENU66 TO PRINT
SET DEVICE TO SCREEN
SET CONSOLE ON
USE
CASE CHOICE = '7'
USE MATING
SET DEVICE TO PRINT
SET CONSOLE OFF
@5,35 SAY CHR(14)+'KMITL FARM'
@7,27 SAY CHR(14)+'REPORT KINDLE RABBIT'
REPORT FORM MENU67 TO PRINT
SET DEVICE TO SCREEN
SET CONSOLE ON
USE
CASE CHOICE = '8'
RETURN
ENDCASE
ENDDO
RETURN

```

รายละเอียด MENU6.PRG (ต่อ)

#### 4.7 โปรแกรมอื่น ๆ

```

* procedure program *

PROCEDURE BORDERS
PARAMETER TITLE
CLEAR
@ 0,0 TO 22,79 DOUBLE
@1,(80-LEN(CNAME))/2 SAY CHAME
@2,77-LEN(CDATE) SAY CDATE
@3,3 SAY CDOW(DATE())
@3,(80-LEN(TITLE))/2 SAY TITLE
@3,61 SAY 'TIME ... '+TIME()
@4,1 TO 4,78 DOUBLE
@18,1 TO 18,78 DOUBLE
RETURN

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ควรเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานต้นสังกัด

รายละเอียด MENUPROC.PRG

```

* program for set work *

CLEAR
SET DEVICE TO SCREEN
SET FUNC 2 TO 'assist'
SET FUNC 3 TO ':'
SET FUNC 4 TO ':'
SET FUNC 5 TO ':'
SET FUNC 6 TO ':'
SET FUNC 7 TO ':'
SET FUNC 8 TO ':'
SET FUNC 9 TO ':'
SET FUNC 10 TO ':'
SET HELP OFF
SET MENU ON
SET SAFETY OFF
SET TALK OFF
SET STATUS OFF
SET SCOREBOARD OFF
SET PROCEDURE TO C:MENUPROC
PUBLIC ANSWER,BELL,CDATE,CHOICE,CNAME
A = DATE()
CDATE = CMONTH(A)+STR(DAY(A),3)+' '+STR(YEAR(A),5)
ANSWER = ' '
BELL = CHR(7)
CNAME = ' <<< ** FARM & COMPANY ** >>> '
USE BUCK INDEX IABUCK
RETURN

```

รายละเอียด MENUSET.PRG

```

* main menu program *

CLEAR ALL
CLOSE ALL
SET STATUS OFF
SET DEFAU TO C:
USE BUCK INDEX IABUCK
DO MENUSET
DO WHILE .T.
  CLEAR
  DO MENUPROC WITH '=== MAIN MENU SYSTEM ==='
  CHOICE = ' '
  @6,30 SAY ' (1) BUCK SYSTEM '
  @7,30 SAY ' (2) DOES SYSTEM '
  @8,30 SAY ' (3) CUTOUT RABBIT SYSTEM '
  @9,30 SAY ' (4) MATING SYSTEM '
  @10,30 SAY ' (5) KINDLE SYSTEM '
  @11,30 SAY ' (6) REPORT SYSTEM '
  @13,30 SAY ' (7) EXIT '

  DO WHILE .NOT. CHOICE $'1234567'
  @20,30 SAY 'ENTER CHOICE 1-7 -> ' GET CHOICE
  READ
  ENDDO
  IF CHOICE = '7'
  CLEAR ALL
  CLOSE ALL
  SET STATUS ON
  RETURN
  ENDIF
  DO MENU&CHOICE
  ENDDO
  CLEAR ALL
  CLOSE ALL
  RETURN

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้

ไม่วารณิใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คนแบกรงเนื้อหา และตองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มี

รายละเอียด MENUMAIN.PRG

