



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร)

ปริญญา

ธุรกิจการเกษตร

เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนมในจังหวัดนนทบุรี

A Financial Analysis of Milk Goat Farm Investment in Nonthaburi Province

นามผู้วิจัย นางสาวลัคณ์วัฒน์ เมืองทองอ่อน

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์กัญญา ศรีพฤทธิเกียรติ, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์นภกรณ์ พรหมชนะ, วท.ม.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์เรืองไกร โตกฤษณะ, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่

เดือน

พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนมในจังหวัดนนทบุรี

A Financial Analysis of Milk Goat Farm Investment in Nonthaburi Province

โดย

นางสาวลัคณ์วิวัฒน์ เมืองทองอ่อน

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร)

พ.ศ. 2552

ถวัลย์วันฉัตร เมืองทองอ่อน 2552: การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนมในจังหวัด
นนทบุรี ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร) สาขาธุรกิจการเกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
เกษตรและทรัพยากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์กาญจนา ศรีพฤทธิเกียรติ, Ph.D.
166 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบธุรกิจแพะนม และเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนมระหว่างฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง โดยข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 30 ราย ในจังหวัดนนทบุรี

ผลการศึกษาวิเคราะห์ระบบย่อยธุรกิจการเกษตรทั้งหมด 5 ระบบย่อยได้แก่ ระบบย่อยปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย ที่ดิน พันธุ์แพะนม อาหารและแรงงาน ระบบย่อยการผลิต ประกอบด้วย พื้นที่โรงเรือน รูปแบบการเลี้ยง และการรีดนมแพะ ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา ส่วนใหญ่เกษตรกรไม่แปรรูปน้ำนมแพะ ระบบย่อยการจัดจำหน่าย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะจำหน่ายน้ำนมดิบเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรง และจำหน่ายแพะนมให้กับเกษตรกรภายในจังหวัดนนทบุรี และระบบย่อยสินเชื่อเกษตรกร ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้เงินตัวเองในการลงทุน สำหรับการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนพบว่า เกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเท่ากับ 78.16 และ 82.38 บาทต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ตามลำดับ สรุปได้ว่าเกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดกลางมีผลตอบแทนสูงกว่าเกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดเล็ก

ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง ตัวอย่างละ 15 ราย โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7.50 ต่อปี กรณีไม่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนอื่นมาใช้ในการลงทุน พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 100,288.75 และ 263,697.02 บาท ตามลำดับ อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.19 และ 1.20 เท่า ตามลำดับ และอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 26.89 และ 26.77 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยนของการลงทุนเลี้ยงแพะนม ในกรณีที่ไม่มีการกู้ยืมเงินมาลงทุน พบว่า ฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางมีความสามารถในการรับความเสี่ยงของโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ (SVT_r) เท่ากับร้อยละ 16.31 และ 16.32 ตามลำดับ ส่วนความสามารถในการรับความเสี่ยงของโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย (SVT_c) พบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีค่า (SVT_c) เท่ากับร้อยละ 19.48 และ ฟาร์มตัวอย่างขนาดกลาง มีค่า (SVT_c) เท่ากับร้อยละ 19.50 แสดงให้เห็นว่าการลงทุนเลี้ยงแพะนมทั้งฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง ผู้เลี้ยงจะมีความเสี่ยงทางการเงินในระดับสูง เพื่อที่จะลดความเสี่ยงทางด้านการเงิน ควรจะมีการจัดตั้งสหกรณ์ผู้เลี้ยงแพะนม ซึ่งได้รับการสนับสนุนแพะนมที่มีคุณภาพและการจัดการฟาร์มที่มีประสิทธิภาพจากรัฐบาล

Lakkawan Muangthong-on 2009: A Financial Analysis of Milk Goat Farm Investment in Nonthaburi Province. Master of Arts (Agribusiness), Major Field: Agribusiness, Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor: Professor Mrs. Kanchana Sripruetkiat, Ph.D. 166 pages.

The objectives of this thesis research were to study agribusiness subsystems of milk goat and to compare cost and financial return of milk goat farming investment between small and medium farms. Data were obtained from 30 farms in Nonthaburi Province. Farm with milk goats less than 30 classified as small farm while less than 60 classified as medium farm.

A study of agribusiness subsystems of milk goat covered 5 agribusiness subsystems: input supply, production, processing, distribution, and agricultural loan subsystems. Input supply subsystem was composed of land, goat milk breed, feed and labor. Production subsystem was included building area, feeding format and milking a goat. In processing subsystem most farmers didn't process goat milk but they sold some raw milk to processors who transformed it into pasteurized goat milk and cheese. In distribution subsystem most farmers sold raw goat milk directly to consumer and milk goat to farmers in Nonthaburi Province. In agricultural loan subsystem most farmers didn't take loan from formal financial institutions. Cost and return analysis showed that the return over cost for small and medium farm were 78.16 and 82.38 Baht, respectively. A farmer with medium farm received net return greater than small farm.

Farmers' own investment with discount rate at 7.50 per cent showed that NPV, BCR, and IRR for small farm were 100,288.75 Baht, 1.19, and 26.89 per cent; and for medium farm were 263,697.02 Baht, 1.20, and 26.77 per cent, respectively.

A switching value test for farmers' own investment expressed that SVT_b for small and medium farms were 16.31 and 16.32 per cent, while SVT_c were 19.48 and 19.50 per cent, respectively. Thus, milk goat farming investment for both small and medium farms had high degree of financial risk. To reduce financial risk, goat milk cooperative should be settled with government supporting in high yield milk goat breeding, and effective goat milk farms management to farmer.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยและสมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. กาญจนา ศรีพฤทธิเกียรติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางในการทำวิจัย พิจารณาตรวจแก้ไข และให้ความใส่ใจต่อผู้วิจัยเป็นอย่างดี จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้เสร็จสมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ นภาพรณัฏ์ พรหมชนะ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้ความรู้ แนะนำแนวทางในการทำวิจัย และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณพ่อแม่ และยาย ที่ได้ให้การสนับสนุนในการศึกษาและเป็นกำลังใจอันสำคัญยิ่ง ขอบคุณเพื่อนๆ พี่และน้อง ที่คอยให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้วิจัยมาโดยตลอด รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องทุกท่านซึ่งไม่ได้เอ่ยนาม ณ ที่นี้ ที่มีส่วนช่วยเหลือ จึงทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

คุณประโยชน์อันใดอันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอมอบแด่บุพการี ครูอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือ

ลัดน์วันฉัตร เมืองทองอ่อน

พฤษภาคม 2552

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
วิธีการวิจัย	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	9
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย	15
กรอบแนวคิดการวิจัย	24
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของการเลี้ยงแพะ	25
ความรู้ทั่วไปของการเลี้ยงแพะ	25
ระบบย่อยปัจจัยการผลิต	25
ระบบย่อยการผลิต	31
ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา	52
ระบบย่อยการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	60
ผลการสภาพทั่วไปของเกษตรกร	60
ผลการวิเคราะห์ระบบธุรกิจเกษตรแพะนม	65
ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินการเลี้ยงแพะนม	101
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	150
สรุปผลการวิจัย	150
ข้อเสนอแนะ	153
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	154
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	155
ภาคผนวก	157
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	166

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สถิติจำนวนแพะในประเทศไทยแสดงตามภาคต่างๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2549	2
2	ข้อมูลเปรียบเทียบโภชนาการของนํ้านมชนิดต่างๆ	3
3	จำนวนประชากรแพะของเขตปศุสัตว์ที่ 1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 – 2549	5
4	ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการเลี้ยงแพะนม บริษัท สยามแผ่นดินทอง จำกัด	12
5	ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการเลี้ยงแพะเนื้อ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	13
6	ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการเลี้ยงแพะเนื้อ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	14
7	สัดส่วนของเม็ดไขมันขนาดต่างๆ ในนํ้านมของสัตว์เคี้ยวเอื้อง	53
8	ลักษณะการประกอบอาชีพของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	61
9	เพศและอายุของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	62
10	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่ช่วยเลี้ยงแพะนมและประสบการณ์ในการเลี้ยงของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	63

สารบัญ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	ระดับการศึกษาของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	64
12	เหตุผลที่เกษตรกรเลี้ยงแพะนมของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	65
13	ลักษณะการถือครองของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	66
14	พันธุ์แพะนมที่เกษตรกรเลี้ยงของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	67
15	การใช้อาหารข้นของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	69
16	แหล่งซื้ออาหารข้นสำเร็จรูปของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	70
17	แหล่งซื้ออาหารข้นชนิดอื่นของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	70
18	ปริมาณและราคาอาหารข้นเฉลี่ยที่เกษตรกรให้แพะนมประเภทต่างๆ	71
19	การใช้อาหารหยابของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	72

สารบัญ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
20	แหล่งซื้อหญ้าของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	73
21	แหล่งซื้ออาหารหยาบชนิดอื่นของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	73
22	ปริมาณและราคาหญ้าเฉลี่ยที่เกษตรกรให้แพะนมประเภทต่างๆ	74
23	แหล่งซื้อนมผงของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	75
24	ปริมาณน้ำนมผงเฉลี่ยที่เกษตรกรให้ลูกแพะนม	75
25	ชั่วโมงการทำงานของแรงงานครอบครัวเฉลี่ยของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	76
26	พื้นที่โรงเรือนและพื้นที่คอกเฉลี่ยต่อตัวในการเลี้ยงแพะนมของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่าง ผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	77
27	รูปแบบการเลี้ยงแพะนม วิธีการรีดนม จำนวนครั้งการรีดนมต่อวัน และปริมาณนมเฉลี่ยต่อตัวต่อครั้งของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	79
28	ต้นทุนในการผลิตน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัมของฟาร์มขนาดเล็ก	82

สารบัญ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
29	ต้นทุนในการผลิตน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัมของฟาร์มขนาดกลาง	83
30	ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ.2550	85
31	การแปรรูปน้ำนมแพะของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	86
32	รูปแบบการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	87
33	แหล่งจำหน่ายแพะนมของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550	91
34	การกู้เงินและภาวะหนี้สินของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาด ฟาร์มปี พ.ศ. 2550	93
35	ต้นทุนอาหารชั้นทั้งหมดในแต่ละปีของฟาร์มขนาดเล็ก	105
36	ต้นทุนอาหารหยาบ (หญ้าสด) ทั้งหมดในแต่ละปีของฟาร์มขนาดเล็ก	107
37	ต้นทุนอาหารชั้นทั้งหมดในแต่ละปีของฟาร์มขนาดกลาง	109
38	ต้นทุนอาหารหยาบ (หญ้าสด) ทั้งหมดในแต่ละปีของฟาร์มขนาดกลาง	111

สารบัญ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
39	ต้นทุนน้ำมันเลี้ยงลูกแพะในแต่ละปีของฟาร์มขนาดเล็ก	113
40	ต้นทุนน้ำมันเลี้ยงลูกแพะในแต่ละปีของฟาร์มขนาดกลาง	113
41	ต้นทุนวัคซีนและยารักษาโรคในแต่ละปีของฟาร์มขนาดเล็ก	115
42	ต้นทุนวัคซีนและยารักษาโรคในแต่ละปีของฟาร์มขนาดกลาง	117
43	ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็ก	121
44	ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มตัวอย่างขนาดกลาง	124
45	รายได้จากการขายน้ำมันแพะของฟาร์มขนาดเล็ก	127
46	รายได้จากการขายน้ำมันแพะของฟาร์มขนาดกลาง	128
47	รายได้จากการขายลูกแพะเพศผู้ของฟาร์มขนาดเล็ก	128
48	รายได้จากการขายลูกแพะเพศผู้ของฟาร์มขนาดกลาง	129
49	รายได้จากการขายแพะรุ่นเพศเมียของฟาร์มขนาดเล็ก	129
50	รายได้จากการขายแพะรุ่นเพศเมียของฟาร์มขนาดกลาง	130
51	ปริมาณแพะนมจำแนกตามเพศและอายุในรอบ 12 เดือนของแต่ละปีของฟาร์มขนาดเล็ก	134

สารบัญ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
52	ปริมาณแพะนมจำแนกตามเพศและอายุในรอบ 12 เดือนของแต่ละปีของฟาร์มขนาดกลาง	139
53	งบกระแสเงินสดของการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มขนาดเล็ก	146
54	งบกระแสเงินสดของการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มขนาดกลาง	147
55	ผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนและผลประโยชน์ของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม	149

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อยต่างๆ ในโครงสร้างระบบธุรกิจการเกษตร ตามแนวคิดของ D.K. Desai	17
2	กรอบแนวคิดการวิจัย	24
3	วงจรชีวิตพยาธิตัวกลมในกระเพาะแห่งของแพะ	46
4	วงจรชีวิตพยาธิตัวคีของแพะ	47
5	วงจรชีวิตพยาธิใบไม้ในตับของแพะ	48
6	วิธีตลาดแพะนมของฟาร์มขนาดเล็ก	89
7	วิธีตลาดแพะนมของฟาร์มขนาดกลาง	90
8	วิธีแพะนม	95
9	สรุประบบธุรกิจการเกษตรแพะนม 5 ระบบย่อย	98
10	ระยะเวลาการตกูกของแม่แพะและการขายลูกแพะอายุ 1 ปี	131

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

แพะเป็นสัตว์ที่มีการเลี้ยงในประเทศไทยมาเป็นเวลานานแล้ว โดยแหล่งเลี้ยงแพะที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทยอยู่ในภาคใต้ และเป็นแหล่งบริโภคแพะแหล่งใหญ่ของประเทศ เนื่องจากกลุ่มผู้นับถือศาสนาอิสลามนิยมบริโภคแพะ โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลสำคัญทางศาสนาที่ต้องใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาประมาณเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม จะมีปริมาณความต้องการเนื้อแพะสูง ทำให้ราคาซื้อขายเนื้อแพะเพิ่มขึ้นอีกกว่าเท่าตัว จากข้อมูลการสำรวจในปี พ.ศ. 2549 พบว่าแพะที่เลี้ยงในประเทศไทยมีจำนวน 324,150 ตัว กระจายในพื้นที่ภาคต่างๆ ได้แก่ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคใต้มีจำนวน 111,742 15,014 56,149 และ 141,245 ตัว คิดเป็นร้อยละ 34.47 4.63 17.32 และ 43.58 ตามลำดับ โดยอัตราการขยายตัวของ การเลี้ยงแพะในแต่ละภาคเท่ากับร้อยละ 11.91 12.20 10.12 และ 1.93 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

แพะให้นมที่มีคุณค่าทางอาหารสูง มีส่วนประกอบของไขมัน โปรตีน กรดอะมิโน และวิตามิน ไอส์เลียงหรือสูงกว่านมโค กระบือ และมนุษย์ (ตารางที่ 2) มีเปอร์เซ็นต์ไขมันระดับปานกลาง เม็ดไขมัน (Fat Globules) มีขนาดเล็ก ทำให้ง่ายต่อการย่อยและการดูดซึมในระบบทางเดินอาหาร เหมาะสำหรับใช้เลี้ยงเด็กที่เป็น โรคผิวหนังบางชนิดและผู้ที่เป็น โรคภูมิแพ้จากการบริโภคนมโคได้ ดังนั้น นมแพะจึงมีความเหมาะสมในการใช้บริโภคแทนนมมนุษย์ได้ดีกว่านมโคและนมกระบือ นอกจากนี้แพะเป็นสัตว์ให้เนื้อเป็นอาหาร เนื้อแพะมีโปรตีนที่ย่อยได้ในระดับสูงกว่าโปรตีนที่ได้จากเนื้อโค สุกร และไก่ และมีไขมันในระดับต่ำกว่าเนื้อสัตว์ชนิดอื่นๆ ตลอดจนมีคุณค่าทางอาหารที่เหมาะสมสำหรับความต้องการของร่างกาย (วิโรจน์ เรือนแป้น, 2547) คนและหนังแพะยังสามารถใช้ทำกระเป๋า เสื้อ พรม และเชือก ส่วนมูลแพะใช้ทำเป็นปุ๋ย เขาและกีบนำมาทำเป็นเครื่องประดับ เลือดและกระดูกนำมาแปรรูปเป็นอาหารสัตว์ จากประโยชน์ของนมแพะและความสะดวกในการเลี้ยงแพะ ทำให้การเลี้ยงแพะควรที่จะได้รับการส่งเสริมทั้งเพื่อลดปริมาณการนำเข้านมดิบ และการส่งเสริมอาชีพให้แก่เกษตรกรรายย่อยที่จะเป็นช่องทางไปสู่ธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ตามนโยบายของรัฐบาลในปัจจุบัน

ตารางที่ 1 สถิติจำนวนแพะในประเทศไทยแสดงตามภาคต่างๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2549

(หน่วย : ตัว)

ปี พ.ศ.	ภาคตะวันออก				รวมทั้งประเทศ
	ภาคกลาง	เชียงใหม่	ภาคเหนือ	ภาคใต้	
2540	10,099	1,688	7,217	106,258	125,262
2541	15,314	1,537	10,607	103,446	130,904
2542	16,070	1,573	13,588	101,614	132,845
2543	19,000	2,635	17,419	105,173	144,227
2544	37,789	12,295	24,134	114,279	188,497
2545	37,356	4,573	29,579	106,436	177,944
2546	52,967	5,021	43,410	112,519	213,917
2547	62,950	12,354	39,729	135,043	250,076
2548	109,681	13,974	55,310	159,390	338,355
2549	111,742	15,014	56,149	141,245	324,150
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	11.91	12.20	10.12	1.93	5.10

ที่มา: กรมปศุสัตว์ (2549)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบโภชนาการของน้ำนมชนิดต่างๆ

สารอาหาร	น้ำนม แพะ	น้ำนม แกะ	น้ำนมโค	น้ำนม กระบือ	น้ำนมคน
วิตามินเอ (หน่วยสากล)	2,074*	313.3	1,560	1,669	1,898
วิตามินบี 6 (มิลลิกรัม/ลิตร)	0.07	0.07	0.64*	0.25	0.10
วิตามินบี 12 (มิลลิกรัม/กรัม)	0.0006	0.0006	0.0042*	0.0004	0.003
วิตามินดี (มิลลิกรัม/ลิตร)	23.7*	-	-	-	-
โปรตีน (ร้อยละ)	3.7	5.1*	2.8	3.7	1.5
ขนาดของเม็ดไขมัน (ไมโคร มิลลิกรัม)	3.49	3.30	4.55	5.92	-
น้ำตาลแล็กโทส (ร้อยละ)	5.0	4.8	4.6	4.8	6.5*
ไขมัน (ร้อยละ)	4.8	12.6*	4.8	6.5	3.6
ไบโอติน (มิลลิกรัม/ลิตร)	0.036	0.004	0.031	0.13*	0.002
กรดโฟลิก (มิลลิกรัม/ลิตร)	0.0024	-	0.0028*	0.15	0.002
กรดแอสคอร์บิก (มิลลิกรัม/ลิตร)	15.0	1.97	21.1	25.4	43.0*
กรดนิโคตินิก (มิลลิกรัม/กรัม)	1.87*	0.51	0.94	1.71	1.47
ไทอามิน (มิลลิกรัม/ลิตร)	0.40	-	0.44	0.50*	0.16
ไรโบฟลาวิน (มิลลิกรัม/ลิตร)	1.84*	0.40	1.75	1.07	0.36
โคลีน (มิลลิกรัม/ลิตร)	150*	-	121	-	90

หมายเหตุ: *สารอาหารมากที่สุด

ที่มา: ชมรมกลุ่มผู้เลี้ยงแพะ ตำบลสามพระยา อำเภอลำปาง จังหวัดเพชรบุรี (2550)

การที่รัฐบาลสนับสนุนและส่งเสริมการเลี้ยงแพะให้เป็นระบบครบวงจรจะเป็นช่องทางเสริมรายได้ให้เกษตรกร ในขณะที่เดียวกันก็จะพัฒนาการเลี้ยงแพะให้มีความเป็นมาตรฐานมากขึ้น สามารถควบคุมโรคและเพิ่มผลผลิตน้ำนมให้ได้มากขึ้นด้วย และทำให้ต้นทุนในการเลี้ยงแพะลดลง ฉะนั้นการเลี้ยงแพะที่ถูกระบบ ถูกหลักโภชนาการ รวมถึงการดูแลเอาใจใส่ต่อสุขภาพเป็นอย่างดี เพื่อให้ได้ผลผลิตเต็มที่รวมถึงการจัดการตลาดที่ดี จึงเป็น โอกาสที่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะในประเทศไทยสามารถทำเป็นธุรกิจเพื่อเป็นอาชีพหลักได้ต่อไป

แม้ว่าธุรกิจการเลี้ยงแพะจะให้ผลตอบแทนที่ดีและกำลังได้รับความนิยมมากขึ้น แต่ในทางด้านต้นทุนการผลิตจะพบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าพันธุ์แพะ ค่าอาหาร ค่ายาและเวชภัณฑ์เพื่อป้องกันและรักษาโรคระบาดที่อาจเกิดขึ้นกับการเลี้ยงแพะ เช่น โรค布鲁เซลโลหิตหรือโรคแท้งติดต่อในแพะ เป็นโรคระบาดที่สำคัญที่สามารถติดต่อมาสู่คนได้ จึงทำให้ผู้เลี้ยงต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับโรคระบาดในแพะ และรวมถึงค่าแรงงานที่เพิ่มสูงขึ้นจากภาวะการขาดแคลนแรงงานภาคการเกษตร ส่งผลให้ต้นทุนการเลี้ยงแพะของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามปริมาณที่เพิ่มขึ้นของการเลี้ยงแพะ (สมเกียรติ กลิ่นเกลี้ยง, 2548)

แพะเป็นสัตว์สี่เท้าที่มีขนาดเล็ก ขยายพันธุ์ได้เร็ว อายุการเป็นหนุ่มสาวและระยะตั้งท้องสั้นเพียง 150 วัน ให้ลูกได้ครั้งละ 1-5 ตัว 2 ครั้งต่อปี ใช้พื้นที่เลี้ยงต่อตัวน้อย และมีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี โดยเฉพาะแดด จึงเหมาะที่จะเลี้ยงในพื้นที่ในชนบทของประเทศไทย

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีการสั่งนำเข้าแพะพันธุ์ดีจากต่างประเทศที่เป็นพันธุ์สำหรับผลิตนม เช่น พันธุ์ซาแนน (Saanen) พันธุ์ทอกเกนเบอร์ก (Toggenberg) และพันธุ์อัลไพน์ (Alpine) มาผสมและปรับปรุงพันธุ์ให้มีคุณภาพสูงขึ้น สามารถเลี้ยงได้ดีเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศของเมืองไทย และมีหน่วยงานของกรมปศุสัตว์ที่เลี้ยงและศึกษาแพะพันธุ์ต่างๆ เช่น พันธุ์ซาแนน (Saanen) เพื่อจำหน่ายและให้ความรู้แก่ผู้สนใจเลี้ยงแพะ

จังหวัดนนทบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งของภาคกลางในเขตปศุสัตว์ที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดกรุงเทพมหานคร ชัยนาท นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี และอ่างทอง โดยชัยนาทเป็นจังหวัดที่เลี้ยงแพะมากที่สุด (ตารางที่ 3) และมีแนวโน้มเลี้ยงแพะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งส่วนใหญ่เลี้ยงเฉพาะแพะเนื้อมากกว่าแพะนม แต่จังหวัดนนทบุรีเป็นจังหวัดที่เลี้ยงแพะนมเป็นจำนวนมาก เนื่องจากการเลี้ยงแพะนมใช้พื้นที่น้อยจึงเหมาะสำหรับเกษตรกร ที่มีพื้นที่อยู่ในเขตปริมณฑลซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องของขนาดพื้นที่ต่อฟาร์ม นอกจากแพะนมจะมีลักษณะเด่นในด้านการเลี้ยงที่มีต้นทุนต่ำแล้ว แพะยังเป็นสัตว์ที่ใช้เป็นอาหารเพื่อบริโภคได้สำหรับประชาชนทุกศาสนา จึงไม่มีบทบัญญัติของศาสนาใดห้ามบริโภคเนื้อแพะ และเนื่องจากการเลี้ยงแพะนมของเกษตรกรในจังหวัดนนทบุรีส่วนใหญ่จะเลี้ยงเพื่อการจำหน่ายนํ้านมมากกว่ามุ่งเน้นการขายสายพันธุ์ การจำหน่ายนํ้านมเกษตรกรจะมีรายได้เข้าสู่ครอบครัวทุกวัน กลายเป็นรายรับประจำวันสำหรับครอบครัว ซึ่งจะแตกต่างกับการเลี้ยงแพะเนื้อที่จะได้ผลตอบแทน เป็นช่วงๆ และ

เนื่องจากในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม จึงนิยมบริโภคน้ำมันและเนื้อแพะ

ตารางที่ 3 จำนวนประชากรแพะของเขตปศุสัตว์ที่ 1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 – 2549

(หน่วย : ตัว)

จังหวัด	ปี พ.ศ.					อัตรา การ ขยายตัว (ร้อยละ)
	2545	2546	2547	2548	2549	
กรุงเทพมหานคร	1,267	1,726	3,960	6,467	2,329	11.00
ชัยนาท	2,688	6,265	7,949	11,104	15,527	17.70
นนทบุรี	1,680	1,842	1,867	1,867	2,763	4.38
ปทุมธานี	577	2,534	961	3,497	1,517	9.79
พระนครศรีอยุธยา	1,916	1,576	1,850	2,407	1,121	-2.82
ลพบุรี	5,668	6,129	8,437	8,477	13,428	8.90
สระบุรี	1,272	3,799	1,370	4,975	5,391	13.70
สิงห์บุรี	288	555	1,228	3,761	2,042	25.30
สุพรรณบุรี	127	460	1,314	1,487	3,596	34.10
อ่างทอง	291	157	480	1,165	880	18.30
รวม	15,774	25,043	29,416	45,207	48,594	12.30

ที่มา: กรมปศุสัตว์ (2549)

ปัจจุบันความนิยมในการเลี้ยงแพะของประเทศไทยมีน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการในการบริโภคเนื้อ และนมแพะ ที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งในและต่างประเทศ ทำให้การเลี้ยงแพะในเชิงธุรกิจยังไม่พัฒนาไปไกลเท่าที่ควร และเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจส่วนใหญ่ยังขาดข้อมูลต่างๆ เช่น ด้านการตลาด ต้นทุนและผลตอบแทน ในการตัดสินใจลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะในเชิงธุรกิจอย่างจริงจัง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงแพะ ซึ่งเป็นสัตว์ที่มีอนาคตไกล เนื่องจากเลี้ยงง่าย โตเร็ว ให้ผลผลิตดี และเป็นการกระจายความเสี่ยงในการเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องประเภทอื่นๆ เช่น โค จึงได้มีความสนใจที่จะทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะนม รวมทั้งระบบธุรกิจเกษตรแพะนม ในจังหวัดนนทบุรี เพื่อการศึกษาครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงระบบย่อยต่างๆ ในระบบธุรกิจเกษตรแพะนม ได้แก่ ระบบย่อยปัจจัยการผลิต ระบบย่อยการผลิต ระบบย่อยการรวบรวมและการจัดหาผลผลิต ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา ระบบย่อยการจัดจำหน่าย และระบบสินเชื่อการเกษตร ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการเลี้ยงแพะนม รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่จะได้รับจากการเลี้ยงแพะนม เพื่อนำประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาเป็นแนวทางของเกษตรกรและผู้สนใจในการเลี้ยงแพะนมนำไปใช้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงระบบธุรกิจการเกษตรของแพะนมในจังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาผลตอบแทนทางการเงินของการเลี้ยงแพะนมในจังหวัดนนทบุรี

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้จะทำการศึกษาเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม ทางด้านระบบย่อยปัจจัยการผลิต ระบบย่อยการผลิต ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา ระบบย่อยการจัดจำหน่าย และระบบย่อยสินเชื่อการเกษตร ในจังหวัดนนทบุรี โดยเลือกศึกษาในอำเภอบางบัวทองและทำอัฐ ซึ่งมีพื้นที่การเลี้ยงแพะมากที่สุดเป็น อันดับ 1 และ 2 ของจังหวัดนนทบุรี โดยเก็บข้อมูลในปีการผลิต 2550 และมีอายุโครงการ 5 ปี โดยอายุโครงการพิจารณาจากระยะเวลาการให้นมแพะสูงสุดของแม่แพะในช่วง 5 ปีแรก (วินัย ประถมพ์กาญจน์, 2544)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรและผู้สนใจเลี้ยงแพะนม ตลอดจนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมปศุสัตว์ โดยสามารถเป็นแนวทางให้เกษตรกรนำไปพิจารณาประกอบการตัดสินใจในการลงทุนเลี้ยงแพะนม และเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น ซึ่งภาครัฐสามารถนำไปส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงแพะนมให้แก่เกษตรกร ตลอดจนปรับปรุงและพัฒนาการเลี้ยงแพะเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

วิธีการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) สัมภาษณ์เกษตรกรที่ทำการเลี้ยงแพะนม ในจังหวัดนนทบุรี วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยทำการสำรวจเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมจำนวน 30 ราย จากทั้งหมด 97 ราย เนื่องจากจำนวนแพะแต่ละรายมีขนาดฟาร์มที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดฟาร์มเป็น 3 ประเภท คือ ฟาร์มขนาดเล็กเลี้ยงแพะน้อยกว่า 30 ตัว ฟาร์มขนาดกลางเลี้ยงแพะ 30 – 60 ตัว และ ฟาร์มขนาดใหญ่เลี้ยงแพะมากกว่า 60 ตัว ขึ้นไป โดยเลือกศึกษาฟาร์มขนาดเล็กจำนวน 15 ตัวอย่าง และฟาร์มขนาดกลางจำนวน 15 ตัวอย่าง เนื่องจากเป็นขนาดฟาร์มที่มีการเลี้ยงกันเป็นจำนวนมาก

อัตราคิดลด (Discount Rate) ที่นำมาคำนวณใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ประจำปีของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ปี 2550 ร้อยละ 7.50 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับลูกค้ารายย่อยชั้นดี (Minimum Retail Rate)

2. ข้อมูลทุติยภูมิ โดยการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทางวิชาการต่างๆ เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมปศุสัตว์ เป็นต้น จากรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ใช้การวิเคราะห์เป็นลักษณะของการบรรยาย เพื่อให้ทราบถึงลักษณะของระบบธุรกิจเกษตรของแพะนม ประกอบด้วย ระบบย่อยปัจจัยการผลิต ระบบย่อยการผลิต ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา ระบบย่อยการจัดจำหน่าย และระบบย่อยสินเชื่อการเกษตร ตลอดจนทั้งปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงแพะนมของเกษตรกร

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis)

2.1 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในข้อที่ 2 โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรมาวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการลงทุน เพื่อหาผลตอบแทนทางการเงินในการเลี้ยงแพะนม โดยจะใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจแบบปรับค่าเวลา ซึ่งจะเป็นการเปรียบเทียบเงินลงทุนหรือต้นทุนกับรายได้หรือผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะนม ในการวิเคราะห์จะใช้หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ โดยใช้เกณฑ์ตัดสินใจ 3 วิธี คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR)

2.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน โดยจะใช้ ตัววัดความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT) ในการทดสอบ เพื่อทดสอบว่าต้นทุนสามารถเพิ่มขึ้นหรือผลตอบแทนลดลงได้เท่าใดจึงทำให้ ค่า NPV เท่ากับศูนย์ หรือค่า BCR เท่ากับหนึ่ง ซึ่งจะช่วยประเมินความเสี่ยงและขีดความสามารถในการรับผลกระทบของการเพิ่มขึ้นของต้นทุนหรือการลดลงของผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลงการลงทุน ว่าสามารถรับผลกระทบได้มากน้อยเพียงใด โดยที่การลงทุนยังคงให้ผลตอบแทนทางการเงินคุ้มค่ากับการลงทุน

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้ารวบรวมเอกสารงานวิจัยและแนวความคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเกี่ยวกับระบบธุรกิจการเกษตร

วัชรินทร์ สักขี (2548) ศึกษาการวิเคราะห์ทางการเงินและระบบธุรกิจเกษตร ในการทำสวนส้มโอท่าข่อยของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พบว่าโครงสร้างของระบบธุรกิจการเกษตรของส้มโอ ที่สำคัญ 5 ระบบย่อยคือ ระบบย่อยปัจจัยการผลิต ระบบย่อยการผลิต ระบบย่อยการแปรรูป ระบบย่อยการจัดจำหน่าย และระบบย่อยสินเชื่อการเกษตร

ระบบย่อยปัจจัยการผลิตในการทำสวนส้มโอท่าข่อย ที่สำคัญได้แก่ ที่ดิน แรงงาน กิ่งพันธุ์ น้ำ ปุ๋ย สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการเกษตร ระบบย่อยการผลิต พบว่ารูปแบบการผลิตเปลี่ยนจากการผลิตเพื่อยังชีพมาเป็นการผลิตเพื่อการค้ามากขึ้น เกษตรกรมีการนำเทคโนโลยีการผลิตมาใช้มากขึ้น ระบบย่อยการแปรรูป โดยเกษตรกรจะนำส้มโอท่าข่อยมาจำหน่ายให้กับกลุ่มแม่บ้านในท้องถิ่นเพื่อนำมาแปรรูปเป็นส้มโอแก้วสีรส ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์แปรรูปมาจากส้มโอจำนวน 14 ชนิด มีแหล่งจำหน่ายสินค้าที่สำคัญคือ ร้านค้าภายในจังหวัดและต่างจังหวัด และในอนาคตจะมีการขยายตลาดไปยังต่างประเทศอีกด้วย ระบบย่อยการจัดจำหน่าย การจำหน่ายผลผลิตส้มโอท่าข่อยของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง ส่วนใหญ่เป็นการจำหน่ายจากสวนโดยจะขายแบบราคาต่อกิโลกรัม โดยผู้รับซื้อจะมารับส้มโอถึงสวนของเกษตรกร ซึ่งการขายแบบนี้เกษตรกรไม่มีอำนาจในการกำหนดหรือต่อรองราคา สำหรับวิถีตลาดส้มโอท่าข่อยนั้นจะ

มีพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น พ่อค้าส่งและพ่อค้าปลีกเข้ามารับซื้อผลผลิตถึงในสวนและกระจายไปสู่ผู้บริโภค ระบบย่อยสินเชื่อการเกษตร จากเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกส้มโอทำข่อย จำนวน 30 ราย มีเกษตรกรที่ไม่มีหนี้สิน จำนวน 16 ราย และเกษตรกรที่มีหนี้สินจำนวน 14 ราย โดยแหล่งสินเชื่อที่เป็นสถาบันการเงินที่เกษตรกรใช้กู้ยืมเป็นส่วนมากคือธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ชกส.)

พชร ชิดสิน (2549) ศึกษาการวิเคราะห์ระบบธุรกิจเกษตร และผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนผลิตถ่านไม้และน้ำส้มควันไม้ ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา พบว่าลักษณะโครงสร้างที่สำคัญของระบบย่อยธุรกิจถ่านไม้และน้ำส้มควันไม้ของเกษตรกร ประกอบด้วย 5 ระบบย่อยที่สำคัญ คือ ระบบย่อยปัจจัยการผลิต ระบบย่อยการผลิต ระบบย่อยการรวบรวมและจัดหาผลผลิต ระบบย่อยการจัดจำหน่าย และระบบย่อยสินเชื่อการเกษตร

ระบบย่อยปัจจัยการผลิตถ่านไม้และน้ำส้มควันไม้ มีปัจจัยการผลิตได้แก่ ไม้พื้ เต่าเผาถ่าน (เต่าอิวาเตะ) เครื่องสูบน้ำ สายยาง ใองน้ำ ขวานและเลื่อย พลั่ว รถเข็น ปล่องสแตนเลส ถัง ทรายขี้ดิน แรงงาน และแหล่งน้ำ ระบบย่อยการผลิต ปัจจุบันเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีโดยผ่านโครงการส่งเสริมการปลูกป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะที่ 2 ผ่านหน่วยงานของกรมป่าไม้ รวมทั้งการถ่ายทอดจากนักวิชาการเกี่ยวกับการก่อสร้างเต่าอิวาเตะ ซึ่งให้ผลผลิตถ่านและน้ำส้มควันไม้ได้ดีกว่าเต่าประเภทอื่นๆ แต่การผลิตถ่านและน้ำส้มควันไม้ด้วยเต่าอิวาเตะจะมีข้อเสียคือ ใช้เงินลงทุนสูง และต้องอาศัยเทคนิคในการก่อสร้างและอุปกรณ์ในการดักควัน ระบบย่อยการรวบรวม พบว่าการรวบรวมผลผลิตถ่านไม้และน้ำส้มควันไม้ของเกษตรกรไปสู่ผู้ประกอบการต่างๆ จนกระทั่งถึงมือผู้บริโภคนั้น มีลักษณะการรวบรวมผลผลิตได้ 2 ลักษณะ คือ การนำผลผลิตถ่านไม้และน้ำส้มควันไม้ไปจำหน่ายเอง และจำหน่ายโดยผ่านพ่อค้าในท้องถิ่นเข้ามารับซื้อผลผลิตจากโรงเรือนเผาถ่านของเกษตรกรโดยตรง ระบบย่อยการจัดจำหน่ายนั้น จะทำผ่านช่องทางการค้าทั้งในระบบการค้าส่งและการค้าปลีก การจัดทำถ่านและน้ำส้มควันไม้จะเป็นการจำหน่ายในลักษณะแบบรอบการผลิต วิถีตลาดถ่านไม้และน้ำส้มควันไม้ ผลผลิตถ่านที่ได้จะจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในจังหวัดนครราชสีมา ส่วนน้ำส้มควันไม้นั้นจะจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในจังหวัดนครราชสีมาและผู้บริโภคในต่างจังหวัด ซึ่งการจำหน่ายผลผลิตถ่านของเกษตรกรจะเป็นการจำหน่ายแบบซึ่่งน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ส่วนน้ำส้มควันไม้จะเป็นการจำหน่ายแบบวัดปริมาณเป็นลิตร ระบบย่อยสินเชื่อการเกษตร พบว่า ไม่มีเกษตรกรกู้ยืมเงินมาลงทุนเลย แต่มีแหล่งสินเชื่อที่สำคัญของเกษตรกร ที่สามารถกู้ยืมเงินได้คือธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

งานวิจัยเกี่ยวกับการตลาดของแพะ และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน

งานวิจัยด้านการตลาดของแพะ ซึ่งจากงานศึกษาของธัญญา สุขย่อย (2541) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ระบบการตลาดแพะในจังหวัดสงขลา พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ตามขนาดฟาร์ม คือ ฟาร์มขนาดเล็ก ฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มขนาดใหญ่ เกษตรกรผู้เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นชาวมุสลิม กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดในการเลี้ยงแพะต่อตัว โดยคิดเมื่อแพะอายุ 1 ปี พบว่าฟาร์มขนาดเล็กมีต้นทุน 308.10 บาท ฟาร์มขนาดกลางและขนาดใหญ่มีต้นทุนเป็นเงิน 328.49 บาท และ 328.65 บาท ตามลำดับ พ่อค้าแพะแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือพ่อค้าระดับท้องถิ่น พ่อค้าระดับท้องถิ่น และพ่อค้าระดับจังหวัด ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่ของพ่อค้าจะประกอบอาชีพซื้อขายแพะเป็นอาชีพเสริม ผู้บริโภคแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือร้านอาหารที่ประกอบอาหารเนื้อแพะ และร้านอาหารที่ไม่ประกอบอาหารจากเนื้อแพะ วิธีการตลาดแพะ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะใช้ประโยชน์จากแพะเพื่อการบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 10.31 ใช้ในพิธีทางศาสนาร้อยละ 14.12 และเลี้ยงขายร้อยละ 75.57 แพะที่ขายนั้นเกษตรกรขายเพื่อการบริโภคร้อยละ 15.88 ใช้ในพิธีทางศาสนาร้อยละ 38.91 ขายให้ร้านอาหารร้อยละ 1.54 ขายให้พ่อค้าชำแหละร้อยละ 0.28 ขายเพื่อการขายพันธุ์ร้อยละ 18.41 ขายให้พ่อค้าต่างจังหวัดร้อยละ 0.58 และในการขายแพะให้แก่พ่อค้านั้นเกษตรกรขายผ่านพ่อค้า 3 ระดับด้วยกัน คือพ่อค้าระดับท้องถิ่นร้อยละ 0.77 พ่อค้าระดับท้องถิ่นร้อยละ 2.53 พ่อค้าระดับจังหวัดร้อยละ 3.06 โครงสร้างการตลาดพบว่าพ่อค้าระดับท้องถิ่น พ่อค้าระดับท้องถิ่น และพ่อค้าระดับจังหวัดเป็นตลาดที่มีผู้ขายน้อยราย พฤติกรรมตลาด พบว่าพ่อค้าทุกระดับส่วนใหญ่ซื้อขายแพะกับเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะโดยตรง สำหรับส่วนเหลือการตลาด ซึ่งประกอบด้วยส่วนเหลือการตลาดสุทธิและต้นทุนการตลาด จากการศึกษาพบว่า ส่วนเหลือการตลาดสุทธิสูงถึง 609.40 บาท/ตัว เมื่อเทียบกับจำนวนเงินที่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะได้รับ 620 บาท/ตัว

ต่อมาจินทนา บุญศิริ และ วาณี ศิลปะระสารทเอก (2548) ได้ศึกษาสภาพการเลี้ยงและวิธีการตลาดแพะเนื้อในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผลการศึกษาพบว่า โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงแพะเนื้อ เป็นอาชีพเสริม ยกเว้น ฟาร์มขนาดใหญ่เท่านั้นเลี้ยงเป็นอาชีพหลัก และฟาร์มส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครอบครัวในการเลี้ยงแพะเนื้อ เกษตรกรทุกขนาดฟาร์มเลี้ยงแพะเนื้อ เฉลี่ย 33.48 ตัว เกษตรกรนิยมเลี้ยงแพะเนื้อลูกผสม โดยวิธีเลี้ยงแบบขังสลับปล่อย มีวัตถุประสงค์เพื่อการจำหน่าย โดยจำหน่ายตลาดภายในจังหวัดเป็นหลัก ส่วนฟาร์มขนาดกลางนั้นจำหน่ายทั้งตลาดภายในจังหวัดและต่างจังหวัด แต่ฟาร์มขนาดใหญ่ พบว่า จำหน่ายตลาดต่างจังหวัดมากกว่า การซื้อขายแพะเนื้อส่วนใหญ่ ใช้วิธีการชั่งน้ำหนัก และจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง ปัญหาอุปสรรคจากการประกอบอาชีพการเลี้ยงแพะเนื้อ พบว่า เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด ด้านการตลาด จำหน่ายผลผลิตและราคา

ไม่แน่นอน เนื่องจากสภาวะตลาด ขึ้นอยู่กับอุปสงค์-อุปทานของผู้บริโภค รongมาคือ ปัญหาด้านสุขภาพสัตว์ โรคและพยาธินอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านขาดแคลนพ่อแม่พันธุ์ที่ดี เพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ ตลอดจนปัญหาด้านขาดแคลนอาหารหยาบในฤดูแล้ง และปัญหาด้านประสิทธิภาพการผลิต ขาดความรู้ ด้านการเลี้ยง การจัดการและการป้องกัน โรคพยาธิและสุขภาพสัตว์

ส่วนของการศึกษาด้านต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนทางการเงินของแพะ ปริศนา จิตต์ปรารพ (2543) ได้ศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะนมในฟาร์มขนาดใหญ่ : กรณีศึกษา บริษัท สยามแผ่นดินทอง จำกัด การวิเคราะห์ข้อมูลจะทำการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนการเลี้ยงแพะ โดยพิจารณาตามประเภทของต้นทุน รายจ่ายและรายได้ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 ถึงปี พ.ศ. 2541 ผลการศึกษาจากโครงการเลี้ยงแพะขนาด 60 แม่พันธุ์ มีระยะเวลาดำเนินการโครงการ 5 ปี มีแพะรวมทั้งหมด 183 ตัว ประมาณการงบกำไรขาดทุน ตลอดจนอายุของโครงการมีกำไรสะสมเท่ากับ 1,397,371.74 บาท พบว่า (ตารางที่4)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการเลี้ยงแพะนม บริษัท สยามแผ่นดินทอง จำกัด

ปีที่	ค่าลงทุน	ค่าใช้จ่าย ดำเนินงาน	รายได้	ต้นทุน ทั้งหมด	รายได้สุทธิ	กระแส เงินสดสุทธิ
0	1,359,123	33,000	-	1,392,123	- 33,000	- 1,392,123
1	-	461,369	210,000	461,369	- 251,369	- 251,369
2	-	486,111.62	833,225	486,111.62	347,113.38	347,113.38
3	-	489,601.88	948,975	489,601.88	459,373.12	459,373.12
4	-	431,572.88	948,975	431,572.88	517,402.12	517,402.12
5	-	373,542.88	948,975	373,542.88	1,544,975.12	1,544,975.12
รวม	1,359,123	2,275,198.26	3,890,150	3,634,321.26	2,584,494.74	1,225,371.74

ที่มา: ปริศนา จิตต์ปรารพ (2543)

จากการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ พบว่า โครงการมีความเหมาะสมต่อการลงทุน และมีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูง เพราะมีค่า NPV เท่ากับ 192,608.52 บาทซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ และมีค่า IRR เท่ากับ 15.33 ซึ่งมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่กำหนดอัตราร้อยละ 12

ต่อมา วิโรจน์ เรือนแป้น (2547) ศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในการเลี้ยงแพะของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงสัตว์ทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยมีระยะเวลาโครงการ 5 ปี ผลการวิจัยคือ การวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม หรืออัตราคิดลดร้อยละ 10 มี NPV เท่ากับ 14,020 บาทต่อหนึ่งตัว BCR เท่ากับ 2.91 IRR เท่ากับร้อยละ 50.31 และระยะเวลาการคืนทุนเท่ากับ 3 ปี 5 เดือน การวิเคราะห์ความอ่อนไหวกรณีที่ 1 กำหนดให้ค่าใช้จ่ายผันแปรบางส่วนเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และกรณีที่ 2 กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร หรืออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นเป็นอัตราร้อยละ 16 ซึ่งทั้งสองกรณีสามารถยอมรับได้ว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุน ดังนั้นควรสนับสนุนให้สมาชิกกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงสัตว์ทุ่งครุ ทำการลงทุนเลี้ยงแพะ เพราะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า

ส่วนงานศึกษาของสมเกียรติ กลิ่นเกลี้ยง (2548) ศึกษาการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะเนื้อในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยมีอายุโครงการ 7 ปี ผลการวิเคราะห์พบว่า ต้นทุนการผลิตแพะเนื้อทั้งฟาร์มขนาดกลางและฟาร์มขนาดใหญ่มีต้นทุนการผลิต 35.81 บาทต่อกิโลกรัมและ 30.16 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของฟาร์มขนาดกลางและฟาร์มขนาดใหญ่ โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 6 ต่อปี พบว่า (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการเลี้ยงแพะเนื้อ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ผลการวิเคราะห์ ทางการเงิน	ฟาร์มขนาดกลาง แม่พันธุ์ 10 - 30 ตัว		ฟาร์มขนาดใหญ่ แม่พันธุ์ 30 ตัวขึ้นไป	
	ไม่กู้ยืมเงิน	กู้ยืมเงิน	ไม่กู้ยืมเงิน	กู้ยืมเงิน
NPV (บาท)	286,941.15	276,735.87	713,409.38	700,096.53
BCR	1.4747	1.3999	1.7335	1.6453
IRR (ร้อยละ)	41.23	53.94	53.36	66.72

ที่มา: สมเกียรติ กลิ่นเกลี้ยง (2548)

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนเลี้ยงแพะ ในกรณีไม่มีการกู้ยืมโดยกำหนดให้รายได้จากการลงทุนลดลงร้อยละ 20 เมื่อมีค่าใช้จ่ายคงที่ และค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 เมื่อมีรายได้คงที่ และ กำหนดให้รายได้ลดลงพร้อมกับค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในกรณีมีการกู้ยืมโดยกำหนดให้รายได้จากการลงทุนลดลงร้อยละ 20 เมื่อมีค่าใช้จ่ายคงที่ และค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 เมื่อมีรายได้คงที่ และ กำหนดให้รายได้ลดลงพร้อมกับค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น จากทั้งสองกรณี ของฟาร์มขนาด

กลางและฟาร์มขนาดใหญ่ ยังมีความคุ้มค่าทางการเงินหรือมีผลกำไรจากการลงทุน สรุปได้ว่าการลงทุนในการทำฟาร์มเลี้ยงแพะมีความเป็นไปได้ หรือให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน

สุดท้ายมีงานศึกษาของ จันทนา บุญศิริ (2549) วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงแพะเนื้อ ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งมีอายุโครงการ 5 ปี พบว่าผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน โดยกำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 12 มีดังนี้ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการเลี้ยงแพะเนื้อ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ผลการวิเคราะห์	ฟาร์มขนาดเล็ก < 50 ตัว		ฟาร์มขนาดกลาง 50 -100 ตัว		ฟาร์มขนาดใหญ่ > 100 ตัว	
	ไม่เสริม อาหารชั้น	เสริม อาหารชั้น	ไม่เสริม อาหารชั้น	เสริม อาหารชั้น	ไม่เสริม อาหารชั้น	เสริม อาหารชั้น
ต้นทุน						
(บาท)	88,343	128,653	206,725	261,455	302,298	546,044
ผลตอบแทนสุทธิ						
(บาท)	109,356.58	159,580.33	548,078.91	420,822.83	763,927.75	952,470.41
NPV (บาท)	67,676.30	368,670.92	510,615.23	100,349.24	275,639.55	612,804.63
BCR (เท่า)	1.9	3.0	2.9	1.9	2.2	2.3
IRR						
(ร้อยละ)	62.07	104.97	99.78	67.34	85.46	75.64
ระยะเวลาคืนทุน (ปี)	2.5	1.5	1.6	2.3	1.8	2.1

ที่มา: จันทนา บุญศิริ (2549)

จากการศึกษาสรุปได้ว่ากรณีทั้งกลุ่มไม่เสริมอาหารชั้นและเสริมอาหารชั้นของทุกขนาดฟาร์มมีความคุ้มค่าในการลงทุน

จากการตรวจสอบเอกสารข้างต้นด้านการตลาดแพะและต้นทุนผลตอบแทน สามารถนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเลี้ยงแพะ ซึ่งพบว่าการลงทุนเลี้ยงแพะเป็นการดำเนินการที่ใช้เงินลงทุนน้อย เนื่องจากแพะเป็นสัตว์ที่หากินง่าย ให้ผลตอบแทนที่

ดี แต่อย่างไรก็ตามในการตัดสินใจว่าจะลงทุนเลี้ยงแพะหรือไม่ นั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ อีกทั้งผู้ประกอบการจะต้องรู้สภาพปัญหาของการเลี้ยง สภาพตลาด ประกอบกับทำให้ทราบถึงต้นทุน ผลตอบแทน ว่ามีแนวคิดมาจากอะไรบ้าง ต้นทุนของการเลี้ยงแพะประกอบด้วยอะไรบ้าง เพื่อให้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล อีกทั้งยังช่วยในการออกแบบสอบถามในเบื้องต้น ก่อนที่จะเข้าไปสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่าง นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้ยังทำให้ทราบถึงพันธุ์แพะที่ตลาดต้องการ และปัญหาต่างๆทางด้านการจำหน่าย

ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

โครงสร้างระบบธุรกิจการเกษตร

นักวิชาการของประเทศไทย และ D.K. Desai ศาสตราจารย์อัครคันตุกะของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำการศึกษาและวิจัยระบบธุรกิจการเกษตรในประเทศไทย เมื่อปี 2517 และเสนอว่า ระบบธุรกิจการเกษตรในประเทศไทยควรประกอบด้วย 7 ระบบย่อย (สมคิด ทักษิณาวิสุทธิ, 2544) คือ

1. ระบบย่อยการผลิตและจัดจำหน่ายปัจจัยการผลิตสินค้าเกษตร เป็นระบบย่อยซึ่งมีหน้าที่ในการพัฒนาการผลิต และการจัดหาปัจจัยการผลิตต่างๆ ให้แก่เกษตรกร ซึ่งปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ น้ำ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ปุ๋ยเคมี สารเคมี ยาปราบศัตรูพืช อาหารสัตว์ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องจักรกลเกษตร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการผลิต อันจะนำไปสู่การผลิตที่มีประสิทธิภาพ

2. ระบบย่อยการผลิตสินค้า เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการผลิตสินค้าเกษตร ซึ่ง ได้แก่ การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การประมง และการทำป่าไม้ เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีอยู่อย่างไม่จำกัด โดยมีเกษตรกรเป็นผู้ทำหน้าที่การผลิต เพื่อให้การผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและความสามารถในการแข่งขันเชิงเศรษฐกิจ เกษตรกรจึงจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของการผลิต เทคโนโลยีการผลิต และเทคโนโลยีในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลผลิตออกมาในปริมาณ คุณภาพ ระยะเวลา และราคาที่เป็นที่ต้องการและยอมรับได้ของผู้บริโภคและผู้แปรรูป

3. ระบบย่อยการรวบรวมและการจัดหาผลผลิต มีบทบาทและหน้าที่หลักในการรวบรวมและเคลื่อนย้ายผลผลิตทางการเกษตรจากแหล่งผลิตที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจาย เพื่อนำไปสู่ผู้ค้าหรือผู้จัดจำหน่ายในตลาดระดับต่างๆ รวมถึงการเคลื่อนย้ายไปสู่ผู้ที่ทำหน้าที่ในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรด้วย

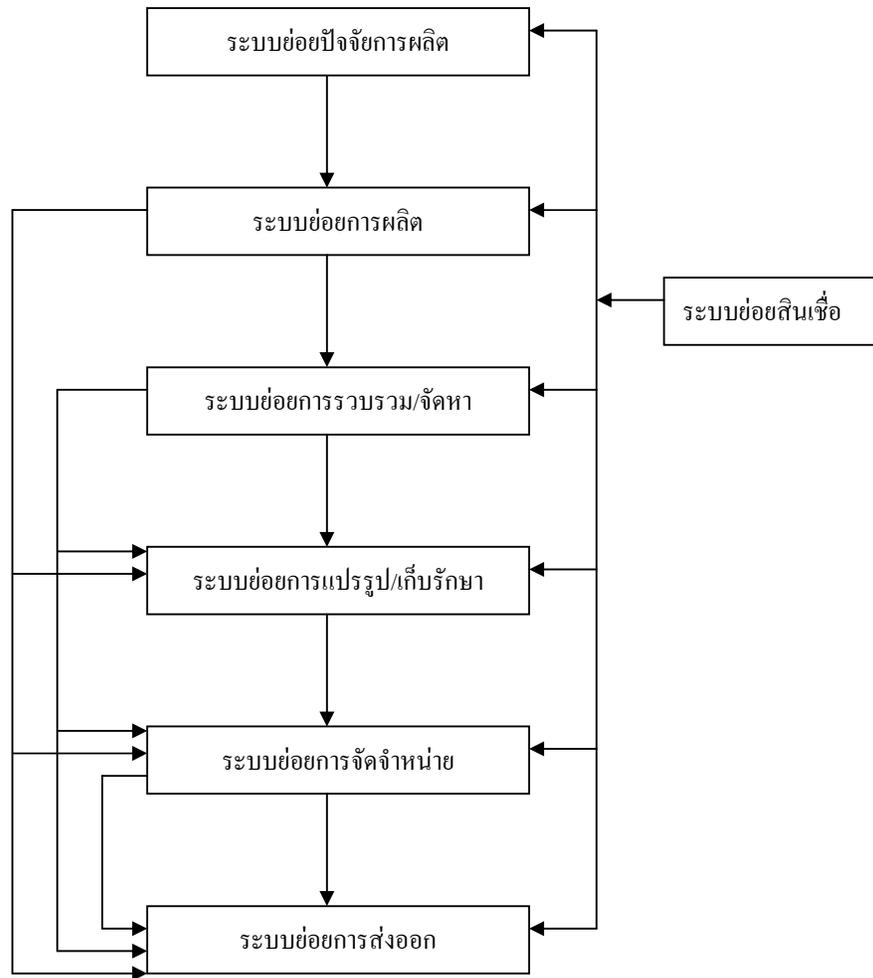
4. ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา ทำหน้าที่ในการแปรสภาพสินค้าเกษตรให้มีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของผู้บริโภค หรือผู้ที่จะไปใช้ประโยชน์ต่อไป ซึ่งการแปรรูปสินค้าเกษตรจะก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ทั้งทางด้านรูปร่าง เวลา และความสามารถในการเป็นเจ้าของได้ ทั้งนี้ระบบย่อยการแปรรูปสินค้าเกษตร นอกจากจะก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในตัวผลิตภัณฑ์แล้ว ยังมีส่วนช่วยในการสร้างงาน การรักษาเสถียรภาพของราคาผลผลิต และการเป็นแหล่งรองรับปริมาณผลผลิตเกษตรที่เป็นส่วนเกินจากปริมาณความต้องการของตลาดอีกด้วย

5. ระบบย่อยการจัดจำหน่าย เกี่ยวข้องกับการจัดจำหน่ายสินค้าทั้งที่เป็นผลผลิตทางการเกษตรผลิตภัณฑ์แปรรูป ตลอดจนผลพลอยได้ต่างๆ ซึ่งได้มาจากกระบวนการรวบรวมผลผลิตและระบบย่อยการแปรรูปให้แก่ผู้บริโภคนั้น อาจจะทำได้โดยผ่านช่องทางการค้าทั้งในระบบการจัดส่ง การค้าปลีก หรือแม้กระทั่งการค้าในลักษณะที่เป็นการขายตรง ดังนั้นพ่อค้าหรือคนกลางที่เข้ามาทำหน้าที่ในระบบย่อยจึงมีหน้าที่ในการจัดหาและเคลื่อนย้ายสินค้าที่มีรูปร่าง ลักษณะ ราคาคุณภาพและมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีอยู่อย่างหลากหลายและอยู่กระจัดกระจายในพื้นที่ต่างๆ

6. ระบบย่อยการส่งออกสินค้าเกษตร เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายและจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร และผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปต่างๆ ทั้งที่เป็นการแปรรูปขั้นต้นและสินค้าสำเร็จรูป เพื่อไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ผู้ที่ทำหน้าที่ในระบบย่อยส่วนนี้เรียกว่า ผู้ส่งออก ซึ่งส่วนหนึ่งอาจจะเป็นพ่อค้า นายหน้า หรืออาจจะเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการแปรรูปสินค้าเอง ในปัจจุบันนี้แนวโน้มในการส่งออกผลผลิตทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์แปรรูปสินค้าเกษตรมีเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเปิดเสรีทางการค้าโลก

7. ระบบย่อยสินเชื่อการเกษตร เป็นระบบย่อยที่สำคัญที่ทำหน้าที่สนับสนุน และส่งเสริมการดำเนินธุรกิจและการลงทุนในทุกๆ ระบบย่อย โดยเฉพาะประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาทุกภาคส่วนของเศรษฐกิจ ดังนั้นความต้องการด้านเงินทุนและทุนหมุนเวียนจากสินเชื่อจึงมีปริมาณมาก

ระบบธุรกิจการเกษตรมีความเกี่ยวข้องกันหลายระบบ แต่ละฝ่ายต้องการความรู้ความชำนาญที่หลากหลาย หากต้องการดำเนินธุรกิจการเกษตรครบวงจร ซึ่งหมายถึงมีการดำเนินการตั้งแต่ขั้นปัจจัยการผลิต จนกระทั่งถึงขั้นการตลาดเพื่อจำหน่ายสินค้าเกษตรทั้งในประเทศและส่งออกต่างประเทศ โดยสามารถแสดงความสัมพันธ์ได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อยต่างๆ ในโครงสร้างระบบธุรกิจการเกษตร ตามแนวคิด

ของ D.K. Desai

ที่มา: สมคิด ทัศนวิสุทธิ (2544)

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนทางการเงิน

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนม เป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเหมาะสมหรือความคุ้มค่าในการลงทุน โดยมีองค์ประกอบของต้นทุนและผลตอบแทน ดังนี้

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนรวม (Total Cost) ประกอบด้วยต้นทุน 2 ชนิดคือต้นทุนคงที่ทั้งหมด (Total Fixed Cost: TFC) และต้นทุนผันแปรทั้งหมด (Total Variable Cost: TVC) (สมศักดิ์ เจริญพร้อม, 2531)

1. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (Total Fixed Cost: TFC) คือ ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิต ถึงแม้ว่าผู้ผลิตไม่ได้ทำการผลิต ดังนั้น ต้นทุนคงที่ทั้งหมดคือ ค่าใช้จ่ายต่างๆอันเกิดจากการใช้ปัจจัยคงที่ชนิดต่างๆ ในการผลิต เช่น ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน เป็นต้น

1.1 ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์

$$\text{ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์ต่อปี} = \frac{\text{ราคาของค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์} - \text{มูลค่าซากอายุการใช้งานของโรงเรือนและอุปกรณ์}}$$

1.2 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน สามารถประเมินได้โดยคิดจากอัตราผลตอบแทนของเงินทุนที่เกษตรกรควรได้รับ ถ้าหากไม่นำเงินนั้นมาลงทุน โดยอัตราค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต่ำที่สุดที่เกษตรกรควรจะได้รับเท่ากับ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของสถาบันการเงินคูณกับมูลค่าการลงทุนเฉลี่ย (Average Value of Investment หรือ AVI)

$$\text{ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต่อปี} = \text{อัตราดอกเบี้ย} \times \text{มูลค่าการลงทุนเฉลี่ย}$$

2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (Total Variable Cost: TVC) คือ ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิต ดังนั้น ต้นทุนผันแปรทั้งหมดคือ ค่าใช้จ่ายต่างๆ อันเกิดจาก

การใช้ปัจจัยผันแปรชนิดต่างๆ ในการผลิต เช่น ค่าพันธุ์ ค่าอาหาร ค่าแรงงาน ค่าวัคซีนและยา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำค่าไฟ ค่าซ่อมแซม โรงเรือนและเครื่องมืออุปกรณ์ เป็นต้น

หลักการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ

การวิเคราะห์ทางการเงินเป็นการวิเคราะห์การลงทุน เพื่อหาผลตอบแทนทางการเงินหรือความสามารถในการทำกำไรของโครงการลงทุน โดยที่การวิเคราะห์ทางการเงินนอกจากจะบ่งชี้ความคุ้มค่าการลงทุนทางการเงิน (Financial Analysis) แล้ว ยังมุ่งเน้นถึงความเป็นไปได้ทางการเงิน (Financial Viability) ของโครงการ (ชูชีพ พิพัฒนศิริ, 2540) ซึ่งโครงการลงทุนนี้จะเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในช่วงเวลาที่ติดต่อกันหลายปี เพื่อมุ่งหวังว่าปัจจัยดังกล่าวจะก่อให้เกิดกระแสเงินสดเข้า หรือผลตอบแทนที่ต่อเนื่องในอนาคต ดังนั้น โครงการลงทุนลักษณะนี้จึงเป็นการลงทุนในระยะยาว เพราะมีต้นทุนและผลตอบแทนที่ต่อเนื่องเป็นเวลาหลายปี และจะต้องมีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน (จิรเกียรติ อภิภูณโยภาส, 2533)

องค์ประกอบของต้นทุนและรายได้ในการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะ

1. ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) เป็นค่าใช้จ่ายพื้นฐานที่ผู้ลงทุนจะต้องจ่ายเริ่มต้นในการลงทุน ซึ่งจะมีผลต่อการดำเนินงานของการลงทุนในระยะยาว มักเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้อเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการลงทุนและมีอายุการใช้งานติดต่อกันหลายปี เช่น ค่าสร้างโรงเรือน ค่าพันธุ์แพะ ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์รีดนม ค่าใช้จ่ายในการซื้อที่ดิน การปรับปรุงพื้นที่ เป็นต้น

1.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อมีการทำการผลิต เช่น ค่าอาหาร ค่ายา ค่าน้ำมัน ค่าแรงงาน ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา เป็นต้น

1.3 ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (Maintenance Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงาน ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ ค่าบำรุงรักษาสังก่อสร้างต่างๆ รวมทั้งค่าภาษีที่ดิน

2. รายได้หรือผลประโยชน์ที่ได้รับจากการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนม ประกอบด้วย

2.1 รายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการขายผลผลิต ซึ่งได้จากการขายน้ำนมแพะ การขายลูกแพะ การขายมูลแพะ

2.2 มูลค่าซากหรือมูลค่าคงเหลือของทรัพย์สิน โดยทรัพย์สินต่างๆที่ถูกใช้ในทำฟาร์มเลี้ยงแพะนม จะมีมูลค่าของทรัพย์สินนั้นเมื่อสิ้นสุดอายุโครงการ ซึ่งก็คือมูลค่าซากของทรัพย์สินนั้นๆ มูลค่าเหล่านี้จะถูกรวมเข้าไว้ในส่วนหนึ่งของรายได้ในที่สุดท้ายของทำฟาร์มเลี้ยงแพะนม โดยทรัพย์สินเหล่านี้ ได้แก่ มูลค่าที่ดิน มูลค่าซากโรงเรือน มูลค่าซากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน

การหาผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนจะพิจารณาเป็น กรณีที่ไม่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนอื่นมาใช้ในการลงทุน (Before Financing)

เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุน

การตัดสินใจในการเลือกโครงการลงทุนจะขึ้นอยู่กับความคุ้มค่าของการลงทุนนั้นๆ (Project Worthiness) ซึ่งได้จากการเปรียบเทียบผลประโยชน์หรือผลตอบแทนกับต้นทุนการลงทุน

การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุน เป็นการวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis) ของการลงทุนระยะยาวโดยใช้วิเคราะห์ความเหมาะสมของการลงทุนในการตัดสินใจว่า การลงทุนนี้จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือไม่ โดยอาศัยตัววัดผลดังต่อไปนี้

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method หรือ NPV) คือ มูลค่าของรายได้สุทธิในอนาคต เมื่อคิดลดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้ว กล่าวคือ ถ้าค่า NPV ที่ได้มีค่ามากกว่าศูนย์ หรือเป็นบวก ก็เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า เพราะมูลค่าของผลตอบแทนมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของทุน การคำนวณ NPV แสดงดังสมการที่ (1)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

โดยให้	NPV	=	มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิตลอดอายุการลงทุน
	B_t	=	มูลค่าผลตอบแทนในปีที่ t
	C_t	=	มูลค่าของต้นทุนในปีที่ t (t = 0,1,2,...,n)
	r	=	อัตราคิดลดหรือค่าเสียโอกาสในการลงทุน
	n	=	อายุของการลงทุน

2. อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio หรือ BCR) แสดงถึง อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุของการลงทุน แสดงดังสมการที่ (2)

$$B/C = \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนทั้งหมด}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนทั้งหมด}}$$

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}} \quad (2)$$

โดยกำหนดให้	B_t	=	มูลค่าผลตอบแทนในปีที่ t
	C_t	=	มูลค่าของต้นทุนในปีที่ t (t = 0,1,2,...,n)
	r	=	อัตราคิดลดหรือค่าเสียโอกาสในการลงทุน
	n	=	อายุของโครงการ

ตัววัดนี้มีค่าเป็นอัตราส่วน ดังนั้นเกณฑ์การตัดสินใจจึงต้องเปรียบเทียบกับ 1 โดย ถ้า BCR มากกว่า 1 แสดงว่าเป็นการลงทุนที่ยอมรับได้หรือเป็นการลงทุนที่ดีทางการเงินและมีกำไร แต่ถ้า BCR น้อยกว่า 1 แสดงว่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนน้อยกว่าเงินลงทุนซึ่งเป็นการลงทุนที่ไม่ดีในทางการเงิน

3. อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return หรือ IRR) คือ อัตราคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับศูนย์ ในการคำนวณแสดงดังสมการที่ (3) ได้ดังนี้

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0 \quad (3)$$

โดยกำหนดให้	B_t	=	มูลค่าผลตอบแทนในปีที่ t
	C_t	=	มูลค่าของต้นทุนในปีที่ t ($t = 0, 1, 2, \dots, n$)
	r	=	อัตราคิดลดหรือค่าเสียโอกาสในการลงทุน
	n	=	อายุของโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ คือ เลือกโครงการที่ IRR มีค่ามากกว่าอัตราคิดลด

จากการใช้การคิดลดกระแสเงินสดที่กล่าวมา 3 วิธีการแล้วนั้น เราสามารถสรุปเป็นหลักเกณฑ์การพิจารณาถึงความคุ้มค่าของการลงทุนทางการเงินได้ดังนี้

1. NPV เป็นบวก BCR ratio มากกว่า 1 IRR มากกว่าอัตราดอกเบี้ย แสดงว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุน
2. NPV เท่ากับศูนย์ BCR ratio เท่ากับ 1 IRR เท่ากับอัตราดอกเบี้ย แสดงว่ายังพอลงทุนได้
3. NPV เป็นลบ BCR ratio น้อยกว่า 1 IRR น้อยกว่าอัตราดอกเบี้ย แสดงว่าไม่คุ้มค่าในการลงทุน

วิธีการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test)

ในการวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยน โดยสมมติให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นหรือผลตอบแทนลดลงจนกว่ามูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนสุทธิเพิ่ม (NPV) มีค่าเท่ากับ 0 อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะช่วยประเมินความเสี่ยงและขีดความสามารถในการรับผลกระทบของการเพิ่มขึ้นของต้นทุนหรือการลดลงของผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลงการลงทุนว่าสามารถรับผลกระทบได้มากน้อยเพียงใด โดยที่การลงทุนยังคงให้ผลตอบแทนทางการเงินคุ้มค่ากับการลงทุน

การทดลองค่าความแปรเปลี่ยน (SVT) แยกได้ 2 วิธี (ชูชีพ พิพัฒน์, 2544) ดังนี้

1. การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (Switching Value Test Cost : SVT_C) หมายความว่า ต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าไร จึงจะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ แสดงดังสมการที่ (4)

$$SVT_C = (NPV / PVC) \times 100 \quad (4)$$

กำหนดให้

SVT_C	=	การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน
NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
PVC	=	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

2. การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ (Switching Value Test Benefit : SVT_B) หมายความว่า ผลประโยชน์ของโครงการสามารถลดลงได้ร้อยละเท่าไร จึงจะทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ แสดงดังสมการที่ (5)

$$SVT_B = (NPV / PVB) \times 100 \quad (5)$$

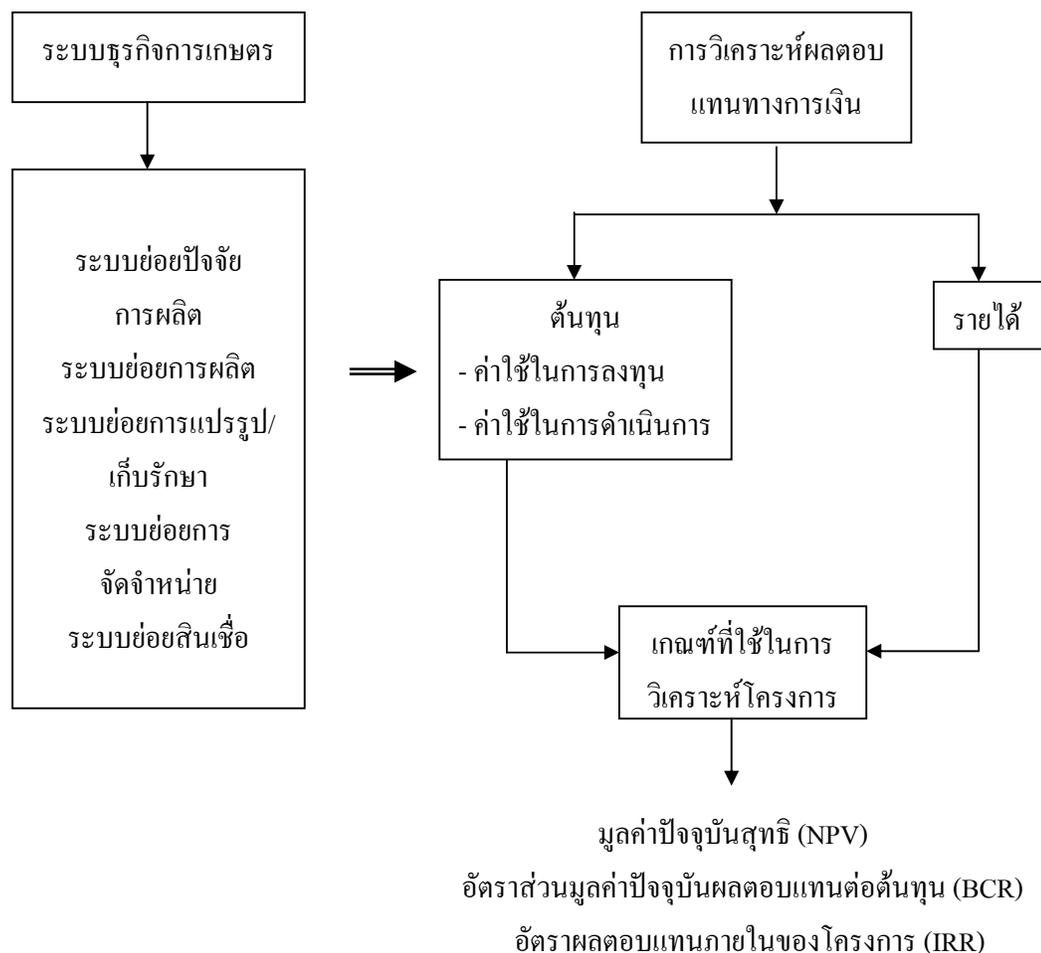
กำหนดให้

SVT_B	=	การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้าน ผลประโยชน์
NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
PVB	=	มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์

ถ้า SVT_C หรือ SVT_B ที่คำนวณได้มีค่าสูงก็หมายความว่า ความเสี่ยงภัยในโครงการอยู่ในระดับต่ำ และถ้า SVT_C หรือ SVT_B ที่คำนวณได้มีค่าต่ำก็หมายความว่า ความเสี่ยงภัยในโครงการอยู่ในระดับสูง

ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาระบบธุรกิจการเกษตร 5 ระบบย่อย ได้แก่ ระบบย่อยปัจจัยการผลิต ระบบย่อยการผลิต ระบบย่อยการแปรรูปและเก็บรักษา ระบบย่อยการจัดจำหน่าย และระบบย่อยสินเชื่อ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน เป็นส่วนหนึ่งในระบบธุรกิจการเกษตร มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ในระบบย่อยการผลิตสินค้า ซึ่งในการลงทุนทำการผลิตสินค้านอกจากต้องการให้ผลผลิตมีคุณภาพ เป็นที่ต้องการของตลาดแล้ว ผู้ผลิตหรือเกษตรกรก็ต้องการมีกำไรหรือผลตอบแทนสูงสุด จึงได้ทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินเพื่อให้ทราบถึงความคุ้มค่าในการลงทุน (ภาพที่ 2)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

สภาพทั่วไปในการเลี้ยงแพะ

การเลี้ยงแพะนมเกษตรกรผู้เลี้ยงควรมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการจัดการดูแล ฟาร์มแพะนม ทั้งเรื่องพันธุ์แพะ อาหาร โรงเรือน การจัดการผสมพันธุ์แพะ การปฏิบัติเลี้ยงดูแพะ และโรคแพะ ก็เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเอาใจใส่ดูแลสุขภาพแพะ ไม่ให้เจ็บไข้ได้ป่วย เพราะจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตได้ เพราะฉะนั้นควรพัฒนาการเลี้ยงแพะให้มีคุณภาพ ได้ผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาด และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค จึงจะสามารถเพิ่มมูลค่าของผลผลิตให้มากขึ้น ทำให้สร้างรายได้ให้เพิ่มขึ้น และสามารถพัฒนาเพื่อเป็นการค้าเชิงธุรกิจได้

ความรู้ทั่วไปในการเลี้ยงแพะ

ความรู้ทั่วไปในการเลี้ยงแพะจะประกอบด้วยระบบย่อยธุรกิจการเกษตร ได้แก่ ระบบย่อย ปัจจัยการผลิต ซึ่งจะอธิบายถึง พันธุ์แพะต่างๆ อาหารและการให้อาหารแพะ ระบบย่อยการผลิต มี โรงเรือนและอุปกรณ์สำหรับการเลี้ยงแพะ วิธีการเลี้ยงแพะแบบต่างๆ การจัดการผสมพันธุ์แพะ การคัดเลือกพันธุ์แพะ การปฏิบัติเลี้ยงดูแพะ การรีดนมแพะ และการดูแลสุขภาพแพะ ระบบย่อย การแปรรูปและการเก็บรักษา อธิบายวิธีการยืดอายุการเก็บนมแพะ หรือการแปรรูปนมแพะเบื้องต้น และผลิตภัณฑ์นมแพะ ส่วนระบบย่อยการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร จะอธิบายเกี่ยวกับการบรรจุนมแพะเพื่อจำหน่าย

1. ระบบย่อยปัจจัยการผลิต

1.1 พันธุ์ของแพะ

1.1.1 แพะพื้นเมืองในประเทศไทย

แพะพันธุ์พื้นเมืองที่เลี้ยงอยู่ตามภาคต่างๆ ของประเทศไทยจะมีความแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย แต่แพะพันธุ์พื้นเมืองที่เลี้ยงทางภาคใต้ของประเทศไทยมีลักษณะคล้ายกับแพะพันธุ์แกมบิงกัตจัง (Kambing Katjang) แพะพื้นเมืองของมาเลเซีย แพะพื้นเมืองทางภาคใต้เมื่อ โต

เต็มวัยจะมีน้ำหนักเฉลี่ยเพียง 16.44 กิโลกรัม ความสูงประมาณ 50 เซนติเมตร มีน้ำหนักประมาณ 20-25 กิโลกรัม และมากกว่าร้อยละ 65 ของแพะพันธุ์พื้นเมืองทางภาคใต้จะมีสีดำ น้ำตาล หรือน้ำตาลสลับดำ ที่เหลือเป็นสีขาว สีเหลือง มีเขาและขนเกรียน บางตัวมีดิ่งได้คอ สามารถผสมพันธุ์ได้ตลอดปี แม่แพะจะให้ลูกประมาณ 2 ตัวต่อการตั้งท้อง และบางตัวสามารถให้ลูกได้ถึง 2 ครั้งต่อปี ให้ผลผลิตทั้งเนื้อและนมต่ำ

1.1.2 แพะพันธุ์ต่างประเทศ

เนื่องจากแพะพื้นเมืองของประเทศไทย มีขนาดเล็ก ให้ผลผลิตต่ำ กรมปศุสัตว์มีเป้าหมายที่จะปรับปรุงพันธุ์แพะของประเทศไทยให้มีคุณภาพสูงขึ้น ให้แพะเป็นสัตว์ที่ให้ทั้งผลผลิตทั้งเนื้อและนม ดังนั้น จึงได้นำแพะพันธุ์ต่างประเทศเข้ามาเลี้ยงและขยายพันธุ์ให้เกษตรกรนำไปผสมพันธุ์กับแพะพื้นเมือง เพื่อให้คุณภาพของแพะดีขึ้น สำหรับแพะพันธุ์ต่างประเทศที่กรมปศุสัตว์นำเข้ามาขยายพันธุ์ ได้แก่

1) แพะพันธุ์ซาเนน (Saanen) มีถิ่นกำเนิดอยู่ทางภาคตะวันตกของประเทศสวิสเซอร์แลนด์ เป็นแพะนมที่มีขนาดใหญ่ให้ผลผลิตนมสูงกว่าแพะพันธุ์อื่นๆ แพะพันธุ์นี้มีขนสั้นสีขาว ครีมน้ำตาลอ่อนๆ คั่งจุมุกและใบหน้ามีลักษณะตรงไม่โค้งงุ้ม ใบหูเล็กและตั้งชี้ไปข้างหน้า ปกติจะไม่มีเขาทั้งในเพศผู้และเพศเมีย มักพบแพะพันธุ์นี้มีลักษณะเป็นกระเทย (intersex) ก่อนข้างสูง ส่วนใหญ่จะเป็นในแพะซาเนนที่ไม่มีเขา (Polled Saanen) จึงควรคัดเฉพาะแพะที่มีเขาไว้เป็นพ่อพันธุ์ แพะพันธุ์ซาเนนมีอัตราการคลอดลูกแฝดค่อนข้างสูง ตัวผู้มีน้ำหนักประมาณ 75 กิโลกรัม ตัวเมียหนักประมาณ 65 กิโลกรัม สูงประมาณ 70-90 เซนติเมตร เต้านมใหญ่ หัวนมมีรูปร่างยาว ตรงตามลักษณะของแพะพันธุ์นมที่ดี ให้น้ำนมประมาณวันละ 2 ลิตร ปริมาณไขมันนมร้อยละ 3.5 ระยะเวลาการให้นมนานถึง 240-300 วัน การเลี้ยงแพะพันธุ์นี้ควรเลี้ยงแบบขังในเวลากลางวันที่แสงแดดกำลังร้อนจ้า ควรปล่อยออกสู่แปลงหญ้าในตอนเช้าและเย็นเท่านั้น

2) แพะพันธุ์แองโกลนูเบีย (Anglo-Nubian) กรมปศุสัตว์นำเข้ามาเลี้ยงขยายพันธุ์กว่า 20 ปีแล้ว เพื่อปรับปรุงพันธุ์แพะพื้นเมืองให้มีขนาดใหญ่ขึ้น แพะพันธุ์นี้มีขนาดใหญ่ น้ำหนักตัว มีน้ำหนักแรกเกิด 2-5 กิโลกรัม น้ำหนักหย่านม (3 เดือน) 15 กิโลกรัม คั่งจุมุกมีลักษณะโค้งและงุ้ม ใบหูยาวและปรกกลง ปกติแพะพันธุ์นี้จะไม่มีเขา แต่ถ้าหากมีเขาเขาจะสั้นและเอนแนบติดกับหนังหัว ขนสั้นละเอียดเป็นมัน โดยทั่วไปจะมีสีน้ำตาลแดงปนขาว เทาและขาว มีขาขาวซึ่งช่วยให้เต้านมอยู่สูงกว่า ระดับพื้นมากและทำให้ง่ายต่อการรีดนม และยังช่วยให้เต้านม

ไม่ได้รับบาดเจ็บเนื่องจากหนามวัชพืชเกี่ยว เป็นพันธุ์ที่ให้นมน้อยเฉลี่ยประมาณวันละ 1 ลิตร ปริมาณไขมันนมร้อยละ 5 ในระยะการให้นมประมาณ 300 วัน แพะพันธุ์นี้เลี้ยงเพื่อการผลิตนม และเนื้อเป็นหลัก จัดเป็นพันธุ์กึ่งเนื้อและนม

3) แพะพันธุ์บูร์ (Boer) กรมปศุสัตว์นำเข้ามาจากประเทศแอฟริกาใต้ เมื่อปี พ.ศ. 2539 เป็นแพะเนื้อขนาดใหญ่ ขาสั้น ขนเรียบและสั้น ลักษณะเด่น คือมีลำตัวสีขาว หัวและคอ จะมีสีแดง ใบหูยาวปรก ลำตัวใหญ่ กว้าง และยาว มีลักษณะของแพะพันธุ์เนื้อ เมื่อโตเต็มวัยตัวผู้มี น้ำหนักประมาณ 90 กิโลกรัม ตัวเมียหนักประมาณ 65 กิโลกรัม

4) แพะพันธุ์หลาวซาน (Laoshan) โตเต็มที่ผู้ 80 กก. เมีย 60 กก. ผลผลิตนมเฉลี่ย 2.2 ลิตรต่อวัน ระยะการให้นม 200 วัน เป็นแพะพันธุ์นม จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน มีลักษณะคล้ายพันธุ์แพะซาเนน

5) แพะพันธุ์อัลไพน์ (Alpine) มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่เทือกเขาแอลป์ในประเทศ สวิตเซอร์แลนด์ และออสเตรเลีย แพะพันธุ์นี้ยังแบ่งแยกย่อยเป็นสวิสอัลไพน์ (Swiss Alpine) เฟรนช์อัลไพน์ (French Alpine) อิตาลีเลียนอัลไพน์ (Italian Alpine) และบริติชอัลไพน์ (British Alpine) แพะพันธุ์นี้จัดว่าเป็นแพะที่มีขนาดใหญ่ เมื่อโตเต็มวัยมีความสูงประมาณ 75-80 เซนติเมตร เพศผู้มีน้ำหนักเฉลี่ย 65 กิโลกรัม เพศเมียมีน้ำหนักเฉลี่ย 60 กิโลกรัม เป็นแพะพันธุ์นม สีนํ้าตาล หรือดำ ขนไม่ยาว ใบหูเล็กตั้ง หน้าตรง ตั้งจมูกตรง มีแถบสีข้างแก้ม อาจจะมีเขาหรือไม่มีเขาก็ได้ พันธุ์นี้เลี้ยงเพื่อผลิตนมเป็นหลักและเนื้อเป็นรอง โดยเฉลี่ยจะผลิตนํ้านมเฉลี่ย 0.9 -1.3 ลิตรต่อวัน ระยะการให้นมประมาณ 240 วัน และแพะพันธุ์นี้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพภูมิอากาศในเขตร้อนได้ดี

6) แพะพันธุ์ทอกเกนเบอร์ก (Toggenburg) มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่หุบเขาทอกเกนเบอร์ก ทางตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ เป็นแพะที่มีขนาดใหญ่ เมื่อโตเต็มวัย มีความสูงประมาณ 65-75 เซนติเมตร เพศเมียนํ้าหนักประมาณ 50 กิโลกรัม เพศผู้มีน้ำหนักประมาณ 60 กิโลกรัม ให้นํ้านมเฉลี่ย 2 ลิตรต่อวัน ปริมาณไขมันนมร้อยละ 3.4 ระยะในการให้นม 200 วัน ลักษณะภายนอกของแพะพันธุ์นี้มีขนสั้นและขนของเพศผู้จะยาวกว่าขนของเพศเมีย โดยทั่วไปจะมี สีนํ้าตาล นํ้าตาลแก่ หรือสีเทาแกมเหลือง ใบหูสั้นและตั้ง หน้าตรง มีแถบสีขาวข้างแก้ม (บุญเสริม ชีวะอิสระกุล, 2546)

1.2 อาหารและการให้อาหารแพะ

อาหาร (Feed) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งในการเลี้ยงแพะ ต้องให้อาหารที่ถูกหลักวิชาการ มีคุณภาพและมีคุณค่าทางโภชนาการ ถึงแม้แพะจะเป็นสัตว์ที่กินอาหารง่าย และกินได้หลายอย่างก็ตาม แต่แพะก็ตายด้วยโรคที่เกิดจากอาหารเป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้เลี้ยงแพะจำเป็นต้องศึกษาและเอาใจใส่เรื่องอาหารเป็นอย่างดี

แพะเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องสี่กระเพาะ กินอาหารเก่ง กินได้จำนวนมากถึง 6.5-11 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ถ้าแพะมีน้ำหนักตัว 30 กิโลกรัม จะกินอาหารแห้งได้วันละประมาณ 1.95-3.3 กิโลกรัม และถ้าเป็นอาหารสดจะกินได้วันละประมาณ 5.9-10 กิโลกรัม ส่วนอาหารข้นให้แพะกินได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของปริมาณอาหารที่กินทั้งหมด

1.2.1 อาหารแพะแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1) อาหารหยาบ (Roughages) หมายถึง อาหารที่มีเยื่อใยสูง (มากกว่า 18 %) มีลักษณะฟาม เบา มีสารอาหารต่อหน่วยน้ำหนักน้อย ย่อยได้ยาก สัตว์ต้องกินเป็นจำนวนมากจึงจะได้รับสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย อาหารหยาบจัดเป็นอาหารหลักที่สำคัญสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องทุกชนิด เพราะนอกจากจะทำให้สัตว์ได้รับอาหารเต็มกระเพาะจนเกิดความรู้สึกอิ่มแล้ว ยังมีความสำคัญในแง่เป็นแหล่งโภชนาระาคาถูก และมีความจำเป็นในแง่ช่วยให้กระเพาะเรอเอาแก๊สออก ได้อีกทั้งยังกระตุ้นการขับน้ำลาย เพื่อไปช่วยในการด้านความเป็นกรดของกระเพาะหน้าไม่ให้ต่ำเกินไป ซึ่งจะเป็อันตรายต่อจุลินทรีย์และตัวสัตว์เอง อาหารหยาบมีทั้งอาหารหยาบสดและอาหารหยาบแห้ง การให้อาหารหยาบมักจะผูกเป็นฟ่อนแล้วแขวนให้แพะกิน ปริมาณที่ให้ควรให้ทีละน้อยแต่ให้บ่อยๆ และไม่ควรเป็ยกขึ้นจะทำให้แพะท้องอืดได้ เศษอาหารที่เหลือต้องเก็บให้เรียบร้อย เพื่อมิให้เกิดการเพาะเชื้อโรคได้ อาหารหยาบของแพะ เช่น

พืชตระกูลหญ้า เป็นพวกที่มีลำต้นและใบอ่อนนุ่ม ต้นไม้โต เช่น หญ้าขน หญ้าเนเปียร์ หญ้ากินนี่ หญ้าชิกเนล หญ้าบัพเฟล หญ้ากัวเตมาลา หญ้าแพรนโกล่า หญ้าเฮมิล เป็นต้น

พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วลาย ถั่วฮามาต้า ถั่วคาโลโป ถั่วมะแฮะ เป็นต้น

ไม้พุ่มและไม้ชนิดอื่นๆ เช่น กระจัน แคนไทย มันสำปะหลัง กกล้วย ขนุน ต้นหม่อนไทย พุทธรักษา ขบา พู่ระหง พุทรา ใบทองหลวง มะขามเทศ โสน เถา มันเทศ เป็นต้น

พืชหรือหญ้าหมัก ส่วนใหญ่ไม่นิยมให้แพะกินอาหารพืชหมัก เนื่องจากอาหารหมักมีน้ำปนอยู่ประมาณร้อยละ 65-70 ถ้าให้แพะกินอาหารพืชหมัก 1.25-1.5 กิโลกรัม จะเท่ากับกินหญ้าแห้ง 0.5 กิโลกรัม โดยแพะที่โตเต็มวัยจะกินพืชหมักได้มากที่สุดวันละ 0.75-1 กิโลกรัม การใช้อาหารพืชหมักเลี้ยงลูกแพะจะทำให้ลูกแพะท้องเสีย

2) อาหารข้น (Concentrates) หมายถึง อาหารที่มีความเข้มข้นของโภชนาต่อหน่วยน้ำหนักสูง แต่มีปริมาณเยื่อใยต่ำสามารถย่อยได้ง่าย แพะที่กินอาหารอย่างเดียวก็สามารถมีชีวิตและเจริญเติบโตตามปกติ แต่ในทางปฏิบัติมักจะทำให้อาหารข้นเสริมด้วย เพื่อเร่งให้แพะโตเร็วเพื่อการอุ้มท้อง และเพื่อการผลิตนํ้านม การเสริมอาหารข้นเพื่อแก้ปัญหาคารขาดโภชนาการในฤดูแล้งและให้เสริมในระยะการให้นม

วัตถุดิบที่จัดเป็นอาหารข้น สามารถแบ่งได้เป็นพวกใหญ่ๆ คือ

พวกอาหารหลักหรือพลังงาน เป็นพวกให้แป้งหรือคาร์โบไฮเดรต เช่น เมล็ดข้าวโพด ปลายข้าว มันเส้น รำ

พวกอาหารเสริมโปรตีน ได้แก่ พวกที่มีโปรตีนสูง (มากกว่า 20%) เช่น กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากเมล็ดฝ้าย กากนุ่น ปลาป่น เป็นต้น

พวกอาหารเสริมแร่ธาตุ เป็นตัวให้แร่ธาตุแก่สัตว์ ตัวอย่างเช่น กระจูดป่น เกลือไคแคลเซียมฟอสเฟต เป็นต้น

พวกอาหารเสริมวิตามิน เช่น น้ำมันตับปลา หรือวิตามินเข้มข้น

พวกสารเสริม (feed additive) เป็นตัวเสริมเพื่อช่วยให้อาหารมีความน่ากินมากขึ้นหรือย่อยได้ดีขึ้น หรือช่วยให้สัตว์มีสุขภาพแข็งแรงขึ้น

การให้อาหารเลี้ยงแพะจะต้องเลือกใช้เฉพาะที่จำเป็นและจำกัดปริมาณตามความต้องการเท่านั้น เพราะจะทำให้แพะอ้วน ผสมติดยาก อาหารชั้นที่ให้อาจมีส่วนผสม โปรตีน ประมาณ 18-21 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้เสริมแม่แพะในระยะรีดนม

นอกจากนั้นแพะยังต้องการแร่ธาตุเสริมตลอดเวลา ผู้เลี้ยงควรมีเกลือแร่แขวนไว้ให้เลียตามความต้องการของแพะ เพื่อให้การผสมพันธุ์มีประสิทธิภาพการเจ็บป่วยน้อยลง และ อัตราการสูญเสียต่ำลง (บุญเสริม ชีวะอิสระกุล, 2546)

การให้อาหารชั้นสำหรับแพะ ดังนี้คือ

อาหารชั้นสำหรับลูกแพะแรกเกิด – อายุ 4 เดือน อาหารชั้นของลูกแพะที่เริ่มหัดกิน ตั้งแต่อายุ 2 สัปดาห์จนถึง 4 เดือน เป็นอาหารที่มีโปรตีนสูงไม่น้อยกว่า 18 เปอร์เซ็นต์ ผลิตจากวัตถุดิบที่ย่อยง่าย มีเยื่อใยไม่เกิน 9 เปอร์เซ็นต์ มีส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นมและวิตามิน แร่ธาตุที่จำเป็นสำหรับลูกแพะระยะแรก เพื่อให้มีสุขภาพแข็งแรง ไม่ชักงกการเจริญเติบโตหลังจากหย่านม

อาหารชั้นสำหรับแพะรุ่น – แพะท้องว่าง – แม่แพะท้องไม่เกิน 3 เดือนอาหารชั้นที่มีโปรตีนไม่น้อยกว่า 14 เปอร์เซ็นต์ มีเยื่อใยไม่เกิน 13 เปอร์เซ็นต์ มีส่วนประกอบของวิตามิน แร่ธาตุที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโต การสร้างโครงสร้างแพะรุ่น และเสริมสร้างความสมบูรณ์พันธุ์ทำให้เติบโตเป็นหนุ่มสาวเร็ว ผสมติดง่าย การตั้งท้องในช่วงแรกที่มีการเจริญของตัวอ่อนในท้องเติบโตไปอย่างช้าๆ

อาหารชั้นสำหรับแพะท้องมากกว่า 3 เดือน – แพะให้นม อาหารชั้นที่มีโปรตีนไม่น้อยกว่า 16 เปอร์เซ็นต์ มีเยื่อใยไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์ มีส่วนประกอบของวิตามิน แร่ธาตุที่เหมาะสมสำหรับแพะท้องและการเจริญเติบโตของลูกแพะในช่วง 2 เดือนก่อนคลอด รวมถึงแม่แพะในระยะให้นมที่มีความต้องการ โปรตีนและพลังงานที่สูง เพียงพอสำหรับการสร้างน้ำนม และเสริมสร้างร่างกายหลังคลอด

1.2.2 น้ำสำหรับแพะ แพะต้องการน้ำน้อยมาก และใช้น้ำในร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ

แต่แพะก็จำเป็นต้องได้รับน้ำที่สะอาดอย่างเพียงพอ เพื่อการเจริญเติบโตและเพื่อการสร้างขนหรือน้ำนม ผู้เลี้ยงควรจะต้องจัดหาน้ำให้แพะกินตามความต้องการอย่างเพียงพอตลอดเวลา

โดยเฉพาะเมื่อแพะต้องกินอาหารแห้ง หรืออยู่ในที่อากาศร้อนจัด โดยทั่วไปแพะควรได้รับน้ำ 4-5 ส่วนต่อวัตถุแห้งที่กิน ถ้าแพะขาดน้ำหรือกินน้ำน้อยแพะจะกินอาหารน้อยตามไปด้วย แพะเนื้อต้องการน้ำน้อยกว่าแพะนม ตามปกติแพะที่เลี้ยงในคอกจะกินน้ำประมาณวันละ 700 ซีซี ในจำนวนนี้จะกินในเวลากลางวันประมาณ 4 เท่าของเวลากลางคืน แต่หากปล่อยให้แพะออกจะหากินในแปลงหญ้า แพะจะต้องการน้ำเพิ่มขึ้นประมาณ 2-3 เท่าของปริมาณน้ำที่กินแบบเลี้ยงในคอก หรือต้องการน้ำประมาณวันละ 2 ลิตร ดังนั้นเพื่อให้แพะได้กินน้ำอย่างเพียงพอ จึงควรจัดน้ำให้แพะกินประมาณวันละ 1-2 ลิตร

1.2.3 แร่ธาตุและวิตามิน แพะจำเป็นต้องได้รับแร่ธาตุและวิตามินสำหรับการดำรงชีพ และการเจริญเติบโต แต่พืชอาหารสัตว์มักมีแร่ธาตุอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะธาตุแคลเซียมและฟอสฟอรัส ถ้าแพะขาดสารอาหารดังกล่าวจะทำให้การเจริญเติบโตลดลง กระดูกไม่แข็งแรง อ่อนแอต่อโรคบางชนิด ดังนั้นผู้เลี้ยงจึงควรเติมสิ่งเหล่านี้ลงไปให้อาหารบ้าง เช่น กระดูกป่น เปลือกหอยป่น เนื้อป่น เปลือกแกง เป็นต้น

สำหรับวิตามินแพะจะได้รับวิตามินอย่างเพียงพอจากอาหารที่กิน หรือแพะอาจจะสังเคราะห์เองได้ แต่แพะบางตัวอาจจะขาด ผู้เลี้ยงต้องเติมวิตามินลงในอาหารให้แพะกิน เช่น น้ำมันตับปลา วิตามินเอ, บี, ดี, อี ก่อนเกลือแร่ เป็นต้น เพื่อป้องกันไม่ให้แพะขาดวิตามิน (กรมปศุสัตว์, 2544)

2. ระบบย่อยการผลิต

ระบบย่อยการผลิตแพะนม จะอธิบายถึงการเลี้ยงแพะนม ตั้งแต่ลักษณะของโรงเรือนและอุปกรณ์ต่างๆ ในการเลี้ยงแพะนม รูปแบบวิธีการเลี้ยงแพะ การจัดการผสมพันธุ์แพะ การคัดเลือกพันธุ์แพะที่ดีไว้ทำพันธุ์ และคัดเลือกพันธุ์แพะที่ไม่ดีออกจากฝูง การปฏิบัติเลี้ยงดูแพะที่ถูกต้อง ทั้งพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ และลูกแพะ รวมทั้งวิธีการรีดนมแพะ และการดูแลสุขภาพแพะ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ

2.1 โรงเรือนและอุปกรณ์

2.1.1 พื้นที่ตั้งของคอก คอกแพะควรอยู่ในที่เนิน น้ำไม่ท่วมขัง แต่ถ้าหากพื้นที่ที่ทำการเลี้ยงแพะมีน้ำท่วมขังเวลาฝนตก ก็ควรสร้างโรงเรือนแพะให้สูงจากพื้นดินตามความเหมาะสม แต่ทางเดินสำหรับแพะขึ้นลงไม่ควรมีความสูงลาดสูงกว่า 45 องศา เพราะหากสูงมากแพะจะไม่ค่อยขึ้นลง พื้นคอกที่ยกระดับจากพื้นดินควรให้เป็นร่อง โดยใช้ไม้หนาขนาด 1 นิ้ว กว้าง 2 นิ้ว ปูพื้นให้เว้นร่องระหว่างไม้แต่ละอันห่างกันประมาณ 1.5 เซนติเมตร หรืออาจจะใช้พื้นคอนกรีต โดยปูพื้นคอกแพะด้วยสแตนเลสที่ปูพื้นคอกสุกรก็ได้ พื้นที่เป็นร่องนี้จะทำให้มูลของแพะตกลงข้างล่าง พื้นคอกจะแห้งและสะอาดอยู่เสมอ

2.1.2 ผนังคอก ผนังคอกแพะควรสร้างให้โปร่ง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้ดี ผนังคอกควรความสูงไม่ต่ำกว่า 1.5 เมตร ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้แพะ กระโดดหรือปีนข้ามออกไปได้

2.1.3 หลังคาโรงเรือน แบบของหลังคาโรงเรือนเลี้ยงแพะมีหลายแบบ เช่น เพิงหมาแหงน หรือ แบบหน้าจั่ว เกษตรกรที่จะสร้างควรเลือกแบบที่คิดว่าเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และทุนทรัพย์ หลังคาโดยปกติมักจะสร้างให้สูงจากพื้นคอกประมาณ 2 เมตร ไม่ควรสร้างโรงเรือนให้หลังคาต่ำเกินไป เพราะอาจจะทำให้ร้อนและอากาศถ่ายเทไม่ดี สำหรับวัสดุที่ใช้มุงหลังคาจะใช้จาก หรือแฝก หรือสังกะสีก็ได้

2.1.4 ความต้องการพื้นที่ของแพะ แพะมีความต้องการพื้นที่ในการอยู่อาศัยในโรงเรือนประมาณตัวละ 1 ตารางเมตร ส่วนใหญ่ผู้เลี้ยงมักแบ่งภายในโรงเรือนประมาณตัวละ 1 ตารางเมตร ส่วนใหญ่ผู้เลี้ยงมักแบ่งภายในโรงเรือนออกเป็นคอกๆ แต่ละคอกขังแพะรวมฝูงกันประมาณ 10 ตัว โดยคัดขนาดของแพะ ให้ใกล้เคียงกันขังรวมฝูงกัน แต่ถ้าหากเห็นว่าสิ้นเปลืองค่าก่อสร้างก็อาจขังแพะรวมกันเป็นฝูงใหญ่ในโรงเรือนเดียวกัน โดยแบ่งเป็นคอกๆก็ได้

2.1.5 รั้วคอกแพะ เกษตรกรบางรายเลี้ยงแพะไว้ในโรงเรือนและมีบริเวณสำหรับให้แพะเดินรอบโรงเรือน บริเวณเหล่านี้จะทำรั้วล้อมรอบป้องกันไม่ให้แพะออกไปภายนอกได้ รั้วที่ล้อมรอบโรงเรือนแพะไม่ควรใช้ลวดหนามเป็นวัสดุ เพราะแพะเป็นสัตว์ซุกซน อาจได้รับอันตรายจากลวดหนามได้ รั้วควรสร้างด้วยไม้ไผ่หรือลวดตาข่าย ทุกระยะ 3-4 เมตร จะมีเสาปักเพื่อยึดให้รั้วแข็งแรง หากจะสร้างรั้วให้ประหยัดอาจใช้กระถินปลูกเป็นแนวรั้วปนกับใช้ไม้ไผ่ก็จะทำให้รั้ว

ไม้ไผ่คองทนและใช้งานได้นาน โดยระยะแรกสร้างรั้วไม้ไผ่แล้วปลูกกระถินเป็นแนวข้างรั้วไผ่ เมื่อกระถินโตขึ้นก็จะเป็นรั้วทดแทนต่อไป

2.1.6 อุปกรณ์ในการเลี้ยงแพะ ภายในคอกแพะจะต้องจัดรางหญ้า รางน้ำ รางอาหาร และใส่แร่ธาตุไว้ให้แพะกินตลอดเวลา รางน้ำอาจสร้างให้แพะใช้ร่วมกันตรงกลางระหว่างคอก ส่วนในลานบริเวณรอบโรงเรือนก็ต้องมีอุปกรณ์เหล่านี้เช่นกัน โดยวางไว้ได้เพิงที่กำบังแดดและฝน สำหรับใส่แร่ธาตุจะใช้กระบอกไม้ไผ่เจาะรูใส่เกลือแวนไว้ให้แพะเลียก็ได้

2.1.7 ที่รีดนมแพะ ควรทำเป็นแท่นสำหรับรีดนม โดยทำเป็นแท่นยกพื้นสูงประมาณ 50 เซนติเมตร ต่อด้วยพื้นลาดเอียงให้แม่แพะก้าวขึ้นได้สะดวก ด้านหน้ามีเสาและไม้หนีบคอพร้อมกับรางอาหาร ผู้รีดนมนั่งบนม้านั่งเตี้ยๆ ภาชนะที่ใช้รับน้ำนมจะเป็นกระป๋องหรือถาดปากกว้างที่มีความจุประมาณ 2-5 ลิตร นอกจากนี้ต้องมีถังใส่น้ำล้างเต้านมและผ้าสำหรับเช็ดเต้านม

2.1.8 อุปกรณ์อื่นๆ ที่ต้องมีไว้ประจำคอกแพะ เช่น เครื่องมือตอนตัวผู้ (Burdizzo) เหล็กจี้เขา เครื่องจี้เขาไฟฟ้า คีมแต่งกีบ เหล็กตีเบอร์หรือคีมหนีบเบอร์หู (Tattooing machine) เครื่องกดลูกแพะ ขวดป้อนนมm ถังให้น้ำนมลูกแพะชนิดรวม อุปกรณ์ผสมเทียม เครื่องมือแพทย์ที่ประกอบด้วย กระบอกฉีดยา เข็มฉีดยา กระบอกถ่ายพยาธิภายใน เครื่องฟันยาฆ่าเชื้อ โรคและกำจัดพยาธิภายนอก เป็นต้น (บุญเสริม ชีวะอิสระกุล, 2546)

2.2 วิธีการเลี้ยงแพะ

2.2.1 การเลี้ยงแบบผูกล่าม การเลี้ยงแบบนี้ใช้เชือกผูกล่ามที่คอแพะแล้วนำไปผูกให้แพะหาหญ้ากินรอบบริเวณที่ผูก โดยปกติเชือกที่ใช้ผูกล่ามแพะมักมีความยาวประมาณ 5-10 เมตร การเลี้ยงแบบนี้ผู้เลี้ยงจะต้องมีน้ำและอาหารแร่ธาตุไว้ให้แพะกินเป็นประจำด้วย ในเวลากลางคืนก็ต้องนำแพะกลับไปเลี้ยงไว้ในคอกหรือเพิงที่มีที่หลบฝน การผูกล่ามแพะควรเลือกพื้นที่ที่มีร่มเงาที่แพะสามารถหลบแดดหรือฝนไว้บ้าง หากจะให้ดีเมื่อฝนตกควรได้นำแพะกลับเข้าเลี้ยงในคอก

2.2.2 การเลี้ยงแบบปล่อย การเลี้ยงแบบปล่อยนี้เกษตรกรมักปล่อยแพะให้ออกหากินอาหารในเวลากลางวันโดยเจ้าของจะคอยดูแลตลอดเวลา หรือเป็นบางเวลาเท่านั้นลักษณะ การเลี้ยงแบบนี้ที่นิยมเลี้ยงกันมากในบ้านเราเพราะเป็นการเลี้ยงที่ประหยัด เกษตรกรไม่ต้องตัดหญ้ามา

เลี้ยงแพะ การปล่อยแพะหาอาหารกินอาจปล่อยในแปลงผักหลังการเก็บเกี่ยวหรือปล่อยให้กินหญ้าในสวนยาง แต่ต้องระมัดระวังอย่าให้แพะเที่ยวทำความเสียหาย

2.2.3 การเลี้ยงแบบขังคอก การเลี้ยงแบบนี้เกษตรกรขังแพะไว้ในคอกรอบๆ คอก อาจมีแปลงหญ้าและรั้วรอบแปลงหญ้าเพื่อให้แพะได้ออกกินหญ้าในแปลง บางครั้งเกษตรกรต้องตัดหญ้าเนเปียร์หรือกินหญ้าให้แพะกินบ้างนคอกต้องมีน้ำและอาหารชั้นให้กิน การเลี้ยงวิธีนี้ประหยัดพื้นที่และแรงงานในการดูแลแพะ แต่ต้องลงทุนสูง เกษตรกรจึงไม่นิยมทำการเลี้ยงกัน

2.2.4 การเลี้ยงแบบผสมผสานกับการปลูกพืช การเลี้ยงแบบนี้ ทำการเลี้ยงได้ 3 ลักษณะ ที่กล่าวข้างต้น แต่การเลี้ยงลักษณะนี้เกษตรกร จะเลี้ยงแพะปะปนไปกับการปลูกพืช เช่น ปลูกยางพารา ปลูกปาล์ม น้ำมัน และปลูกมะพร้าว ในภาคใต้ของประเทศไทย มีเกษตรกรจำนวนมาก ที่ทำการเลี้ยงแพะควบคู่ไปกับการทำสวนยาง โดยให้แพะหากินหญ้าได้ย่างที่มีขนาดโตพอสมควร การเลี้ยงแบบนี้ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้นกว่าการเพาะปลูกเพียงอย่างเดียว (บุญเสริม ชีวะอิสรกุล, 2546)

2.3 การจัดการผสมพันธุ์แพะ

อายุการเป็นหนุ่มและสาว (Puberty : Maturity) ของแพะ คือ เมื่อมีอายุ 3-4 เดือน แต่ในขณะนี้แพะยังไม่ควรผสมพันธุ์ทั้งเพศผู้และเพศเมีย เพราะร่างกายของแพะยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่ แพะสาวจะเริ่มผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุ 8-10 เดือน แพะหนุ่มจะใช้ผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุ 10 เดือนขึ้นไป

การเป็นสัด (Oestrus : Heat) คือ ช่วงเวลาที่สัตว์ตัวเมียจะยอมให้ตัวผู้ผสมพันธุ์ แพะมีระยะการเป็นสัด (Oestrus : Period) ประมาณ 32-40 ชั่วโมง ไข่จะตก (Ovulation) หลังจากการเริ่มแสดงอาการเป็นสัดประมาณ 30-36 ชั่วโมง จังหวะที่เหมาะสมสำหรับการผสมพันธุ์ประมาณ 2-3 ชั่วโมงในระยะท้ายของการเป็นสัด วงจรการเป็นสัด (Oestrus cycle) ของแพะประมาณ 18-24 วัน (เฉลี่ย 21 วัน) เมื่อแพะได้รับการผสมพันธุ์หรือตั้งท้องแล้วจะไม่แสดงอาการเป็นสัดอีก แพะเป็นสัดและผสมพันธุ์ได้ทุกฤดูกาล ดังนั้น การผสมเทียมจึงมีความจำเป็น แพะที่เป็นสัดจะแสดงอาการกระวนกระวายไม่อยู่นิ่งส่งเสียงร้องและวิ่งหาตัวผู้ กระดิกหางอยู่ตลอดเวลา ปัสสาวะบ่อยๆ อ้วก เวทขวมแดง มีน้ำเมือกไหล ขึ้นทับตัวอื่น หรือยอมให้ตัวอื่นขึ้นทับ เบื่ออาหารและน้ำนมลด

การตั้งท้อง (Pregnancy : Gestation) แพะตั้งท้องประมาณ 147-155 วัน เมื่อตั้งท้องนิสัยจะเจี๊ยบสงบ และน้ำหนักจะลดลงนานประมาณ 2-3 สัปดาห์ ถ้าตั้งท้องได้ 2-3 เดือน รูปร่างลักษณะจะเปลี่ยนไปมองเห็นได้ชัด และควรรีให้ออกกำลังบ้างจะทำให้คลอดลูกง่าย หลังจากคลอดลูกได้ประมาณ 1-2 เดือน จะแสดงอาการเป็นสัดอีก ถ้าหากเลี้ยงดูดีมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ก็สามารถผสมพันธุ์ให้ลูกปีละ 2 ครอก

การจัดการผสมพันธุ์แม่แพะ แม่แพะจะแสดงอาการเป็นสัด ให้เห็นอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ไข่จะตกพอดี ในตอนปลายของการเป็นสัด ถ้าเลี้ยงแบบปล่อยพ่อพันธุ์จะผสมกับแม่พันธุ์เองตามธรรมชาติ ส่วนแพะสาวควรได้รับการผสม 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ควรห่างจากครั้งแรกประมาณ 24 ชั่วโมง หลังจากการผสมพันธุ์เรียบร้อยแล้ว ก็ปล่อยเลี้ยงไปตามปกติ ถ้าแพะแสดงอาการเป็นสัดอีก (Return heat) ภายใน 21 วัน แสดงว่าการผสมครั้งแรกไม่คิดให้ผสมใหม่ แต่ถ้าผสมพันธุ์ 3 ครั้งแล้วยังไม่ตั้งท้องควรพิจารณาคัดทิ้ง (Culling) เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น การจำหน่ายเพื่อการใช้เนื้อเป็นอาหาร หรือนำไปใช้ในพิธีทางศาสนา เป็นต้น

การจัดการผสมพันธุ์พ่อแพะ พ่อพันธุ์หนุ่มอายุยังไม่ถึง 1 ปี ใช้คุมฝูงแม่พันธุ์ได้ประมาณ 10-20 ตัว หรือใช้ผสมพันธุ์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ใน 1 ปี พ่อพันธุ์ตัวหนึ่งไม่ควรผสมแม่พันธุ์เกิน 80-100 ตัว ตามปกติอัตราการคุมฝูงพ่อพันธุ์ 1 ตัว ใช้คุมแม่พันธุ์ 25 ตัว หรือน้อยกว่า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาด อายุ และความสมบูรณ์ของพ่อพันธุ์ แต่ถ้าต้องการจัดการระบบผสมพันธุ์ให้เป็นฤดูกาล ต้องจัดให้พ่อพันธุ์ตัวใดตัวหนึ่งประจำฝูงแม่แพะไว้ ในเวลากลางคืนก็ขังหรือล่อมพ่อพันธุ์ไว้ เมื่อปล่อยฝูงแม่แพะเลี้ยงที่แปลงหญ้าในเวลากลางวัน ก็ปล่อยพ่อพันธุ์คุมฝูงตามที่กำหนดจะใช้พ่อพันธุ์คุมฝูงใดคุมฝูงหนึ่งประมาณ 2 ปี แล้วเปลี่ยนไปคุมฝูงอื่น เพื่อป้องกันการผสมเลือดชิด

การจัดการคลอด แม่แพะท้องแก่ให้เลี้ยงแยกก่อนครบกำหนดการคลอดอย่างน้อย 2-3 วัน โดยนำไปขังไว้ในคอกคลอดที่ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคแล้ว คอกคลอดควรมีขนาดประมาณ 5 ตาราง ฟุต 3 ด้าน ส่วนอีกด้านหนึ่งเปิดโล่ง เพื่อระบายอากาศ ใช้วัสดุที่แข็งแรงทนทานทำความสะอาดขัดถูและใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคได้ รองนอกคอกคลอด (Bedding) ด้วยฟางหรือหญ้าแห้ง จัดภาชนะใส่น้ำสะอาดและวางอาหารไว้ นอกคอกคลอดที่แม่แพะสามารถกินได้ บริเวณคอกคลอดควรเจี๊ยบสงบ และจะต้องมีสัตวแพทย์หรือผู้มีความรู้ ประสบการณ์ ในการคลอดเพื่อช่วยเหลือแม่แพะในการคลอด การตัดสายสะดือลูกแพะ การเลี้ยงดูลูกแพะ การป้องกันการเจ็บป่วยติดเชื้อของลูกแพะ และลดการสูญเสียลูกแพะ

2.4 การคัดเลือกพันธุ์แพะ

การที่จะให้การเลี้ยงแพะประสบความสำเร็จ ปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่ง ก็คือพันธุ์แพะที่จะใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์เพราะพ่อแม่พันธุ์ดีหากเลี้ยงอย่างถูกวิธี จะให้ผลผลิตที่ดีด้วยการเริ่มต้นในการเลี้ยงแพะ ควรเริ่มจากการเลี้ยงแพะพื้นเมืองหรือแพะลูกผสมระหว่างแพะพื้นเมืองกับแพะพันธุ์ต่างประเทศที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์แล้ว เพราะนอกจากจะเลี้ยงดูง่ายแล้วยังลงทุนต่ำอีกด้วย เมื่อมีความรู้และประสบการณ์แล้วก็เริ่มเลี้ยงแพะพันธุ์แท้ ซึ่งอาจจะใช้แต่พ่อแม่พันธุ์แพะที่ดี นำมาผสมพันธุ์กับแม่แพะหรือปรับปรุงพันธุ์แพะในฝูงให้ดีขึ้น การเลือกพ่อแม่พันธุ์แพะ ที่จะทำการเลี้ยง นั้น พ่อพันธุ์ควร คัดเลือกแพะ ที่มีสายเลือดแพะพันธุ์แท้ รูปร่างสูงใหญ่ น้ำหนักตัวมากที่สุดในฝูง มีความแข็งแรง มีความสมบูรณ์พันธุ์โดยควรคัด พ่อพันธุ์แพะที่เกิดจากแม่แพะที่ให้ลูกแฝดสูง และที่สำคัญคือพ่อแม่พันธุ์แพะควรมีความกระตือรือร้นที่จะทำการผสมพันธุ์กับแม่แพะที่เป็นสัด แม่พันธุ์แพะที่จะเลือกควรเป็นแม่พันธุ์ที่มีรูปร่างลักษณะดี ลำตัวยาวเต้านมมีขนาดใหญ่ สมส่วน นุ่ม และหัวนมยาวสม่ำเสมอ ปริมาณน้ำนมมาก สามารถผสมติดง่ายและให้ลูกแฝด (กรมปศุสัตว์, 2544)

2.5 การปฏิบัติเลี้ยงดูแพะ

การปฏิบัติเลี้ยงดูแพะตัวผู้และตัวเมียก็คล้ายกันแต่ควรแยกแพะตัวผู้และตัวเมีย ออกจากกันตั้งแต่อายุได้ 3 เดือน การใช้พ่อพันธุ์ และแม่พันธุ์ผสมพันธุ์กันควรมีอายุไม่ต่ำกว่า 8 เดือน

2.5.1 การเลี้ยงดูพ่อพันธุ์แพะ ภายหลังจากแยกพ่อพันธุ์แพะอายุ 3 เดือนจากแพะตัวเมียแล้ว พ่อพันธุ์ควรได้รับอาหารที่มีพลังงานสูง และได้ออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง พ่อพันธุ์แพะเริ่มให้ผสมพันธุ์เมื่ออายุได้ 8 เดือน โดยไม่ควรให้พ่อพันธุ์ผสมพันธุ์แบบคุมฝูงกับแพะ ตัวเมียเกินกว่า 20 ตัว ก่อนอายุครบ 1 ปีหลังจากนั้นก็ค่อยๆ ให้ผสมพันธุ์ได้มากขึ้นแต่ทั้งนี้ไม่ควรใช้พ่อพันธุ์แพะคุมฝูงแพะตัวเมียเกินกว่า 25 ตัว แพะตัวผู้ควรได้รับการตัดแต่งกีบเสมอๆ และอาบน้ำกำจัดเหาเป็นครั้งคราว

2.5.2 การเลี้ยงดูแม่พันธุ์แพะ แพะพันธุ์พื้นเมืองมักเริ่มเป็นสัดตั้งแต่อายุน้อยๆ โดยอาการเป็นสัดของแพะ ตัวเมียจะเป็นประมาณ 3 วัน หลังจากนั้นจะเป็นสัดครั้งต่อไปห่างจากครั้งแรกประมาณ 21 วัน แพะตัวเมียเริ่มให้ได้รับการผสมพันธุ์เมื่ออายุ 8 เดือน การผสมพันธุ์แพะตัวเมียตั้งแต่อายุยังน้อยๆ อาจทำให้แพะแคระแกร็นได้ หลังจากได้รับการผสมพันธุ์แล้วอาจจะปล่อยแพะ

ตัวเมียเข้าฝูง โดยไม่ต้องให้การดูแลเป็นพิเศษแต่อย่างใด นอกจากแพะตัวเมียนั้นจะผอมหรือป่วย ถ้าแพะตัวเมียที่ได้รับการผสมพันธุ์แล้วกลับมาเป็นสัดอีกภายหลังจากผสมพันธุ์ไปแล้ว 21 วัน ให้ทำการผสมพันธุ์ใหม่หากแพะตัวเมียยังกลับเป็นสัดใหม่อีก และพ่อพันธุ์แพะที่ใช้ผสมมีความสมบูรณ์พันธุ์ดี ก็ควรจะคัดแพะตัวเมียที่ผสมไม่ติดนี้ทิ้งเสีย โดยปกติแพะตัวเมียที่ผสมติดจะตั้งท้องนานประมาณ 150 วัน ลักษณะอาการใกล้คลอดจะเห็นได้ คือ เต้านมและหัวนมจะขยายใหญ่ขึ้นก่อนคลอดประมาณ 2 เดือน แม่แพะจะแสดงอาการหงุดหงิด ตื่นเต้น และร้องเสียงต่ำ ๆ บริเวณสวาลด้านขวาจะยุบเป็นหลุมก่อน จากนั้นจะเห็นรอยยุบเป็นหลุมซัดที่สะโพกทั้ง 2 ข้างอาจมีเมือกไหลออกมาจากช่องคลอดเล็กน้อยก่อนคลอดหลายวันจากนั้นน้ำเมือกจะมีลักษณะเปลี่ยนเป็นขุ่นขึ้นและสีเหลืองอ่อน ๆ อาจจะมีเยื่อหุ้มหรือฟางรอบ ตัวเหมือนจะเตรียมตัวคลอด แม่แพะจะหงุดหงิดมากขึ้นทุกที เคี้ยวอนเดี้ยวลุกขึ้นแล้วนอนลงเบ่งเบา ๆ เมื่อแม่แพะแสดงอาการดังกล่าวควรปล่อยแม่แพะให้อยู่เงียบ ๆ อย่าให้มันถูกรบกวนเตรียมผ้าเก่า ๆ ผ้าผูกสายสะดือ ไบมิคโคน และทิงเจอร์ไอโอดีนไว้ เมื่อถุงน้ำค้ำแตกแล้ว ลูกแพะจะคลอดออกมาภายใน 1 ชั่วโมง หากแม่แพะเบ่งนานและยังไม่คลอด จะช่วยให้ลูกแพะในท้องคลอดง่ายขึ้น และทันทีที่ลูกแพะคลอดออกมา ให้ใช้ผ้าที่เตรียมไว้เช็ดตัวให้แห้ง พยายามเช็ดเยื่อเมือกในจมูกออกให้หมดเพื่อให้ลูกแพะหายใจได้สะดวก จากนั้นผูกสายสะดือให้ห่างจากพื้นท้องประมาณ 2-3 เซนติเมตร แล้วตัดสายสะดือและทาทิงเจอร์ไอโอดีน เมื่อตัดสายสะดือแล้วอุ้มลูกแพะไปนอนในที่ที่เตรียมไว้หากเป็นไปได้ควรนำลูกแพะไปตากแดดสักครู่ เพื่อให้ตัวลูกแพะแห้งสนิทจะช่วยให้ลูกแพะกระชุ่มกระชวยขึ้น รกจะขับออกมาภายใน 4 ชั่วโมง ถ้าเกินกว่า 6 ชั่วโมงแล้วรกยังไม่ถูกขับออก ก็ให้ปรึกษาสัตวแพทย์ หลังจากคลอดให้เอาน้ำมาตั้งให้แม่แพะได้กินเพื่อทดแทนของเหลวที่ร่างกายสูญเสียไป

2.5.3 การดูแลลูกแพะ ควรให้ลูกแพะกินนมแม่ น้ำเหลืองของแม่แพะ และปล่อยให้ลูกแพะได้อยู่กับแม่แพะ 3-5 วัน ถ้าต้องการรีดนมแพะก็ให้แยกแม่แพะออก ระยะเวลาเลี้ยงลูกแพะด้วยหางนมละ ดาน้ำในอัตราส่วนหางนม 1 ส่วนต่อน้ำ 8 ส่วน การให้อาหารลูกแพะในระยะต่างๆ สามารถดูได้จากตารางในเรื่องการให้อาหาร ซึ่งจะได้อีกต่อไป เกษตรกรไทยโดยทั่วไป มักไม่ได้แยกลูกแพะออกจากแม่ตั้งแต่เล็ก ส่วนใหญ่จะปล่อยให้ลูกแพะให้อยู่กับแม่แพะจนมันโต ซึ่งด้วยเหตุนี้จึงทำให้แม่แพะมักไม่สมบูรณ์และผสมพันธุ์ ได้ช้าเพราะแม่แพะไม่ค่อยเป็นสัด ดังนั้นทางที่ดีหากเกษตรกรยัง ให้ลูกแพะอยู่กับแม่แพะตั้งแต่เล็กๆ ก็ควรแยกลูกแพะออกจากแม่แพะเมื่อลูกแพะมีอายุได้ประมาณ 3 เดือน ลูกแพะที่มีอายุ 3 เดือน เราสามารถทำการคัดเลือกไว้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์แพะตัวผู้ที่ไม่ต้องการผสมพันธุ์ก็ทำการตอนในระยะนี้ หากไม่ต้องการ ให้แพะมีเขาที่อาจกำจัดโดยเจ้าหน้าที่หรือคนหรือสารเคมีก็ได้ ภายหลังจากหย่านม ควรทำการถ่ายพยาธิตัวกลม ตัวตืดและพยาธิใบไม้ในตับ ทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยและวัคซีนป้องกันโรคเฮโมริกเซพติกซีเมีย การ

ถ่ายพยาธิและฉีดวัคซีนจะต้องทำอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้แพะมีสุขภาพที่ดี และสามารถใช้ผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุ 8 เดือน

แม่แพะที่คลอดแล้วประมาณ 3 เดือน เมื่อเป็นสัดก็สามารถนำพ่อพันธุ์แพะมาผสมพันธุ์ได้อีก หากแม่แพะใช้รีดนมผู้เลี้ยงก็รีดนมแม่แพะได้จนถึง 6-8 สัปดาห์ก่อนคลอดจึงหยุดทำการรีดนม

2.5.4 การเลี้ยงแพะรุ่นหรือแพะสาว แพะรุ่นหรือแพะสาวควรเลี้ยงแยกจากแพะกลุ่มอื่น และแยกเลี้ยงตัวผู้และตัวเมียไว้คนละคอก ตัวที่ไม่ต้องคัดทิ้ง ควรให้อาหารที่มีคุณภาพดีและเพียงพอต่อการเจริญเติบโต ควรปล่อยให้หากินเอง จัดหาน้ำที่สะอาด มีกระบอกล้อหรือถังใส่แร่ธาตุวางไว้ให้กินตลอด ทွ่งหญ้าที่ดีควรปล่อยให้แพะเหล่านี้เข้าไปแทะเล็มก่อนที่จะปล่อยแพะที่โตเต็มวัยเข้าไป เพื่อให้แพะรุ่นหรือแพะสาวได้รับอาหารที่มีคุณค่าสูง และป้องกันการแพร่กระจายของพยาธิจากแพะที่โตเต็มวัยไปสู่แพะรุ่น ซึ่งแพะรุ่นเหล่านี้ควรจะได้รับ การถ่ายพยาธิอย่างสม่ำเสมอ

2.6 การจัดการอื่นๆ

2.6.1 การกำจัดเขากการสูญเสีย (Dishorning) หมายถึง การทำลายตุ่มเขา (Horn buds) ของลูกสัตว์ เพื่อให้ไม่เจริญงอกงามออกตามอายุของมัน

การตัดเขา (Dehorning) หมายถึง การตัดเขาที่งอกยาวออกมาทั้ง คงเหลือไว้ติดหนังหัวของสัตว์

การสูญเสียหรือทำลายตุ่มเขาลูกแพะจะต้องทำเมื่อแพะอายุยังน้อยประมาณ 3-5 วัน จะทำง่ายเสร็จเร็ว แพะเจ็บปวดน้อย เพราะถ้าปล่อยให้เขางอกยาวจะเป็นอันตรายต่อคนเลี้ยงและเด็กๆ หรือแม้แต่กับแพะด้วยกันเอง การสูญเสียโดยการจี้ด้วยเหล็กที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.3 เซนติเมตร (Disbudding iron) ปลายแบน เผาไฟให้ร้อน แล้วใช้เหล็กร้อนจี้บนตุ่มเขาข้างละประมาณ 15 วินาที และใช้วาสลินทารอบๆ บริเวณที่จี้ เพื่อทำลายเซลล์ผิวหรือเซลล์ของตุ่มส่วนการตัดเขาในแพะใหญ่ควรทำโดยสัตว์แพทย์ที่ต้องใช้ยาชาดมประสาท แล้วใช้เลื่อยหรือลวดสำหรับตัดเขา แล้วทาขี้ผึ้ง หรือจี้ด้วยเหล็กเผาไฟตรงบริเวณรอยต่อ

2.6.2 การตอนแพะ

ลูกแพะเพศผู้ที่ไม่เก็บไว้ทำพันธุ์จะตอนเพื่อขุนขายเป็นแพะเนื้อตั้งแต่อายุ 2-4 สัปดาห์ การตอนจะช่วยลดกลิ่นสาบของแพะตัวผู้ การแพะสามารถทำได้ 3 วิธี คือ

1) การตอนด้วยคีมเบอร์ดิซโซ (Burdizzo) คีมเบอร์ดิซโซเป็นเครื่องมือตอนที่ราคาค่อนข้างสูง การตอนด้วยคีมเป็นการใช้คีมหนีบท่อน้ำเชื้อ (Spermatid Cord) เส้นเลือดและเส้นประสาทให้แตกหรือขาด จะทำให้ลูกอั้นทะฝ่อไม่สามารถผลิตอสุจิได้ หรือถึงแม้ว่าจะมีน้ำเชื้อแต่ก็ไม่สามารถหลั่งออกมาได้

2) การตอนโดยการรัดด้วยยาง (Rubber Bands or Emasculator) การตอนด้วยยางวงที่เหนียวและทนทานเป็นการใช้ยางวงรัดถุงอั้นทะจนกระทั่งเนื้อตาย ถุงอั้นทะจะหลุดออกมา การรัดจะต้องจับถุงอั้นทะ (Testes) ให้ลงมาอยู่ในถุงอั้นทะ (Scrotal Sac) ให้ยางรัดส่วนบนของลูกอั้นทะ ยางจะรัดจนทำให้ลูกอั้นทะฝ่อ (Atrophy) ไม่สามารถผลิตอสุจิได้

3) การตอนโดยการผ่าเอาลูกอั้นทะออก เป็นวิธีการที่ผลดีแต่ค่าใช้จ่ายสูง กระบวนการทำยุ่งยากกว่า เพราะถ้าผ่าตัดไม่สะอาด และฆ่าเชื้อโรคไม่ถูกต้องจะทำให้แผลติดเชื้อหรือเป็นบาดทะยักได้

2.6.3 การตัดแต่งกีบแพะ กีบหรือเล็บเท้าของแพะจำเป็นต้องตัดแต่งอยู่เสมอ เพื่อให้แพะทรงตัวและเดินได้สะดวก การตัดแต่งกีบเท้าแพะควรทำในเวลาอากาศเย็นขึ้น เพราะกีบเท้าค่อนข้างจะอ่อนตัว ทำให้ตัดง่าย ถ้ากีบเท้าแข็งเกินไปควรใช้น้ำมันหรือขี้ผึ้งทา กีบไว้ล่วงหน้าประมาณ 2-3 วันหรือขังแพะไว้ในคอกที่ชื้นและประมาณ 2-3 ชั่วโมง ก่อนลงมือตัดแต่ง ต้องตรวจดูกีบเท้าแพะอยู่เสมออย่างน้อยเดือนละครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งแพะพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ ถ้ากีบเท้าไม่ดีจะมีผลต่อประสิทธิภาพการผสมพันธุ์

2.6.4 การทำทะเบียนประวัติ การเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงแพะ เป็นเรื่องวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในฟาร์ม โดยทำบัตรและเลขหมายประจำตัวแพะ เพื่อบอกลักษณะรูปพรรณ ขนาด สี ขน เขา คั่งคอ ของแพะแต่ละตัว ทำการบันทึกเกี่ยวกับผลผลิตน้ำนมของแม่แพะแต่ละตัว เก็บตัวเลขเป็นรายวัน รายสัปดาห์ หรือรวมเป็นรายเดือน จำนวนวันที่ให้น้ำนม การตั้งท้อง เช่น บันทึกวันผสมพันธุ์ กำหนดวันคลอด หมายเลขพ่อ-แม่ของลูก เป็นต้น และ

ทำการบันทึกสุขภาพสัตว์ เป็นการบันทึกการควบคุมและป้องกันรักษาโรค เช่น ฉีดวัคซีน การถ่ายพยาธิ การเป็นโรค การรักษา เป็นต้น

2.7 การรีดนมแพะ

การเลี้ยงแพะอย่างถูกสุขลักษณะจะทำให้ได้น้ำนมที่สะอาด ทั้งนี้อุปกรณ์ส่วนประกอบอื่นๆ เช่น ภาชนะรองรับน้ำนม และสุขอนามัย รวมทั้งความสะอาดของตัวคนรีดเองก็เป็นสิ่งสำคัญ การจัดการที่ไม่ถูกต้องและไม่สะอาดพอจะทำให้นมแพะมีกลิ่น เพราะนมแพะสามารถดูดซับกลิ่นได้เร็ว ดังนั้นการจัดการที่ไม่ถูกต้องจึงมีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำนมเป็นอย่างมาก

น้ำนมเมื่อยังอยู่ในตัวแพะจะสะอาด แต่จะเริ่มมีการปนเปื้อนเชื้อโรคหรือสิ่งสกปรกเมื่อถูกรีดออกมาแล้ว สิ่งสกปรกเหล่านี้มาจากอากาศ ภาชนะ หรือมือของคนรีด เนื่องจากน้ำนมเป็นแหล่งอาหารที่ดีทั้งคน สัตว์ และเชื้อโรค ดังนั้นเมื่อมีเชื้อโรคปนเปื้อนจะส่งเสริมให้เชื้อขยายตัวมากขึ้น ความสะอาดของการรีดนมจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ทำให้นมมีคุณภาพสูง

2.7.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการรีดนม

ภาชนะรับน้ำนม ได้แก่ ถังรีดนม ผ้ากรอง กระชอน และถังรวมน้ำนม น้ำนมที่รีดได้ในถังรีดอาจมีฝุ่นผงหรือมีขนปะปนมา ดังนั้นจึงควรทำการกรองด้วยผ้าขาวบางสะอาด ก่อนเก็บในถังรวมนม ภาชนะที่รับน้ำนมควรมีคุณสมบัติ คือ

- 1) มีความจุพอเหมาะกับน้ำนมที่รีดได้
- 2) ไม่มีเหลี่ยมหรือซอกมุม ทำความสะอาดได้ทั่วถึง
- 3) ควรทำด้วยโลหะที่ทำความสะอาดได้ง่าย เช่น สแตนเลส หรืออะลูมิเนียม
- 4) ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำยาล้างหรือยาฆ่าเชื้อโรค

5) อุปกรณ์ทำความสะอาดเต้านม ก่อนรีดนมควรทำความสะอาดตัวแพะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเต้านม อุปกรณ์ที่ใช้ คือถังน้ำ ผ้าเช็ดเต้านม จำนวนผ้าขึ้นกับจำนวนแพะ ถ้าเป็นไปได้ควรใช้ฝืนละตัว

6) ถ้วยตรวจสอบน้ำนม ในการรีดนมแต่ละครั้งควรตรวจสอบนมที่บีบออกมาครั้งแรกว่าปกติหรือไม่ โดยบีบนมลงในถ้วยที่มีพื้นสีเข้ม ซึ่งจะทำให้สังเกตลักษณะของน้ำนมได้ง่าย ถ้วยตรวจสอบน้ำนมจะบอกให้ทราบว่าน้ำนมที่รีดได้นั้นเป็นนมที่ได้จากเต้านมอักเสบหรือไม่

2.7.2 การรีดนมด้วยมือ

ความสะอาดในการรีดนมแพะมีความสำคัญมาก มิฉะนั้นน้ำนมจะมีกลิ่น การเลี้ยงแม่แพะร่วมกับตัวผู้มีผลทำให้น้ำนมแพะมีกลิ่นได้เช่นกัน ดังนั้นจึงควรแยกแม่แพะรีดนมเลี้ยงไว้ต่างหาก ขั้นตอนการรีดนมด้วยมือควรปฏิบัติดังนี้

- 1) ผู้รีดล้างมือล้างแขนให้สะอาด
- 2) นำแพะที่จะรีดเข้ามาในช่อง ควรมีอาหารให้แพะกินไปด้วยในขณะที่รีด ถ้าให้อาหารผสมควรระวังเพราะถ้าอาหารละเอียดมาก อาจปลิวเป็นฝุ่นตกลงในน้ำนม
- 3) ทำความสะอาดบริเวณเต้านมแพะให้หมดจด โดยใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นเช็ดล้าง การใช้น้ำอุ่นและการเช็ดล้างเป็นการกระตุ้นให้แม่แพะปล่อยน้ำนมได้ดี ถ้าเลี้ยงแพะบนพื้นระแนงไม่มีอุจจาระคั่งค้าง เต้านมจะสกปรกน่อง แพะที่เลี้ยงขังบนพื้น การกำจัดอุจจาระมักไม่หมดจด เมื่อแพะนอนบนพื้น เต้านมจะสกปรก หลังจากทำความสะอาดแล้วควรเช็ดเต้านมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น น้ำยาคลอรีน เต้านมที่เช็ดล้างแล้วควรทำให้แห้ง ถ้ายังเปียกน้ำก็ให้ใช้ผ้าสะอาดเช็ดให้แห้ง
- 4) เริ่มต้นรีดนม การรีดนมด้วยมือที่ถูกต้อง เริ่มต้นโดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้รีดหัวนม เพื่อกันไม่ให้นมที่หัวนมไหลกลับ ใช้นิ้วกลาง นิ้วนาง บีบไล่น้ำนมลงมา
- 5) เมื่อเริ่มต้นรีดนม ให้รีดนมจากแต่ละหัวนมลงในถ้วยตรวจสอบเสียก่อน ถ้วยตรวจสอบนมนี้มีพื้นเป็นสีทึบ เช่น น้ำเงินเข้มหรือดำ เอียงให้นมไหลไปข้างใดข้างหนึ่ง สังเกตลักษณะของน้ำนมที่รีดได้ หากแพะเป็นโรคเต้านมอักเสบ น้ำนมที่รีดได้จะมีลักษณะผิดปกติ เช่น

เป็นตะกอน น้ำนมมีลักษณะข้นหรือใสเกินไปหรือมีสีผิดปกติ น้ำนมที่เสียไม่ควรนำมาบริโภค การรีดนมแต่ละเต้าออกไปก่อนเช่นนี้ยังเป็นการชะล้างรูนมให้สะอาดด้วย

6) การรีดให้รีดพร้อมกัน 2 เต้า สลับกันจนน้ำนมหมด หัวนมของแพะมีบทบาทเกี่ยวกับความยากง่ายในการรีด หัวนมขนาดเล็กและสั้นจะรีดยาก หัวนมที่ใหญ่เกินไปก็รีดไม่สะดวกเช่นกัน

7) เมื่อรีดเสร็จแล้วให้เช็ดล้างเต้านมอีกครั้ง หากสะดวกในการปฏิบัติก็ควรจะทำกรู่มหัวนมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุกครั้ง เพราะจะช่วยป้องกันการเกิดโรคเต้านมอักเสบได้ การรีดนมด้วยวิธีรุคโดยใช้นิ้วชี้กับนิ้วหัวแม่มือดึงหัวนมลงมา ไม่แนะนำให้ปฏิบัติ เพราะจะทำให้หัวนมชอกช้ำมาก

8) น้ำนมที่รีดได้ควรชั่งและบันทึกปริมาณน้ำนมไว้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากต่อการคัดเลือกแพะที่ใช้เป็นแม่พันธุ์ ก่อนเทน้ำนมลงในถังรวมนมต้องกรองนมก่อนด้วยผ้าขาวบางสะอาด เพราะขณะรีดอาจมีฝุ่นผงร่วงลงในถังนม การกรองทำให้ได้น้ำนมที่สะอาด ข้อสำคัญ คือผ้ากรองต้องซักให้สะอาด ตากให้แห้ง ผ้ากรองที่ไม่สะอาด และอับชื้นจะยิ่งทำให้น้ำนมสกปรกมากขึ้น

2.7.3 การรีดนมด้วยเครื่อง

เครื่องรีดนมสำหรับใช้กับแพะมีจำหน่ายในท้องตลาด หลักการทำงานของเครื่องรีดนมแพะเหมือนกับเครื่องรีดนมโค กระบอกรีดนมประกอบด้วย โลหะภายนอกและยางบุภายในระหว่างยางที่บุภายในกับกระบอกรีดมีช่องว่างอยู่ด้วย ส่วนยางที่บุข้างในต่อกับท่อน้ำนมที่รีดได้ภายในท่อจะเป็นสุญญากาศตลอดเวลา ส่วนช่องระหว่างท่อยางกับกระบอกรีดมีทั้งจังหวะที่เป็นสุญญากาศและจังหวะที่เป็นอากาศธรรมดา จังหวะที่รีดนมจะมีสภาพเป็นสุญญากาศ น้ำนมในหัวนมจะไหลออกมา หลังจากนั้นช่องระหว่างกระบอกรีดกับยางจะเกิดเป็นอากาศ ยางที่บุภายในกระบอกรีดจะถูกดันให้ชิดกับหัวนมทำให้น้ำนมหยุดไหล เป็นเช่นนี้สลับกันเรื่อยๆ ตัวทำจังหวะให้ช่องระหว่างกระบอกรีดเป็นสุญญากาศ หรือมีอากาศนั้นเรียกว่า ตัวคุมจังหวะ (Pulsator)

ระบบรีดนมด้วยเครื่องมืออยู่ด้วยกัน 3 ระบบ คือ ระบบแรกเป็นระบบที่รีดลงถึงเป็นระบบที่ง่าย และการติดตั้งมีราคาถูก

ระบบที่สองเป็นระบบที่น้ำมันเข้าสู่ห้องแล้วสูดถึงรวมใหญ่ โดยไม่ผ่านระบบการบันทึกน้ำมัน โถรับน้ำมันจะเก็บน้ำมันไว้จนถึงระดับที่กำหนด จากนั้นน้ำมันจะถูกปั๊มส่งต่อไปยังถังรวมนม

ส่วนระบบสุดท้ายนั้นหลักการคล้ายระบบที่สอง แต่ต่างกันตรงที่มีการบันทึกน้ำมันที่รีดได้เป็นรายตัว โดยให้น้ำมันไหลผ่านมาตรวัด แล้วบันทึกเป็นน้ำหนักหรือปริมาตร

การรีดนมด้วยเครื่องจะต้องมีปั๊มสุญญากาศ การทำงานของตัวปั๊มมักจะใช้กระแสไฟฟ้าหรืออาจจะใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงก็ได้ ซึ่งปั๊มจะดูดอากาศภายในท่อให้เป็นสุญญากาศเพื่อใช้รีดนม การติดตั้งคู่มือต้องทำให้เครื่องปั๊มมีการหล่อลื่นและระบายความร้อน ปลายท่อไม่ควรอยู่ชิดกับผนังห้องหรือพื้นผิวที่ทำให้เกิดเสียงดัง

ถ้าท่อสุญญากาศยาวและใช้หัวรีดหลายตัว ปั๊มจะต้องมีขนาดใหญ่ ถ้าแรงปั๊มไม่พอหัวรีดจะไม่เกาะกับหัวนมแพะ และระหว่างตัวปั๊มและตัวแพะจะมีถึงคักกัน ไม่ให้ความชื้นที่กลั่นตัวเป็นน้ำในท่อหรือของเหลวอื่นๆ หลุดเข้าเครื่องปั๊ม ซึ่งระดับสุญญากาศในระบบรีดนมจะต้องคงที่สม่ำเสมอ ทั้งตอนที่ถอดหัวรีดหรือสวมเข้ากับหัวนมแพะ จึงต้องมีวาล์วควบคุม (Regulator Valve) ซึ่งตัววาล์วจะปิดหรือเปิดตามระดับสุญญากาศในท่อ ดังนั้นการติดตั้งมาตรวัดสุญญากาศ (Vacuum Gauge) จะช่วยให้สามารถตรวจสอบระดับสุญญากาศได้ทุกเวลา

2.7.4 ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณน้ำนม

ปริมาณน้ำนมของแพะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ หลายประการ ได้แก่

1) พันธุ์ (Breed) เช่น พันธุ์ซาเนน (Saanen) จะให้นมเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์อื่นๆ แต่นอกจากเรื่องสายพันธุ์แล้ว ความสามารถเฉพาะตัวก็มีความสำคัญไม่น้อย เพราะแพะพันธุ์เดียวกันมีความสามารถในการให้นมต่างกันมาก

2) อาหารและการจัดการเลี้ยงดู มีความสำคัญมาก แม่แพะควรได้รับอาหารที่มีโภชนาครบถ้วนและเหมาะสมกับความต้องการของตัวสัตว์ในแต่ละระยะ ถ้าได้รับมากเกินไปอาจทำให้แม่แพะอ้วน ให้นมได้น้อย แต่ถ้าได้รับอาหารไม่เพียงพอจะทำให้ต้องดึงโภชนาในร่างกายมา

ใช้ในการสร้างนม ทำให้แม่แพะหอมมาก สุขภาพทรุดโทรม ผสมไม่ติด ให้นมน้อย และอาจเป็นโรคได้

3) ระยะการให้นม เมื่อแม่แพะคลอดใหม่ นำนมที่ให้เป็นนํานมเหลือง ต่อมาประมาณ 5-7 วัน นํานมจะเปลี่ยนมาเป็นนมธรรมดา แพะที่มีสุขภาพดีจะให้นมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในระยะแรกจนถึงระดับสูงสุด แล้วจึงค่อยๆ ลดลง

4) อายุ แม่แพะสาวมักให้นมได้ไม่มาก เพราะยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ซึ่งต้องใช้อาหารที่กินเข้าไปเพื่อสร้างการเจริญเติบโตของตัวเองด้วย แต่เมื่อให้นมครั้งที่ 3,4,5 และ 6 จะให้นมได้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ หลังจากนั้นปริมาณนํานมจะค่อยๆ ลดลง

5) สุขภาพและความสมบูรณ์ของร่างกาย แม่แพะที่มีสุขภาพดี ไม่เป็นโรค และมีสภาพร่างกาย (Body Condition) ในระดับที่พอเหมาะในแต่ละช่วงของการให้นม คือไม่อ้วนหรือผอมจนเกินไป จะสามารถให้นมได้ดี แต่ถ้าแม่แพะเป็นโรค เช่น เต้านมอักเสบ (Mastitis) จะให้นมลดลง

6) อุณหภูมิ โรงเรือน และสภาพแวดล้อม ถ้าแม่แพะได้รับการเลี้ยงดูในสภาพที่ดี มีอุณหภูมิเหมาะสม ไม่ร้อนจนเกินไป อยู่ในโรงเรือนที่สะอาด มีการระบายอากาศดี แม่แพะจะไม่เกิดความเครียด สามารถกินอาหารได้มากจึงมักให้นมได้มาก สภาพอากาศที่ร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งร้อนชื้นจะทำให้แม่แพะระบายความร้อนออกจากร่างกายได้ยาก จึงไม่ยอมกินอาหาร เป็นเหตุให้สุขภาพทรุดโทรมและผลิตนมได้น้อย ดังนั้นผู้เลี้ยงจึงควรปรับสภาพต่างๆ เพื่อให้แม่แพะอยู่สบาย

7) จำนวนครั้งของการรีดนม การรีดนมวันละ 2 ครั้ง จะกระตุ้นให้แม่ให้นมมากกว่าการรีดนมวันละ 1 ครั้ง

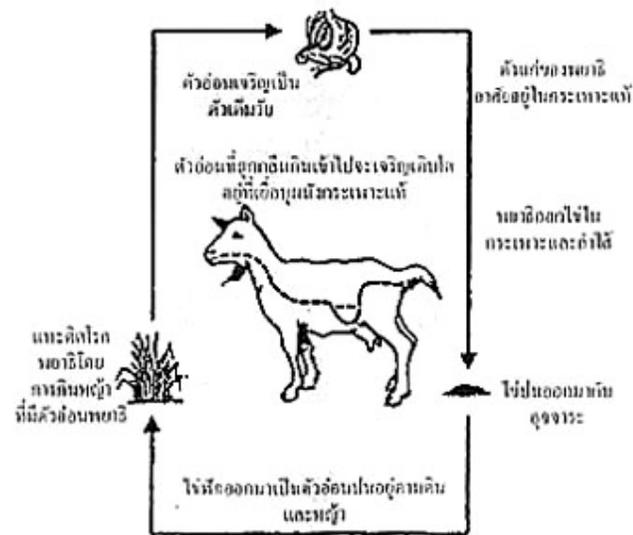
8) จำนวนลูกและเพศของลูก แม่แพะที่ให้ลูกแฝดหรือให้ลูกต่อครอกมากจะผลิตนมมากกว่าแม่ที่คลอดลูกตัวเดียว ลูกเพศผู้จะกระตุ้นให้แม่ให้นมมากกว่าลูกเพศเมียเพราะมันเจริญเติบโตเร็วกว่า และมีความต้องการนํานมสูงกว่า (บุญเสริม ชีวะอิสระกุล, 2546)

2.8 การดูแลสุขภาพแพะ

2.8.1 โรคพยาธิในแพะ

พยาธิมีผลกระทบต่อการผลิตแพะทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งพบว่าพยาธิภายในเป็นตัวก่อปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงมากกว่าพยาธิภายนอก ถ้าแพะมีพยาธิภายในจำนวนมากจะทำให้เกิดโรคเฉียบพลันมีความรุนแรงถึงตายได้ แต่ถ้าได้รับในปริมาณน้อยจะไม่ถึงตาย แต่ทำให้ผลผลิตลดลง เช่นเนื้อ นม นอกจากนี้ทำให้แพะอ่อนแอ เป็นโรคอื่นๆ ได้ง่าย ทำให้เกษตรกรสูญเสียรายได้จากผลผลิตที่ลดลงและเพิ่มต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซื้อขายถ่ายพยาธิด้วยมีแนวโน้มว่าพยาธิจะมีการดื้อยาขึ้น การใช้ยาจึงต้องไม่ใช้ชนิดเดียวกันทั้งปี พยาธิภายในแพะมีหลายชนิดด้วยกัน เกิดกับแพะทุกภาคที่เลี้ยงแพะ โดยเฉพาะในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น พยาธิตัวกลม พยาธิตัวตืด และพยาธิตัวแบน เป็นต้น ดังที่กล่าวในรายละเอียดให้เกษตรกรรู้จักดังต่อไปนี้

1) พยาธิตัวกลม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือพยาธิตัวกลมในกระเพาะอาหารและลำไส้ได้แก่ พยาธิเส้นลวดอยู่ในกระเพาะอาหารส่วนอโบมาซุ่มของแพะ เป็นพยาธิที่ทำอันตรายต่อสัตว์มากที่สุด ตัวผู้ยาว 10- 20 มิลลิเมตร ตัวเมียยาว 18 – 30 มิลลิเมตร ตัวผู้มีสีสีแดง ส่วนตัวเมียมีสีแดง สลับขาว มีวงจรชีวิตคือ เมื่อพยาธิตัวแก่ไขออกมาและแพะถ่ายอุจจาระออกมาไข่จะมีตัวอ่อนอยู่ในภายใน เมื่อตัวอ่อนฟักตัวออกมานอกไข่ และเจริญเป็นตัวอ่อนระยะติด โรคแล้วแพะมากินเข้าไปจะเข้าไปอาศัยอยู่ในกระเพาะอโบมาซุ่ม ดังกล่าว และภายใน 19 วัน ตัวอ่อนก็จะเจริญเป็นตัวแก่และเริ่มออกไข่อันตรายที่เกิดกับแพะก็คือพยาธิชนิดนี้จะดูดเลือดทั้งเม็ดเลือดและโปรตีนในเลือด ทำให้แพะเกิดโลหิตจางและถ้ามีอาการรุนแรง แพะจะมีอาการบวมน้ำใต้คาง ได้ท้อง และแพะจะไม่เจริญเติบโตน้ำหนักลด ท้องร่วง หรือท้องผูก ร่างกายอ่อนแอ ความต้านทานโรคต่ำและตายได้ อาการในลูกสัตว์จะเป็นแบบเฉียบพลัน เพราะการเสียเลือดอย่างรวดเร็ว โดยไม่แสดงอาการโลหิตจางให้เห็นนอกจากนี้ก็มีพยาธิเส้นด้ายที่อาศัยในลำไส้เล็ก มันจะแย่งอาหารทำให้ลำไส้อักเสบ แต่ความรุนแรงของพยาธินี้ไม่มากนัก และพยาธิเม็ดขุม พบในลำไส้ใหญ่ ทำให้ลำไส้อักเสบ แพะจะถ่ายเป็นมูกเหลว การเจริญเติบโตลดลง ขนหยาบกระด้าง ท้องร่วง ผอมแห้งตาย บางครั้งอุจจาระมีเลือดปน



ภาพที่ 3 วงจรชีวิตพยาธิตัวกลมในกระเพาะแพะของแพะ
ที่มา: กรมปศุสัตว์ (2546)

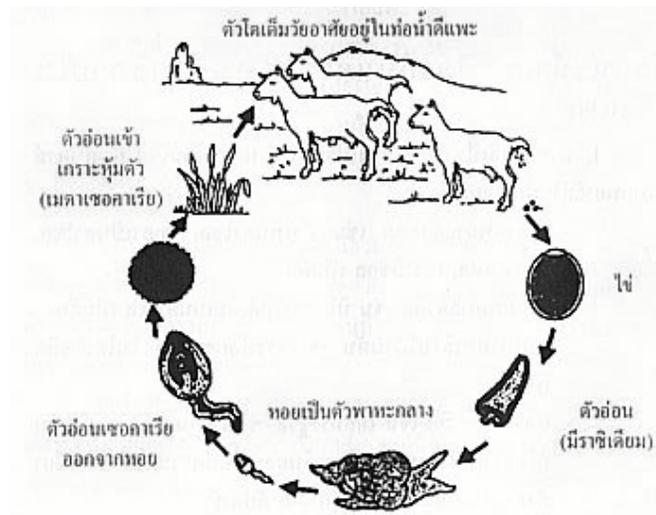
2) พยาธิตัวตืด พบในลำไส้เล็กของแพะ มีความยาวถึง 600 เซนติเมตร กว้าง 1.6 เซนติเมตร วงจรชีวิตตัวอ่อนที่ฟักออกมาจากไข่ จะเข้าไปอาศัยเจริญเติบโตในไร เมื่อแพะกินตัวไรที่มีพยาธิเข้าไป พยาธิจะเจริญเป็นตัวเต็มวัยในแพะภายใน 6-8 สัปดาห์ ลูกสัตว์ที่มีอายุต่ำกว่า 6 เดือน จะติดโรคพยาธิได้ง่ายและมีอาการรุนแรงมากกว่าแพะใหญ่ ถ้าติดโรคพยาธินี้บ่อยอาจไม่แสดงอาการ แต่ถ้าติดพยาธิมากอาจตายได้



ภาพที่ 4 วงจรชีวิตพยาธิตัวคืดของแพะ

ที่มา: กรมปศุสัตว์ (2546)

3) พยาธิใบไม้ในตับ พบในตับและท่อน้ำดีของแพะ ขนาดตัวยาว 25 – 75 มิลลิเมตร กว้าง 12 มิลลิเมตร มีวงจรชีวิตคือตัวอ่อนที่ฟักออกมา จากไข่พยาธิจะเข้าไปเจริญเติบโตในหอยน้ำจืด ใช้เวลาเจริญเติบโตในหอย 4 – 7 สัปดาห์ กลายเป็นตัวอ่อนว่ายน้ำออกมาจากหอยมาเกาะวัชพืชน้ำ และกลายเป็นตัวอ่อนระยะติดโรค รอให้แพะมากิน ความรุนแรงส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นขณะที่ตัวอ่อนของพยาธิเดินทางไปที่ตับ จะเกิดโรค 2 ชนิดคือ ชนิดเฉียบพลัน และชนิดรุนแรง เนื้อตับจะถูกทำลายอย่างมาก มีเลือดคั่ง ในช่องท้อง ซึ่งมักพบในแกะ แพะที่ป่วยจะไม่อยากเคลื่อนไหว หายใจลำบากแสดงอาการเจ็บปวดบริเวณท้องเมื่อถูกสัมผัส และพยาธินี้ทำให้การย่อยอาหารไม่ดี ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต เช่น เนื้อ และ ปริมาณนม เป็นต้น



ภาพที่ 5 วงจรชีวิตพยาธิใบไม้ในตับของแพะ
ที่มา: กรมปศุสัตว์ (2546)

4) เชื้อบิด ระบาดทั่วไปในเขตร้อนชื้น โดยเฉพาะแพะที่เลี้ยงรวมกัน ภายในคอก หรือแปลงหญ้าขนาดเล็ก มักไม่ค่อยพบในแพะที่เลี้ยงปล่อยเชื้อฟิโกอาศัยในลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ของแพะ ทำให้ลำไส้อักเสบ แพะจะแสดงอาการเบื่ออาหาร สุขภาพไม่สมบูรณ์ ท้องว่าง อุจจาระมีกลิ่นเหม็น แพะจะมีเพสียง และถ้าไม่รักษาจะตายได้ อัตราการรอดตายจากโรคค่อนข้างสูง การป้องกันควรแยกแพะที่เป็นโรคออกจากฝูง ทำความสะอาด ภาชนะใส่อาหารและรั้ว และพื้นคอกให้สะอาดการตรวจวินิจฉัยโรค โดยสังเกตดูอาการว่า แพะจะเบื่ออาหาร ชุบพอม ชิม ขนยุ่ง ท้องเสีย บวมน้ำใต้คาง ใต้ท้อง และจากการตรวจอุจจาระพบไข่หรือ ตัวอ่อนพยาธิซึ่งเกษตรกรควรติดต่อเจ้าหน้าที่ กรมปศุสัตว์ ตรวจเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ข้อเสนอแนะการป้องกันและควบคุมพยาธิภายในของแพะ

1) ถ่ายพยาธิเป็นประจำตาม โปรแกรม โดยถ่ายทุก 4-6 สัปดาห์ ยาถ่ายพยาธิที่ใช้ประกอบด้วย

ยาถ่ายพยาธิตัวกลม เช่น อัลเบนดาโซล , ไทอาเบนดาโซล, ไพแรนเทล, เลวามิซอล เป็นต้น

ยาถ่ายพยาธิตัวดีด เช่น นิโคลซาไมด์ , เมเบนดาโซล เป็นต้น

ยาถ่ายพยาธิใบไม้ในตับ เช่น ราฟอกซาโนลด์ , ไนโตรโซนิล เป็นต้น

ยากำจัดเชื้อบิด เช่น โทลทราซูริล , ซัลฟาควินอกซาลิน , เป็นต้น หรือถ้าพบมี
ปัญหาพยาธิภายในและเชื้อบิดร่วมกัน อาจใช้ยาทั้งสามชนิด และควรถ่ายทุก 4 - 6 สัปดาห์ สำหรับ
พยาธิตัวกลม ควรเริ่มถ่ายพยาธิครั้งแรกเมื่ออายุ 8 สัปดาห์

2) ทำความสะอาดโรงเรือนแพะอย่างสม่ำเสมอ พื้นโรงเรือนแพะต้องเป็นแบบ
เว้นช่อง เพื่ออุจจาระตกลงไปข้างล่าง และต้องล้อมรอบ ใต้ถุนไว้ไม่ให้แพะเข้าไปได้ มิฉะนั้นจะติด
โรคพยาธิจากอุจจาระได้

3) อุจจาระและสิ่งปฏิกูลอื่นๆ ให้ฝังหรือเผาทำลายให้หมด

4) ใช้ระบบแปลงหญ้าหมุนเวียนโดยการแบ่งแปลงหญ้าออกเป็นแปลงย่อยแต่
ละแปลงล้อมรั้วกันไว้ ปล่อยให้แพะเข้าแทะเล็มหญ้านานแปลงละ 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นไปเลี้ยง
แปลงอื่นต่อโดยจะต้องจัดการแปลงที่แพะเล็มแล้ว ด้วยการตัดหญ้าให้สั้นลงมากที่สุด หรือให้
แสงแดดส่องถึงพื้นดินเพื่อให้ไข่และตัวอ่อนของพยาธิตาย และหญ้าเจริญงอกงามเร็ว สำหรับเลี้ยง
แพะที่จะเข้ามาแทะเล็มใหม่ หมุนเวียนกันไปหรือวิธีจำกัดพื้นที่แทะเล็ม โดยการผูกถ่วงแพะไม่ซ้ำ
ที่เดิม

5) ทำลายตัวนำกึ่งกลางของพยาธิ เช่น ไร และหอยน้ำจืด

6) ไม่ควรให้แพะลงแปลงหญ้าขึ้นๆ และๆ เพราะจะติดพยาธิได้ง่ายจากตัวอ่อน
พยาธิที่อาศัยอยู่นานในแปลงหญ้าที่ขึ้นนั้น

2.8.2 โรคติดเชื้อในแพะ

สาเหตุของโรคในแพะอาจเนื่องมาจากอาหาร การจัดการเลี้ยงดูที่ไม่ถูกวิธี ทำให้
สัตว์เกิดความเครียด อ่อนแอ ไม่มีความต้านทานโรคพอผู้เลี้ยงแพะต้องทราบถึงสาเหตุและสันนิ
ฐานได้ซึ่งจะช่วยในการรักษาและป้องกันการระบาดของโรคได้ โดยให้สังเกตว่าแพะจะแสดง

อาการหลายประการ เช่น การกินอาหารลดลงกว่าปกติ มีอาการ ไอ จาม ท้องเสีย ขนไม่เป็นเงา จมูกแห้ง ชีมหงอย เป็นต้น โรคที่เกิดในแพะที่ควรรู้จักมีดังต่อไปนี้

1) โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and Mouth Disease) เกิดจากเชื้อไวรัส อาการที่แพะจะชิมน้ำลายไหลยืด ไม่กินอาหารบริเวณปากและแก้มบวมแดง มีเม็ดตุ่มใสเป็นแผลบริเวณกีบและเท้าแพะจะเดินขากระเผลก แสดงอาการเจ็บปวดและถ้าติดเชื้อโรคแทรกซ้อนอาจทำให้แพะตายได้ ถ้าไม่มีโรคแทรกซ้อนจะหายได้เองภายใน 21 วัน แพะที่ตั้งท้องอาจแท้งลูกได้ เนื่องจากเป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส จึงไม่มีทางรักษาโดยตรง ที่สำคัญมากคือการเกิดโรคแทรกซ้อนจากเชื้อแบคทีเรียทำให้เป็นหนองที่แผล เม็ดตุ่มพองแตกออกและจะหายช้ามากหรืออาจลุกลาม เกิดเลือดเป็นพิษถึงตายได้ ถ้าไม่มีโรคแทรกซ้อนจะหายได้เองภายใน 21 วัน ผู้เลี้ยงอาจทราบว่าเป็นโรคปากและเท้าเปื่อยได้ โดยสังเกตดูจากอาการเจ็บปาก แผลเม็ดตุ่ม น้ำลายไหล ไม่กินอาหาร ขากระเผลกไม่เดิน การรักษาจะใช้ยามีวง (เจนเชียน ไวโอเลต) ทาที่แผลที่ปากและ กีบ ห้วนนม วันละครึ่ง และฉีดยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกัน โรคแทรกซ้อนทั้งนี้ควรขอคำแนะนำจากสัตวแพทย์ การป้องกัน ฉีดวัคซีนป้องกัน โรคปากและเท้าเปื่อยปีละ 1 ครั้ง และกักแพะที่นำเข้ามาเลี้ยงใหม่ เป็นเวลา 14 วัน จนแน่ใจว่าไม่เป็นโรคแล้วจึงนำเข้ารวมฝูง

2) โรคมงคลต่อพิษเทียม (Melisidosis) โรคนี้ติดต่อถึงกันได้เช่นกัน และพบว่าจนถึงปัจจุบันมีคนเป็น โรคนี้กันมากแล้ว ผู้เลี้ยงแพะจึงควรทราบจะได้ระมัดระวังไว้ เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชนิดหนึ่งติดต่อโดยการกินเชื้ออยู่ในดิน น้ำ อาหาร และหญ้าและติดต่อได้ โดยการสัมผัสทางบาดแผล อาการที่พบในแพะคือ ชูบพอมลง อ่อนเพลีย ชีม เบื่ออาหาร ซีด ดีซ่าน มีไข้ มีน้ำมูก ข้อหาน้ำบวมซึกและตาย เมื่อผ่าซากแพะจะพบฝีมายตามอวัยวะภายใน เช่น ปอด ม้าม ไต ตับ ใต้ผิวหนัง ต่อมน้ำเหลือง และข้ออักเสบมีหนอง เชื้อนี้มักคือยา การรักษาไม่ค่อยได้ผล ดังนั้นควรทำ ลายและกำจัดซากโดยการเผาไม่ควรนำซากแพะมาบริโภคโดยเด็ดขาด การป้องกัน และควบคุมโรคต้องกำจัดซากแพะทันทีควรตรวจเลือดแพะทุกๆ 1 ปี ถ้าพบเป็นโรคให้กำจัดออกจากฝูงและทำลายการรักษา ไม่แนะนำให้รักษาควรกำจัดออกจากฝูง เพราะโรครักษาหายยากและติดต่อถึงกันได้การป้องกัน กำจัดแพะป่วย และทำลายซากห้ามนำมาบริโภค ตรวจสอบสุขภาพแพะโดยเจาะเลือดส่งห้อง ปฏิบัติการทุกๆ 2 ปี และตรวจเลือดแพะทุกตัวที่นำเข้ามาใหม่ ถ้าพบให้ทำลายทิ้ง

3) โรคปอดบวม (Pneumonia) โรคนี้เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชนิดหนึ่ง เป็นได้กับแพะทุกอายุพบได้ทั่วไปโดยเฉพาะแพะที่อ่อนแอและไม่เคยถ่ายพยาธิ พบภาวะโรคนี้บ่อยๆ ในฤดูฝน เชื้อติดต่อกันได้รวดเร็ว โดยการกินเชื้อที่มีอยู่ในน้ำ อาหาร หายใจ เชื้อในอากาศ การอยู่รวมฝูงกับแพะป่วยด้วยโรคนี้ อาการของแพะที่ป่วย ได้แก่ มีไข้ จมูกแห้งมีน้ำมูก หอบ หายใจเสียงดัง ไอ ถ้าเป็นเรื้อรังแพะจะ แคระแกรน อ่อนแอ แพะป่วยจะตายถึงร้อยละ 60-90 โดยเฉพาะแพะที่มีพยาธิมาก และลูกแพะหลังหย่านมใหม่จะตายมากที่สุด การรักษาโดยฉีดยาปฏิชีวนะ เช่น เพนนิซิลิน อ็อกซิเตตราซัยคลิน คลอแรมเฟนิคอล อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นเวลา 3-5 วันต่อกัน ทั้งนี้ทั้งนั้นควรปรึกษาสัตวแพทย์ในการรักษา โรคนี้ป้องกันได้โดยจัดการโรงเรือนให้ สะอาด พื้นคอกแห้ง อย่าให้ฝนสาดหรือลมโกรกแพะ และควรรยกพื้นโรงเรือน ประมาณ 1-1.5 เมตร แพะป่วยให้แยกขังไว้ในคอกสัตว์ป่วยต่างหาก จนกว่าจะหายดีแล้วจึงค่อยนำเข้าร่วมฝูงเดิมใหม่ นอกจากนี้ควรถ่ายพยาธิแพะ เป็นประจำตามโปรแกรมทุกๆ 4-6 สัปดาห์ เพื่อให้แพะแข็งแรงและควร ดูแลแพะหลังหย่านมเป็นพิเศษด้วยการเสริมอาหารที่มีคุณภาพดี

4) โรคแท้งติดต่อ (Brucellosis) เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย แพะจะแท้งในช่วงลูกอายุประมาณ 4-6 สัปดาห์ แต่ไม่ค่อยเกิดโรคนี้บ่อย โรคนี้ติดต่อถึงคนได้ จึงต้องระวังในการดื่มนมแพะ อาการของแพะสังเกตยาก ต้องตรวจจากเลือดเท่านั้น ดังนั้นควรได้มีการป้องกันที่ดีที่สุด คือ การตรวจเลือดปีละ 1 ครั้ง วิธีป้องกันที่ดีที่สุดคือ ทำลายแพะที่เป็นโรค และไม่คัดเลือกแพะที่พ่อ-แม่พันธุ์เคยมีประวัติเป็นโรคมานี้เลย

5) โรคไข้น้ำนม (Milk Fever ; Hypocalcaemia) โรคนี้เกิดในระยะที่แพะใกล้คลอด หรือขณะที่กำลังอยู่ในระยะให้นม สาเหตุเกิดจากแคลเซียมในเลือดต่ำกว่าปกติ เนื่องจากถูกนำไปใช้ในการสร้างน้ำนม อาการของแพะที่เป็นโรคไข้น้ำนมคือ ตื่นเต้นตกใจง่าย การทรงตัวไม่ดี กล้ามเนื้อเกร็งนอนตะแคงและคอบิด ซีด หอบ อ่อนเพลีย ถ้าเป็นมากรักษาไม่ทันก็ถึงตายได้ การรักษาให้รีบติดต่อสัตวแพทย์ในท้องที่มารักษา การป้องกันโดยการเพิ่มอาหารที่มีปริมาณแคลเซียมในช่วงที่แพะคลอดและให้นม

6) โรคขาดแร่ธาตุ มักเกิดกับแพะเพศเมีย โดยที่แพะไม่ได้รับแร่ธาตุหรืออาหารเสริมในภูมิภาคที่มีแร่ธาตุในดินต่ำจะพบแพะป่วยด้วยโรคนี้มาก สาเหตุเกิดจากขาดแร่ธาตุหลัก ได้แก่ แมกนีเซียม ฟอสฟอรัส ซีลีเนียม เป็นต้น อาการที่พบแพะแสดงอาการอ่อนแอ คอเอียง เดินหมุนเป็นวงกลม ล้มลงนอนตะแคง ท้องอืด และตายใน 2-3 วัน การรักษาทำได้โดยการให้

อาหารชั้นและแร่ธาตุหลัก ได้แก่ แมกนีเซียม ฟอสฟอรัส ซีลีเนียม เป็นต้น ไว้ในโรงเรือนให้แพะ
ได้เลียกินตลอดเวลา

7) โรคท้องอืด (Bloas) เกิดจากกินหญ้าอ่อนมากเกินไป หรืออาหารชั้นที่มี
โปรตีนสูงมากเกินไป (เกิน 3% ของน้ำหนักตัว) หรือการที่แพะป่วยและนอนตะแคงด้านซ้าย การ
แก้ไขผู้เลี้ยงแพะต้องเจาะท้องเอาแก๊สออก และกระตุ้นให้แพะลุกขึ้นเดิน

8) โรคท้องร่วง (Jeours or Colibacillosis) เกิดกับลูกแพะที่เกิดใหม่ เกิดจากเชื้อ
เพียงชนิดเดียวหรือหลายชนิดรวมกัน (สมเกียรติ กลิ่นเกลี้ยง, 2548)

3. ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา

3.1 นมและผลิตภัณฑ์นมแพะ

นมแพะเป็นอาหารนมชนิดแรกจากสัตว์ที่มนุษย์นำมาบริโภคก่อนน้ำนมจากสัตว์อื่น
ประชาชน ในหลายประเทศ เช่น สวิตเซอร์แลนด์ และประเทศแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน นิยมดื่มนม
นมและผลิตภัณฑ์นมแพะ และถือว่านมแพะเป็นอาหารที่มีคุณค่า ในประเทศฝรั่งเศสนิยมนำนม
แพะมาทำเป็นเนยแข็งแบบต่างๆ ในเขตร้อนการบริโภคนมแพะแพร่หลายทั่วไป บางแห่งมีผู้นิยม
บริโภคกันมาก แต่บางแห่งไม่เป็นที่นิยม สูดแล้วแต่ท้องถิ่น วัฒนธรรม และประเพณี

องค์ประกอบของนมแพะจะผันแปรตามระยะเวลาของการให้นม นมที่ให้ในระยะแรก
หลังการคลอด เรียกว่า นมน้ำเหลือง (Colostrum) มีลักษณะข้น รสชาติค่อนข้างเค็ม สีออกเหลือง
หรือค่อนข้างน้ำตาล บางทีคล้ายมีเลือดปน นมน้ำเหลืองอุดมไปด้วยภูมิคุ้มโรคและโภชนาการที่มี
ความจำเป็นต่อการเติบโตของลูกแพะ มีวัตถุแห้ง (Dry Matter) สูงกว่านมปกติถึง 20 % นม
น้ำเหลืองจะเปลี่ยนเป็นนมธรรมดาภายใน 4-6 วัน และตอนท้ายของการให้นม ช่วงที่ใกล้จะหยุดพัก
รีดนมมักพบว่า นมที่รีดได้ในระยะนี้มีลักษณะคล้ายน้ำนมเหลือง มีเปอร์เซ็นต์วัตถุแห้งและไขมัน
สูง

นมแพะเป็นอาหารที่มีคุณค่าสูงและย่อยได้ง่าย มีลักษณะเฉพาะคือ ค่อนข้างออกรส
หวาน นมแพะสดรสชาติคล้ายนมโค แต่ถ้าปล่อยให้ไว้ระยะหนึ่งรสชาติจะแปลกออกไปเป็นแบบที่
ชาวตะวันตกชอบให้มีในเนยแข็ง กล่าวโดยสรุปคือ คุณค่าทางโภชนาการและปริมาณวัตถุแห้งใน

นมแพะแทบไม่ต่างจากนมโค ดังแสดงในตาราง อย่างไรก็ตามองค์ประกอบของน้ำนมอาจจะผันแปรไปตามพันธุ์ อายุของแม่แพะ อาหารที่ได้รับ ระยะเวลาให้นม และฤดูกาล จากตารางที่ 9 ซึ่งเปรียบเทียบขนาดของเม็ดไขมันในนมของสัตว์เคี้ยวเอื้องจะเห็นได้ชัดว่า น้ำนมแพะและแกะมีส่วนของเม็ดไขมันที่มีขนาดเล็กอยู่สูงกว่าน้ำนมโคและกระบือ คือ มีเม็ดไขมันที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต่ำกว่า 4.5 ไมครอน สูงถึง 82.7 % ขณะที่นมโคมีเพียง 65.4 % และนมกระบือมีเพียง 40.9 % เท่านั้น นอกจากนี้ยังมีกรดไขมันอิ่มตัวค่อนข้างสูงประมาณ 67 % โดยน้ำหนัก นมแพะอุดมไปด้วยกรดอะมิโน ฮิสติดีน (Histidine), กรดแอสปาร์ติก (Aspartic) และ เบนิลอะลานีน (Phenylalanine) รวมทั้งวิตามินเอ, กรดนิโคตินิก (Nicotinic), โคลีน (Choline) และอินซิทอล (Inositol) สูงกว่านมโค แต่จะมีวิตามินบี12 และวิตามินซีต่ำกว่า นมแพะต่างจากนมโคอีกประการหนึ่งคือ วิตามินเอไม่ได้อยู่ในรูปของแคโรทีน แต่จะอยู่ในรูปของวิตามินเอโดยตรง นอกจากนี้นมแพะยังอุดมไปด้วยธาตุฟอสฟอรัส แคลเซียม คลอรีน และธาตุปฏิกิริยาต่างๆ ตลอดจนกรดไขมันที่จำเป็นต่อสัตว์ คือ กรดลิโนเลอิก (linoleic) และลิโนเลนิก (linolenic)

ตารางที่ 7 สัดส่วนของเม็ดไขมันขนาดต่างๆ ในน้ำนมของสัตว์เคี้ยวเอื้อง

เส้นผ่าศูนย์กลาง เม็ดไขมัน (ไมครอน)	นมแพะ (%)	นมโค (%)	นมกระบือ (%)	นมแกะ (%)
1.5	28.4	10.7	7.9	28.7
3.0	34.7	32.6	16.6	39.7
4.5	19.7	22.1	16.4	17.3
6.0	11.7	17.9	20.3	12.1
7.5	4.4	12.2	20.9	2.0
9.0	1.0	3.1	10.5	0.2
10.5	0.2	1.4	1.7	-
12.0	0.1	2.0	0.1	-
13.5	-	0.4	-	-
15.0	-	0.3	-	-
18.5	-	0.1	-	-

ที่มา: บุญเสริม ชีวะอิสระกุล (2546)

นอกจากนี้นมแพะยังได้รับความนิยมเชื่อถือและกล่าวขานกันมาช้านานว่า มีคุณสมบัติทางยา แพทย์กรีกโบราณ ชื่อ ฮิปโปเครติส (Hippokrates) ได้ใช้นมแพะช่วยในการรักษาโรคพูราเซลลัส (Puracelsus) นักวิทยาศาสตร์และแพทย์ราวศตวรรษที่ 16 เชื่อว่านมแพะเป็นยาช่วยรักษาโรคที่ดีเยี่ยม ประชาชนในแถบยุโรปตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียหลายประเทศก็มีความเชื่อถือว่างนมแพะมีคุณสมบัติเป็นยารักษาโรค โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวกับทางเดินหายใจและปอด

นอกจากการบริโภคนมแพะในรูปแบบสดแล้ว ผู้บริโภคยังนำนมแพะมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์นมหลากหลายรูปแบบ เช่น โยเกิร์ต และเนยแข็งชนิดต่างๆ เป็นต้น

นมและผลิตภัณฑ์นมแพะอาจจะกล่าวได้ว่าเป็นกลุ่มอาหารที่มีลักษณะพิเศษ แต่มีจำนวนผู้บริโภคน้อยกว่านมโค การจัดวางจำหน่ายจะต้องเน้นคุณภาพให้เป็นที่น่าเชื่อถือ และควรที่จะทำการประชาสัมพันธ์สร้างความนิยมให้เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง

3.2 วิธีการยืดอายุการเก็บนมแพะ

3.2.1 การแช่แข็ง (Freezing)

การแช่แข็งเป็นวิธีการง่ายๆ วิธีหนึ่งในการเก็บรักษานมแพะซึ่งปฏิบัติกันทั่วไปใช้ได้ทั้งในการจำหน่ายปลีกและการเก็บนมเพื่อไว้รอทำผลิตภัณฑ์เนยแข็ง โยเกิร์ต หรือไอศกรีม

ปัจจัยที่สำคัญในการแช่แข็งคือ อุณหภูมิในการเก็บซึ่งต้องไม่เกิน -18°C อุณหภูมิที่สูงกว่านี้จะทำให้เกิดการแยกตัวของไขมัน กรณีเช่นนี้มักจะเป็นปัญหาเมื่อเก็บในตู้แช่ที่ใช้กันในครัวเรือน ซึ่งมีอุณหภูมิสูงเกิน -18°C ทางที่ดีควรเก็บนํานมในตู้แช่ที่แยกส่วนต่างหาก เวลาที่ใช้ในการทำความเย็นจนนมเป็นน้ำแข็ง คือ ภายใน 12 ชั่วโมง แต่เรื่องนี้ยังไม่สำคัญเท่าอุณหภูมิของความเย็นที่เก็บข้างต้น ปัญหาคือ เมื่อลูกค้าซื้อนมไปแล้วนำไปเก็บในตู้แช่แข็งของตนเอง ถ้าหากเก็บไม่ดีจะเกิดปัญหาการจับตัวของไขมัน

3.2.2 การพาสเจอร์ไรซ์ (Pasteurization)

กระบวนการให้ความร้อนกับนมเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย และเป็นการลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคของผู้บริโภค สามารถทำได้ 2 วิธี คือ วิธีแรกให้ความร้อนกับนม 63 °C นาน 30 นาที วิธีที่สอง คือ ให้ความร้อนอุณหภูมิสูงในระยะเวลาสั้น (High - Temperature Short -Time) คือ ให้ความร้อน 72.5 °C นาน 15 วินาที

การพาสเจอร์ไรซ์แม้ว่าจะทำให้คุณค่าทางโภชนาการของน้ำนมลดลง แต่มีข้อดีคือ ช่วยฆ่าเชื้อแบคทีเรีย โดยเฉพาะเชื้อที่ทำให้เกิดโรคในคน นอกจากนี้ยังช่วยทำลายเอนไซม์ย่อยไขมัน ทำให้ไขมันในน้ำนมไม่ถูกย่อยสลายไปก่อน ซึ่งเป็นผลดี นมพาสเจอร์ไรซ์สามารถเก็บในตู้เย็นธรรมดาได้นานประมาณ 1 สัปดาห์

วิธีการพาสเจอร์ไรซ์อย่างง่ายสำหรับเกษตรกรรายย่อย ทำได้โดยการนำนมมาต้มหรือตุ๋นในน้ำร้อนให้ได้อุณหภูมิดังกล่าว แล้วนำน้ำนมมาหล่อในน้ำเย็น การพาสเจอร์ไรซ์เพื่อเป็นการค้าขนาดเล็ก อาจใช้ถังสเตนเลสซึ่งหาซื้อได้ในตลาดเมืองไทย หรือถ้าทำการค้าขนาดใหญ่อาจจะสั่งซื้อเครื่องพาสเจอร์ไรซ์ ซึ่งมีระบบให้น้ำนมไหลผ่านแผ่นความร้อนและความเย็นอย่างต่อเนื่อง โดยใช้อุณหภูมิสูงในระยะเวลาสั้น เครื่องขนาดเล็กจะสามารถพาสเจอร์ไรซ์ได้ประมาณ 200 ลิตร/ชั่วโมง

3.2.3 การใช้อุณหภูมิสูงมาก (Ultra High Temperature, UHT)

ยูเอชที (UHT) เป็นวิธีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำนมโดยใช้ความร้อนสูง 140-150 °C วิธีนี้ฆ่าจุลินทรีย์ได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงสามารถเก็บน้ำนมได้ไม่ต่ำกว่า 6 เดือน นม ยูเอชที (UHT) ช่วยให้การจัดจำหน่ายเป็นไปได้กว้างขวางยิ่งขึ้นเพราะไม่ต้องเก็บรักษาในตู้เย็น

ปัจจุบันการใช้นมแพะทำนม ยูเอชที (UHT) อาจมีปัญหาเรื่องการตกตะกอนของน้ำนมภายหลังการให้ความร้อน ผู้ที่จะใช้วิธีนี้จึงควรศึกษาเทคนิคให้แน่ใจเสียก่อนที่จะกระทำการผลิตนมจำนวนมากๆ ออกสู่ตลาด

3.3 ผลลัพธ์ทำนมแพะ

3.3.1 ครีม (Cream)

นมแพะมีเม็ดไขมันเล็กและกระจายตัวดีกว่านมโค ดังนั้นการปล่อยให้ไขมันลอยตัวแยกเป็นครีมจึงใช้เวลานานกว่า การแยกครีมนมแพะจึงทำได้ยากกว่านมโค อย่างไรก็ตามวิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้แยกครีมของนมแพะมีลักษณะเหมือนกับของนมโค

3.3.2 เนยเหลว (Butter)

การนำนมแพะมาทำเนยเหลวไม่ค่อยนิยมทำกัน แต่คนที่เคยชิมเนยเหลวของแพะมักจะติดใจ ดังนั้นจึงน่าจะมีตลาดสำหรับเนยเหลวที่ทำจากนมแพะ เหตุผลที่ไม่ค่อยมีคนทำเนยเหลวนมแพะก็เพราะการแยกครีมจากน้ำนมแพะค่อนข้างยาก

เนยเหลวได้มาจากการแยกครีมออกจากน้ำนมก่อน แล้วจึงนำมามันด้วยเครื่องปั่นให้ได้เนยเหลวออกมา เครื่องปั่นเนยสำหรับกิจการขนาดเล็กสามารถใช้มือปั่น แต่ถ้าในระดับการค้าต้องใช้มอเตอร์ไฟฟ้า ขณะปั่นเนยต้องมีการเติมน้ำทีละน้อย เพื่อให้ไขมันจับตัวเป็นก้อน เมื่อไขมันจับกันเป็นเม็ดได้ขนาดตามที่ต้องการแล้วล้างด้วยน้ำ แล้วจึงทำให้เป็นก้อนตามลักษณะที่ต้องการ เก็บไว้ในที่เย็นอย่างน้อย 12 ชั่วโมง

ถ้าต้องการรสชาติเค็มให้เติมเกลือ ในขณะที่ใช้น้ำล้างก่อนที่จะนำเม็ดไขมันมาทำเป็นก้อนเนยเหลวจากนมแพะมีสีขาว บางที่อาจเติมสีลงไปด้วยเพื่อให้น่ารักประทาน

3.3.3 ไอศกรีม (Ice - Cream)

ไอศกรีมนมแพะมีรสชาติอร่อยมาก เป็นการแปรรูปนมแพะให้ได้ราคาสูงขึ้นวิธีหนึ่ง อุปกรณ์สำหรับทำไอศกรีมใช้ในกิจกรรมขนาดเล็กมีขาย สามารถสั่งซื้อได้

3.3.4 โยเกิร์ต (Yoghurt)

หลักการทำโยเกิร์ตคือ การเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย เช่น แลคโตแบซิลัส บัลแกริคัส (*Lactobacillus Bulgaricus*) หรือ สเตรปโตคอกคัส เทอร์โมฟิลัส (*Streptococcus Thermophilus*) ลงในนม แบคทีเรียดังกล่าวจะทำการเปลี่ยนน้ำตาลแลคโตสในนมให้กลายเป็นกรดแลคติก ซึ่งจะทำให้ให้น้ำนมจับตัวเป็นก้อนและกรดนี้เป็นตัวสำคัญในการเก็บรักษานมไม่ให้เน่าเสียได้ง่าย โยเกิร์ตหรือนมเปรี้ยวจึงมีอายุการเก็บนานกว่านมธรรมดา

การทำโยเกิร์ตจำหน่ายเป็นการค้าต้องการสภาพแวดล้อมที่สะอาด มีหัวเชื้อที่ดี และใช้น้ำนมที่มีคุณภาพ หัวเชื้อที่ใช้มีความสำคัญมาก เพราะจะต้องมีสัดส่วนของจุลินทรีย์ที่ถูกต้องในการทำให้ผลผลิตมีกลิ่น รสสม่ำเสมอ การนำน้ำนมมาผ่านการพาสเจอร์ไรซ์เสียก่อนจะทำให้ได้โยเกิร์ตที่มีคุณภาพสูง เมื่อเติมหัวเชื้อโยเกิร์ตลงในน้ำนมแล้วให้นำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37.5-45 °C การบ่มอาจใช้ตู้บ่มที่สร้างขึ้นเฉพาะซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างถูกต้อง โยเกิร์ตจะก่อตัวได้ที่หลังจากบ่ม 6-8 ชั่วโมง จากนั้นนำเข้าสู่เย็น

โยเกิร์ตนมแพะค่อนข้างเหลวกว่าโยเกิร์ตนมโค การทำให้มันแข็งตัวมากขึ้นทำได้โดยการเติมนมผงลงไปก่อนบ่ม ในการทำโยเกิร์ตสามารถปรุงแต่งกลิ่นและรสตามต้องการได้ อย่างเช่น รสผลไม้ชนิดต่างๆ เป็นต้น

3.3.5 เนยแข็ง (Cheese)

เนยแข็งแบ่งออกได้เป็น 5 ชนิดใหญ่ๆ ได้แก่ เนยแข็งสด (Fresh Cheese), เนยแข็งนุ่ม (Soft Cheese), บลูชีส (Blue Cheese), ฮาร์ดชีส (Hard Cheese) และเวย์ชีส (Whey Cheese)

น้ำนมที่นำมาทำเนยในประเทศฝรั่งเศสมักจะเป็นนมดิบที่ไม่ผ่านการพาสเจอร์ไรซ์ เพราะกระบวนการผลิตมีการใช้เชื้อจุลินทรีย์ตามธรรมชาติที่มีในน้ำนม ดังนั้นน้ำนมดิบที่นำมาใช้จึงควรมีความสะอาดปลอดจากแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค โดยเฉพาะโรคแท้งติดต่อ (Brucellosis)

เนยแข็งทำโดยการตกตะกอนโปรตีนในนม (Casein) ด้วยกรดแลคติกและเอนไซม์เรนเนท (Rennet)

การรวมตัวกันเป็นลิ่มของโปรตีนในนมอันเนื่องมาจากกรดแลคติกนี้ ทำโดยปล่อยให้เชื้อจุลินทรีย์พวกแลคโตบาซิลไล (Lactobacilli) ที่มีตามธรรมชาติขยายตัว เปลี่ยนน้ำตาลในนมให้เป็นกรดแลคติก แต่ถ้าใช้นมพาสเจอร์ไรซ์มาทำเนยแข็งจะต้องทำการเติมหัวเชื้อแลคโตบาซิลไลลงไป เพราะเชื้อที่มีอยู่ตามธรรมชาติถูกฆ่าตายหมดแล้ว แบคทีเรียชนิดอื่นๆ และอุณหภูมิมีอิทธิพลต่อการจับตัวเป็นลิ่มของนํ้านมเช่นกัน

เอนไซม์เรนเนทซึ่งโรงงานเนยแข็งนำมาใช้ในการรวมตัวของโปรตีนนมนี้ แต่เดิมได้มาจากกระเพาะลูกโค แต่ปัจจุบันนี้อาจจะได้มาจากแหล่งอื่นๆ เอนไซม์นี้ควรจะมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ได้คุณภาพที่สม่ำเสมอ เรนเนทจะทำให้โปรตีนจับตัวกันเสมือนเป็นตาข่ายคลุมเนื่อนมเอาไว้

เนยแข็งสด (Fresh Cheese) ได้จากการนำลิ่มนมที่เกิดจากกรดแลคติก ซึ่งก่อตัวขึ้นประมาณ 24 ชั่วโมง มาไล่นํ้าออกจากลิ่มนมแล้วนำไปเข้าแม่พิมพ์เป็นรูปตามต้องการ เนยแข็งสดที่ได้สามารถบริโภคหลังจากที่ทำเสร็จใหม่ๆ

เนยแข็งนุ่ม (Soft Cheese) วิธีทำคล้ายกับเนยแข็งสด แต่การไล่นํ้าออกจากลิ่มนมใช้เวลานานกว่า จากนั้นนำไปบ่มทิ้งไว้ ซึ่งเอนไซม์เรนเนทในนมและจุลินทรีย์จะช่วยส่งผลให้ลิ่มแข็งขึ้น ระยะเวลาในการบ่มประมาณ 5-30 วัน เนยแข็งที่ได้มีคุณสมบัติต่างๆ กันไป ขึ้นอยู่กับวิธีการบ่มและแบคทีเรียที่มีอยู่ในลิ่มนม อาจจะมีการเติมเกลือลงไปเพื่อปรุงรสด้วย

บลูชีส (Blue Cheese) ทำมาจากลิ่มนมที่ได้จากกรดและเอนไซม์เรนเนท จากนั้นมีการเพาะเชื้อรา *Penicillium Glaucum* การบ่มต้องควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ประมาณ 9-10 °C มีความชื้น 90-95 % บ่มนานถึง 5 เดือน

นอกจากบลูชีสแล้วก็ยังมีฮาร์ดชีสที่ต้องใช้เวลาในการบ่มนาน และระหว่างบ่มต้องคอยควบคุมสภาพแวดล้อมด้วย ทำให้ไม่ค่อยมีคนทำ ดังนั้นเนยแข็งทั้งสองชนิดจึงมีไม่มากนัก และมักขาดตลาด ในการบ่มฮาร์ดชีสนั้นส่วนใหญ่บ่มในที่มีคใช้เวลาหลายเดือน อุณหภูมิแวดล้อม 8-10 °C และความชื้น 80-90 % การระบายอากาศต้องดีด้วย เพื่อขับไล่ความร้อนจากการบ่มให้ได้สภาพอุณหภูมิที่สม่ำเสมอ

4. ระบบย่อยการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร

4.1 การบรรจุนมแพะเพื่อจำหน่าย

นมแพะที่จำหน่ายเป็นนมพร้อมดื่มในปัจจุบันส่วนมากเป็นนมพาสเจอร์ไรซ์ การพาสเจอร์ไรซ์และบรรจุนมจำหน่ายมักจะทำในฟาร์ม ควรเลือกใช้วิธีที่มีค่าใช้จ่ายต่ำ ไม่ต้องลงทุนสูง

นมแพะที่วางจำหน่ายจึงมักบรรจุในถุงพลาสติกหรือขวดที่ทำด้วยแก้วหรือพลาสติก ถุงพลาสติกที่ใช้บรรจุอาจจะพิมพ์เครื่องหมายการค้า การบรรจุและปิดผนึกถุงมีเครื่องที่สั่งซื้อได้ในประเทศไทย ไม่ต้องสั่งจากต่างประเทศ

การใช้กล่องบรรจุจะมีต้นทุนในการลงทุนและอุปกรณ์ค่อนข้างสูง ไม่เหมาะกับกิจการขนาดเล็กที่เพิ่งเริ่มต้น แต่การบรรจุกล่องจะสวยงามและดึงดูดใจผู้บริโภคได้ดีกว่า

สำหรับการบรรจุลงขวด ปิดฝาด้วยแผ่นฟอล์ย (Foil) ดึงดูดใจให้ผู้บริโภคได้เช่นกัน อุปกรณ์บรรจุและปิดฝาขวด สำหรับกิจกรรมขนาดเล็กก็มีจำหน่าย สามารถบรรจุนมได้ประมาณ ชั่วโมงละ 400 ขวด (บุญเสริม ชีวะอิสระกุล, 2546)

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลสภาพทั่วไปของเกษตรกร

สภาพทั่วไปของการเลี้ยงแพะนมจะเป็นการอธิบายให้เห็นถึง ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม ได้แก่ ลักษณะการประกอบอาชีพ เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและ ประสบการณ์ในการเลี้ยงแพะนม ระดับการศึกษา และเหตุผลที่เกษตรกรเลี้ยงแพะนม ซึ่งสำหรับ สภาพทั่วไปของการเลี้ยงแพะนมนี้จะใช้ตัวเลขที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นส่วนประกอบ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมของฟาร์มแต่ละขนาด

ลักษณะการประกอบอาชีพของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม

การสำรวจข้อมูลของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในพื้นที่ทำการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพการเลี้ยงแพะนมเป็นอาชีพเสริม จากจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม 30 ราย มีเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมเป็นอาชีพเสริม 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.67 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์ม ส่วนเกษตรกรที่เลี้ยงแพะนมเป็นอาชีพหลักมี 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์ม โดยฟาร์มขนาดเล็ก ประกอบอาชีพการเลี้ยงแพะนมเป็นอาชีพเสริม 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.67 และประกอบอาชีพการเลี้ยงแพะนมเป็นอาชีพหลักเพียง 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 แต่ฟาร์มขนาดกลางประกอบอาชีพการเลี้ยงแพะนมเป็นอาชีพเสริม 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.67 ซึ่งประกอบอาชีพการเลี้ยงแพะนมเป็นอาชีพหลัก 8 ราย เป็นร้อยละ 53.33 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ลักษณะการประกอบอาชีพของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

ลักษณะการประกอบอาชีพ	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
อาชีพหลัก	2	13.33	8	53.33	10	33.33
อาชีพเสริม	13	86.67	7	46.67	20	66.67
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

เพศและอายุของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม

เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมส่วนใหญ่จะเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงของทุกขนาดฟาร์ม พบว่าฟาร์มขนาดเล็กมีเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม 11 ราย เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 73.33 เป็นเพศหญิง 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 ส่วนฟาร์มขนาดกลาง มีจำนวนทั้งหมด 15 ราย เป็นเพศชาย 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 เพศหญิง 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 อายุของผู้ให้สัมภาษณ์หรือเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 21- 60 ปี อายุเฉลี่ยของเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ของฟาร์มขนาดเล็กเท่ากับ 47.60 ปี และฟาร์มขนาดกลางเท่ากับ 44.27 ปี โดยฟาร์มขนาดเล็กมีเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในช่วงอายุ 21- 40 ปี 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 ช่วงอายุ 41- 60 ปี มี 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 และช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป มี 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 ส่วนฟาร์มขนาดกลางมีเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในช่วงอายุ 21- 40 ปี 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 ช่วงอายุ 41- 60 ปี มี 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.67 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 เพศและอายุของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม
ปี พ.ศ. 2550

เพศและอายุ	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	11	73.33	12	80.00	23	76.67
หญิง	4	26.67	3	20.00	7	23.33
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00
อายุ						
21-40 ปี	6	40.00	5	33.33	11	36.67
41-60 ปี	5	33.33	10	66.67	15	50.00
61 ปีขึ้นไป	4	26.67	0	-	4	13.33
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00
อายุเฉลี่ย (ปี)		47.60		44.27		

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและประสบการณ์ในการเลี้ยงแพะนม

จากการสำรวจข้อมูลของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม พบว่า เกษตรกรตัวอย่างฟาร์มขนาดเล็กมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 7.00 คนต่อฟาร์ม และมีจำนวนสมาชิกที่ช่วยเลี้ยงแพะเฉลี่ย 2.00 คนต่อฟาร์ม ส่วนเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างขนาดกลางมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.00 คนต่อฟาร์ม และมีจำนวนสมาชิกที่ช่วยเลี้ยงแพะเฉลี่ย 2.00 คนต่อฟาร์ม ซึ่งมีจำนวนเท่ากับฟาร์มขนาดเล็ก ฟาร์มขนาดเล็กมีประสบการณ์ในการเลี้ยงแพะนม 7.67 ปี ประสบการณ์ในการเลี้ยงแพะนมของ ฟาร์มขนาดกลาง 6.27 ปี ซึ่งทั้งสองขนาดฟาร์มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการเลี้ยงแพะนมระยะเวลาใกล้เคียงกัน เฉลี่ยประสบการณ์ในการเลี้ยงแพะนมทั้งสองขนาดฟาร์มตัวอย่างเท่ากับ 6.97 ปี (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่ช่วยเหลือผู้เลี้ยงแพะนมและประสบการณ์ในการเลี้ยงของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

(หน่วย:คนต่อฟาร์ม)

สภาพทั่วไปของเกษตรกร	ฟาร์มขนาดเล็ก	ฟาร์มขนาดกลาง	เฉลี่ย
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน			
จำนวนสมาชิกทั้งหมด	7.00	5.00	6.00
จำนวนสมาชิกที่ช่วยเหลือผู้เลี้ยงแพะนม	2.00	2.00	2.00
ประสบการณ์ในการเลี้ยงแพะนม (ปี)	7.67	6.27	6.97

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

ระดับการศึกษาของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม

ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม ในการยอมรับเทคโนโลยีและความรู้ใหม่ๆ มาใช้ในฟาร์มแพะนม จากการสำรวจพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.) เท่ากัน ระดับการศึกษาละ 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นมี 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 และระดับการศึกษาปริญญาตรีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 ส่วนฟาร์มขนาดกลางส่วนใหญ่จบระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นมีทั้งหมด 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 และมีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า(ปวช.) และปริญญาตรีเท่ากัน ระดับการศึกษาละ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 ซึ่งส่วนใหญ่ทั้งสองขนาดฟาร์มมีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น รองลงมาเป็นระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า(ปวช.) และระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 36.67 33.33 23.33 6.67 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์ม ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในขั้นพื้นฐานหรือภาคบังคับของไทย (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ระดับการศึกษาของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม
ปี พ.ศ. 2550

การศึกษา	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
ประถม	6	40.00	4	26.67	10	33.33
ม.ต้น	2	13.33	9	60.00	11	36.67
ม.ปลาย/ปวช.	6	40.00	1	6.67	7	23.33
ปริญญาตรี	1	6.67	1	6.67	2	6.67
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

เหตุผลที่เกษตรกรเลี้ยงแพะนม

ในการประกอบอาชีพแต่ละอาชีพนั้น ก็เพื่อนำรายได้ไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันของตนเองและครอบครัว ซึ่งเหตุผลในการประกอบอาชีพของแต่ละคนก็ไม่เหมือนกัน บางคนอาจจะเลือกประกอบอาชีพที่ชอบและมีความถนัด หรือมีรายได้ดี มีเกียรติ เป็นที่ยอมรับของสังคม หรือที่ตนเองได้ศึกษาเรียนจบมา แต่อาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพดั้งเดิมของประเทศไทย ไม่ว่าจะปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ แต่ละพื้นที่ของประเทศไทยก็มีความเหมาะสมในการปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ รวมทั้งความต้องการของตลาดด้วย จากการสำรวจเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในจังหวัดนนทบุรี ตามขนาดฟาร์มก็มีเหตุผลที่เลี้ยงแตกต่างกันไป พบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีเหตุผลในการเลี้ยงแพะนมส่วนใหญ่ คือ ได้รับการแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐและเพื่อนบ้าน มีจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.67 ซึ่งเลี้ยงเป็นอาชีพเสริมกันเป็นส่วนใหญ่ เหตุผลรองลงมาเพื่อเสริมรายได้มี 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 ส่วนเหตุผลที่เลี้ยงเพราะมีรายได้สูงกว่าอาชีพอื่นมี 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.00 และเลี้ยงต่อจากพ่อแม่มี เพียง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 แต่ฟาร์มขนาดกลางเหตุผลที่เลี้ยงแพะนมส่วนใหญ่ คือ มีรายได้สูงกว่าอาชีพอื่นมี 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.67 เหตุผลที่เลี้ยงต่อจากพ่อแม่มีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 ส่วนเหตุผลที่ได้รับการแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐและเพื่อนบ้านและเสริมรายได้มีจำนวนเท่ากัน คือ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 เหตุผลที่เกษตรกรเลี้ยงแพะนมของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตาม
ขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

เหตุผลที่เกษตรกรเลี้ยงแพะนม	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
มีรายได้สูงกว่าอาชีพอื่น ได้รับการแนะนำจากเจ้าหน้าที่ ของรัฐ/เพื่อนบ้าน	3	20.00	7	46.67	10	33.33
เลี้ยงต่อจากพ่อแม่	1	6.67	4	26.67	5	16.67
เสริมรายได้	4	26.67	2	13.33	6	20.00
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

ผลการวิเคราะห์ระบบธุรกิจการเกษตรแพะนม

ลักษณะ โครงสร้างที่สำคัญของระบบย่อยธุรกิจการเกษตรแพะนมของเกษตรกร ประกอบด้วย 5 ระบบย่อยที่สำคัญคือ ระบบย่อยปัจจัยการผลิต ระบบย่อยการผลิต ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา ระบบย่อยการจัดจำหน่าย และระบบย่อยสินเชื่อเกษตรกร ส่วนระบบย่อยการส่งออกนั้น จากการศึกษาพบว่าแพะนมและผลิตภัณฑ์แปรรูป ฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางนั้นยังไม่ปรากฏว่ามีการส่งออกผลผลิตไปยังต่างประเทศ และยังไม่มีการรวบรวมจำหน่ายจริงจังก

1. ระบบย่อยปัจจัยการผลิตแพะนม

ปัจจัยการผลิตแพะนม ได้แก่ ที่ดิน พันธุ์แพะนม อาหารแพะ และแรงงาน

1.1 ที่ดิน

ในการเลี้ยงสัตว์ที่ดินเป็นปัจจัยส่วนหนึ่งที่สำคัญ เพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการเลี้ยงแพะนม โดยการสร้างคอกแพะ โรงเรือน หรือแปลงหญ้าเลี้ยงแพะ จากการสำรวจ พบว่า ทั้งฟาร์มขนาดเล็ก และฟาร์มขนาดกลาง ส่วนใหญ่มีที่ดินเพื่อใช้เลี้ยงแพะนมเป็นของตนเอง โดยเฉพาะฟาร์มขนาดกลางทุกรายมีที่ดินเป็นของตนเอง ไม่ได้เช่าที่ดินเพื่อใช้ในการเลี้ยงแพะนม มีที่ดินเป็นของตนเองเฉลี่ย 1.63 ไร่ ส่วนฟาร์มขนาดเล็ก มี 2 รายที่เช่าที่ดินผู้อื่นเพื่อใช้ในการเลี้ยงแพะนม คิดเป็นร้อยละ 13.33 ซึ่งค่าเช่าที่ดินเฉลี่ย 750 บาท/ไร่/ปี และมีที่ดินเป็นของตนเองเฉลี่ย 0.51 ไร่ (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 ลักษณะการถือครองของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม ปี พ.ศ. 2550

ลักษณะการถือครอง	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
ของตนเอง	13	86.67	15	100.00	28	93.33
ของตนเองและเช่าผู้อื่น	2	13.33	0	0.00	2	6.67
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00
ค่าเช่าเฉลี่ย (บาท/ไร่/ปี)		750		0.00		

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

1.2 พันธุ์แพะนม

เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในพื้นที่ทำการศึกษา ส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงแพะนมพันธุ์ซาแนน มีจำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์ม ซึ่งพบว่าฟาร์มขนาดเล็กเลี้ยงแพะนมพันธุ์ซาแนน มี 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาเลี้ยงพันธุ์ลูกผสมซาแนน/แองโกลนูเบียน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 ส่วนพันธุ์ลูกผสมซาแนน/พื้นเมือง มีเกษตรกรเลี้ยง 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 และพันธุ์ลูกผสมซาแนน/หลาวซาน มีเพียง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 ส่วนฟาร์มขนาดกลางเลี้ยงแพะนมพันธุ์ซาแนน มี 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาเลี้ยงพันธุ์ลูกผสมซาแนน/แองโกลนูเบียน มี 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนพันธุ์ลูกผสมซาแนน/พื้นเมือง มี 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 เกษตรกรเลี้ยงพันธุ์ลูกผสมซาแนน/หลาวซาน เลี้ยงพันธุ์ซาแนนและทอรักันเบอร์กัน และเลี้ยงพันธุ์ลูกผสมซาแนน/แองโกลนูเบียนร่วมกับลูกผสมซาแนน/พื้นเมือง มี 1 รายเท่านั้น ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 6.67 (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 พันธุ์แพะนมที่เกษตรกรเลี้ยงของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

รายการ	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
พันธุ์แพะนม						
ซาแนน	8	53.33	7	46.67	15	50.00
ลูกผสมซาแนน/แองโกลนูเบียน	4	26.67	3	20.00	7	23.33
ลูกผสมซาแนน/หลาวซาน	1	6.67	1	6.67	2	6.67
ลูกผสมซาแนน/พื้นเมือง	2	13.33	2	13.33	4	13.33
ซาแนนและทอรักันเบอร์กัน	0	0.00	1	6.67	1	3.33
ลูกผสมซาแนน/แองโกลนูเบียน และลูกผสมซาแนน/พื้นเมือง	0	0.00	1	6.67	1	3.33
รวมทั้งรวม	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

1.3 อาหารแพะนม

1.3.1 อาหารชั้น

เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในพื้นที่ที่ทำการศึกษานำอาหารชั้นในการเลี้ยงแพะนมหลายชนิด ที่นิยมใช้ คือ อาหารชั้นสำเร็จรูป (เป็นชนิดเดียวกับที่ใช้เลี้ยงวัวนม) และอาหารชั้นชนิดอื่น ได้แก่ กากถั่วเหลือง ข้าวโพดสับ และรำข้าว ซึ่งโดยส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมของฟาร์มขนาดเล็ก ใช้อาหารชั้นสำเร็จรูปอย่างเดียวในการเลี้ยงแพะนมมีถึง 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.67 เนื่องจากมีความสะดวกในการซื้อและใช้ มีเกษตรกร 3 ราย ใช้อาหารชั้นสำเร็จรูปร่วมกับอาหารชั้นชนิดอื่น คิดเป็นร้อยละ 20.00 และใช้อาหารชั้นชนิดอื่นอย่างเดียวนั้นมี 2 รายคิดเป็นร้อยละ 13.33 ฟาร์มขนาดกลางนิยมใช้อาหารชั้นชนิดอื่นร่วมด้วยในการเลี้ยงแพะนม ซึ่งให้คุณค่าทางอาหารเพิ่มขึ้น โดยมีเกษตรกร 6 ราย ใช้อาหารชั้นสำเร็จรูปร่วมกับอาหารชั้นชนิดอื่น คิดเป็นร้อยละ 40.00 ใช้อาหารชั้นชนิดอื่นอย่างเดียวนั้นมี 5 รายคิดเป็นร้อยละ 33.33 และ ใช้อาหารชั้นสำเร็จรูปอย่างเดียวในการเลี้ยงแพะนมมี 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 (ตารางที่ 15)

จากการสำรวจของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมเกี่ยวกับแหล่งซื้ออาหารชั้น พบว่าแหล่งซื้ออาหารชั้นสำเร็จรูปของฟาร์มขนาดเล็กทั้งหมด คือ ร้านค้าตลาดในท้องถิ่น ร้อยละ 86.67 ส่วนฟาร์มขนาดกลาง ร้อยละ 40.00 ก็ซื้ออาหารชั้นสำเร็จรูปจากร้านค้าตลาดในท้องถิ่น และซื้อจากตลาดต่างท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 26.67 จากตัวอย่างทุกขนาดฟาร์ม ร้อยละ 60.00 เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้ออาหารชั้นสำเร็จรูปจากร้านค้าในตลาดท้องถิ่น และไม่ใช้อาหารชั้นสำเร็จรูปคิดเป็นร้อยละ 23.33 ของทุกตัวอย่างขนาดฟาร์ม (ตารางที่ 16) ส่วนแหล่งซื้ออาหารชั้นชนิดอื่นนั้น ฟาร์มขนาดเล็กซื้อจากในท้องถิ่นและต่างท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 13.33 เท่ากัน และได้อาหารชั้นชนิดอื่นฟรี ร้อยละ 6.67 แต่ฟาร์มขนาดกลางส่วนใหญ่ซื้ออาหารชั้นชนิดอื่นจากต่างท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 53.33 ซื้อในท้องถิ่นร้อยละ 13.33 และได้ฟรีร้อยละ 6.67 ซึ่งจากตัวอย่างทุกขนาดฟาร์ม ร้อยละ 33.33 ซื้ออาหารชั้นชนิดอื่นจากต่างท้องถิ่น และเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมไม่ใช้อาหารชั้นชนิดอื่นร้อยละ 46.67 ของตัวอย่างทุกขนาดฟาร์ม (ตารางที่ 17)

ปริมาณการให้อาหารชั้นของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมจะให้แตกต่างกันไปตามประเภทของแพะนม โดยทั้งสองขนาดฟาร์มจะให้อาหารชั้นมากในช่วงแม่แพะอู๋มท้อง รองลงมาแม่แพะรีดนม เพื่อการเจริญเติบโตของลูกแพะและเพื่อกระตุ้นให้แม่แพะให้น้ำนมมากขึ้น ซึ่งฟาร์มขนาดกลางจะให้ปริมาณอาหารชั้นสำหรับแพะนมมากกว่าฟาร์มขนาดเล็ก ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กให้ปริมาณอาหารชั้นแม่อู๋มท้องเท่ากับ 0.94 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน รองลงมาแม่แพะรีดนม 0.88 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน แม่แพะพ่อพันธุ์ 0.68 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน แม่แพะท้องว่าง 0.67 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน แม่แพะรุ่น 0.55 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน และลูกแพะ 0.31 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ และฟาร์มขนาดกลางจะให้ปริมาณอาหารชั้นแม่อู๋มท้องเท่ากับ 1.12 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน รองลงมาแม่แพะรีดนม 1.03 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน แม่แพะพ่อพันธุ์ 1.01 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน แม่แพะรุ่น 0.71 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน แม่แพะท้องว่าง 0.70 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน และลูกแพะ 0.31 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ ส่วนราคาอาหารชั้นของฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง มีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 8.46 และ 8.25 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กซื้ออาหารชั้นในราคาที่สูงกว่าฟาร์มขนาดกลาง (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 15 การใช้อาหารชั้นของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

การใช้อาหารชั้น	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
ใช้อาหารชั้นสำเร็จรูปอย่างเดียว	10	66.67	4	26.67	14	46.67
ใช้อาหารชั้นสำเร็จรูปและ						
อาหารชั้นชนิดอื่น	3	20.00	6	40.00	9	30.00
ใช้อาหารชั้นชนิดอื่นอย่างเดียว	2	13.33	5	33.33	7	23.33
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

ตารางที่ 16 แหล่งซื้ออาหารชั้นสำเร็จรูปของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

แหล่งซื้ออาหารชั้นสำเร็จรูป	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
ตลาดในท้องถิ่น	13	86.67	6	40.00	19	63.33
ตลาดต่างท้องถิ่น	0	0.00	4	26.67	4	13.33
ไม่ใช่อาหารชั้นสำเร็จรูป	2	13.33	5	33.33	7	23.33
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

ตารางที่ 17 แหล่งซื้ออาหารชั้นชนิดอื่นของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

แหล่งซื้ออาหารชั้นชนิดอื่น	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
ในท้องถิ่น	2	13.33	2	13.33	4	13.33
ต่างท้องถิ่น	2	13.33	8	53.33	10	33.33
ได้ฟรี	1	6.67	1	6.67	2	6.67
ไม่ใช่อาหารชั้นชนิดอื่น	10	66.67	4	26.67	14	46.67
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

ตารางที่ 18 ปริมาณและราคาอาหารชั้นเฉลี่ยที่เกษตรกรให้แพะนมประเภทต่างๆ

ประเภทแพะนม	ปริมาณอาหารชั้นโดยเฉลี่ยที่ให้แพะนมกิน (กก./ตัว/วัน)	
	ฟาร์มขนาดเล็ก	ฟาร์มขนาดกลาง
แพะพ่อพันธุ์	0.68	1.01
แม่แพะรีดนม	0.88	1.03
แม่แพะอุ้มท้อง	0.94	1.12
แม่แพะท้องว่าง	0.67	0.70
แพะรุ่น	0.55	0.71
ลูกแพะ	0.31	0.31
ราคาอาหารชั้นเฉลี่ย (บาท/กก.)	8.46	8.25

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

1.3.2 อาหารหยอบ

อาหารหยอบที่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในพื้นที่ที่ศึกษานิยมใช้ คือหญ้าสด และอาหารหยอบชนิดอื่น ได้แก่ เปลือกข้าวโพด เปลือกกล้วย เม็ดขุ่น ซึ่งโดยส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมของฟาร์มขนาดเล็ก นิยมใช้หญ้าสดอย่างเดียวในการเลี้ยงแพะนมมี 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.33 และ ใช้หญ้าสดร่วมกับอาหารหยอบชนิดอื่น มี 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 ส่วน ฟาร์มขนาดกลางก็นิยมใช้หญ้าสดในการเลี้ยงแพะนมเช่นกัน โดยมีเกษตรกร 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.67 ใช้หญ้าสดร่วมกับอาหารหยอบชนิดอื่น มีเพียง 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 ซึ่งจากตัวอย่างทุกขนาดฟาร์ม โดยร้อยละ 80.00 จะใช้หญ้าสดเพียงอย่างเดียวในการเลี้ยงแพะนม (ตารางที่ 19)

แหล่งซื้ออาหารหยอบของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรจะได้หญ้าสดฟรีถึงร้อยละ 80.00 ของตัวอย่างทุกขนาดฟาร์ม ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กมีเกษตรกร 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.00 ซื้อหญ้าสดจากในท้องถิ่น และซื้อหญ้าสดจากต่างท้องถิ่นเพียง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 นอกจากนั้นเกษตรกร 11 ราย ได้หญ้าสดฟรี คิดเป็นร้อยละ 73.33 ฟาร์มขนาดกลางมีเกษตรกรเพียง 2 ราย ที่ซื้อหญ้าสดจากต่างท้องถิ่น ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 13.33 ที่เหลือเกษตรกรก็ได้หญ้าสดฟรี คิดเป็นร้อยละ 86.67 (ตารางที่ 20) ส่วนแหล่งซื้ออาหารหยอบชนิดอื่นนั้น ทั้งฟาร์มขนาดเล็กและขนาดกลางซื้อจากต่างท้องถิ่นเหมือนกัน โดยฟาร์มขนาดเล็กซื้ออาหารหยอบจากต่าง

ท้องถื่นคิดเป็นร้อยละ 13.33 และได้ฟรีร้อยละ 13.33 เท่ากัน และฟาร์มขนาดกลางซื้ออาหารหยาบ จากต่างท้องถื่นคิดเป็นร้อยละ 6.67 และได้ฟรีร้อยละ 6.67 เท่ากัน โดยทั้งสองขนาดฟาร์มไม่นิยมใช้ อาหารหยาบชนิดอื่นนอกจากหญ้าสด คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของตัวอย่างทุกขนาดฟาร์ม (ตารางที่ 21)

สำหรับการให้ปริมาณหญ้ากับแพะนมนั้น เกษตรกรผู้เลี้ยงก็ให้ปริมาณหญ้ากับ แม่แพะอู้มท้องมากที่สุด ทั้งสองขนาดฟาร์ม และฟาร์มขนาดกลางเกษตรกรผู้เลี้ยงให้หญ้าใน ปริมาณที่มากกว่าฟาร์มขนาดเล็กเช่นกัน เนื่องจากฟาร์มขนาดเล็กส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงจะนิยม ปลอ่ยให้แพะนมแพะเล็มกินหญ้านอกโรงเรือนด้วย จึงให้หญ้าในปริมาณที่น้อยกว่า โดยฟาร์ม ขนาดเล็กจะให้หญ้าแม่แพะอู้มท้องปริมาณเท่ากับแม่แพะรีดนม 1.86 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน รองลงมาให้ปริมาณหญ้าพ่อพันธุ์เท่ากับ 1.79 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน แม่แพะท้องว่างให้ปริมาณหญ้า เท่ากับแพะรุ่น 1.64 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน และลูกแพะ 0.70 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ส่วนฟาร์มขนาด กลางให้ปริมาณหญ้าแม่แพะอู้มท้องเท่ากับ 3.43 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน รองลงมาให้แพะพ่อพันธุ์ใน ปริมาณ 2.93 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน แม่แพะรีดนม 2.80 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน แม่แพะท้องว่าง 2.49 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน แพะรุ่น 2.38 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน และลูกแพะ 0.67 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ส่วนราคาหญ้าของฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง มีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 2.92 และ 3.00 บาทต่อ กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 19 การใช้อาหารหยาบของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม ปี พ.ศ. 2550

การใช้อาหารหยาบ	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
ใช้หญ้าอย่างเดียว	11	73.33	13	86.67	24.00	80.00
ใช้หญ้าและอาหารหยาบ ชนิดอื่น	4	26.67	2	13.33	6.00	20.00
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30.00	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

ตารางที่ 20 แหล่งซื้อหญ้าของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม
ปี พ.ศ. 2550

แหล่งซื้อหญ้า	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
ในท้องถิ่น	3	20.00	-	-	3	10.00
ต่างท้องถิ่น	1	6.67	2	13.33	3	10.00
ได้ฟรี	11	73.33	13	86.67	24	80.00
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

ตารางที่ 21 แหล่งซื้ออาหารหยาบชนิดอื่นของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตาม
ขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

แหล่งซื้ออาหารหยาบ ชนิดอื่น	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
ต่างท้องถิ่น	2	13.33	1	6.67	3	10.00
ได้ฟรี	2	13.33	1	6.67	3	10.00
ไม่ใช่อาหารหยาบชนิดอื่น	11	73.33	13	86.67	24	80.00
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

ตารางที่ 22 ปริมาณและราคาหญ้าเฉลี่ยที่เกษตรกรให้แพะนมประเภทต่างๆ

ประเภทแพะนม	ปริมาณหญ้าโดยเฉลี่ยที่ให้แพะนมกิน (กก./ตัว/วัน)	
	ฟาร์มขนาดเล็ก	ฟาร์มขนาดกลาง
แพะพ่อพันธุ์	1.79	2.93
แม่แพะรีดนม	1.86	2.80
แม่แพะอุ้มท้อง	1.86	3.43
แม่แพะท้องว่าง	1.64	2.49
แพะรุ่น	1.64	2.38
ลูกแพะ	0.70	0.67
ราคาหญ้าเฉลี่ย (บาท/กก.)	2.92	3.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

1.3.3 นมผง

จากการสำรวจ เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมบางรายซื้อนมผงมาเลี้ยงลูกแพะเพิ่ม เพื่อให้ลูกแพะได้กินนมผงแทนนมแม่แพะที่อาจจะให้ลูกแพะกินไม่เพียงพอ ทั้งสองขนาดฟาร์มซื้อนมผงเพียง 5 ราย จากทั้งหมด 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยฟาร์มขนาดเล็กมีเพียง 1 รายเท่านั้นที่ซื้อนมผงมาเลี้ยงลูกแพะ ซึ่งซื้อนมผงในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 6.67 ที่เหลืออีก 14 ราย ไม่ใช้นมผงในการเลี้ยงลูกแพะ คิดเป็นร้อยละ 93.33 ส่วนฟาร์มขนาดกลางมีเกษตรกรผู้เลี้ยงซื้อนมผงในท้องถิ่นและต่างท้องถิ่น 2 รายเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 13.33 และไม่ใช้นมผง 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.33 (ตารางที่ 23) ส่วนปริมาณนมผงที่ซืงเป็นน้ำนมที่ให้กับลูกแพะนั้น สำหรับฟาร์มขนาดเล็กให้ปริมาณ 466.67 ซีซี/ตัว/วัน และฟาร์มขนาดกลางให้ปริมาณน้ำนม 2844 ซีซี/ตัว/วัน และราคานมผงของฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง มีราคาเฉลี่ยเท่ากับ 53.33 และ 72.50 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 23 แหล่งซื้อนมผงของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม
ปี พ.ศ. 2550

แหล่งซื้อนมผง	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
ในท้องถิ่น	1	6.67	2	13.33	3	10.00
ต่างท้องถิ่น	0	0.00	2	13.33	2	6.67
ไม่ซื้อนมผง	14	93.33	11	73.33	25	83.33
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

ตารางที่ 24 ปริมาณน้ำนมผงเฉลี่ยที่เกษตรกรให้ลูกแพะนม

ขนาดฟาร์ม	ปริมาณน้ำนมผง (ซีซี/ตัว/วัน)	ราคานมผงเฉลี่ย (บาท/กก.)
ฟาร์มขนาดเล็ก	466.67	53.33
ฟาร์มขนาดกลาง	400.00	72.50

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

1.4 แรงงาน

เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะในพื้นที่ทำการศึกษ ทั้งฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางใช้แรงงานครอบครัวเพื่อเลี้ยงแพะนมเป็นหลัก ซึ่งเหตุผลที่เกษตรกรไม่ทำการจ้างเนื่องจากเกษตรกรไม่ต้องการเพิ่มต้นทุนในการผลิต งานในฟาร์มต้องดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี และจำนวนแพะที่เลี้ยงก็ไม่มากนักจนเกินกำลังแรงงานในครอบครัว

จากการสำรวจชั่วโมงการทำงานที่ใช้ในการเลี้ยงแพะนมโดยเฉลี่ยต่อคนต่อวันของแรงงานครอบครัว พบว่า ฟาร์มขนาดกลางใช้ชั่วโมงการทำงานต่อคนในแต่ละวันมากกว่าฟาร์มขนาดเล็ก โดยฟาร์มขนาดกลางแรงงาน 1 คนต้องทำงาน 2.92 ชั่วโมงต่อหนึ่งวันการทำงาน ส่วนฟาร์มขนาดเล็กมีชั่วโมงการทำงานเท่ากับ 2.13 ต่อคนต่อวัน (ตารางที่ 25) เมื่อพิจารณาเป็นรายกิจกรรมพบว่า กิจกรรมของฟาร์มขนาดเล็ก การรีดนมและการส่งนมใช้เวลาใกล้เคียงกัน 0.55 และ

0.58 ชั่วโมงต่อคนต่อวัน ตามลำดับ กิจกรรมใช้เวลาทำงานรองลงมา คือ การทำความสะอาดคอก การให้อาหารชั้นและอาหารหยาบ และการดูแลทั่วไป มีชั่วโมงการทำงานเท่ากับ 0.35 0.33 และ 0.33 ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งใช้เวลาไม่แตกต่างกันมากนัก ส่วนฟาร์มขนาดกลาง กิจกรรมการทำความสะอาดคอก การส่งนม และการรีดนม ใช้เวลาการทำงานใกล้เคียง เท่ากับ 0.67 0.65 และ 0.60 ชั่วโมงต่อคนต่อวัน ตามลำดับ รองลงมากิจกรรมการให้อาหารชั้นและอาหารหยาบ และการดูแลทั่วไป มีชั่วโมงการทำงาน 0.54 และ 0.44 ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมประเภทอื่นๆ เช่น การให้ยาและวัคซีน ในแต่ละปีจะทำไม่บ่อยครั้งมากนัก

ตารางที่ 25 ชั่วโมงการทำงานของแรงงานครอบครัวเฉลี่ยของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

กิจกรรม	(ชั่วโมง/คน/วัน)	
	ฟาร์มขนาดเล็ก	ฟาร์มขนาดกลาง
การรีดนม	0.55	0.60
การส่งนม	0.58	0.65
การให้อาหารชั้นและอาหารหยาบ	0.33	0.54
การทำความสะอาดคอก	0.35	0.67
การดูแลทั่วไป	0.33	0.44
จำนวนเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงแพะนม (ชั่วโมง/คน/วัน)	2.13	2.96

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

2. ระบบย่อยการผลิต

แพะเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว ให้ผลิตที่ดี ดังนั้นจึงมีการเลี้ยงแพะเพิ่มมากขึ้นทั่วประเทศ การผลิตแพะนมของพื้นที่ทำการศึกษา ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงจะเลี้ยงแพะนมไม่เน้นเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อประหยัดต้นทุน แต่จะเน้นการเลี้ยงแบบดูแลอย่างทั่วถึงทุกตัว เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ การผลิตแพะนมประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ได้แก่ พื้นที่โรงเรือน รูปแบบการเลี้ยง รวมถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับ

2.1 พื้นที่โรงเรือน

พื้นที่โรงเรือนในการเลี้ยงแพะควรมีขนาดที่เหมาะสมตามจำนวนแพะที่เลี้ยง จากการสำรวจ ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงจะแบ่งภายในโรงเรือนออกเป็นคอกๆ แต่ละคอกขังแพะแยกตามประเภทแพะนม และเลี้ยงแพะนมภายในหรือใกล้บริเวณที่อยู่อาศัยของผู้เลี้ยง โดยพื้นที่โรงเรือนของฟาร์มขนาดเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 47.60 ตารางเมตร พื้นที่คอกเฉลี่ยต่อตัวเท่ากับ 3.48 ตารางเมตร ส่วนฟาร์มขนาดกลาง มีพื้นที่โรงเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 154.40 ตารางเมตร และพื้นที่คอกเฉลี่ยต่อตัวเท่ากับ 3.60 ตารางเมตร (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 พื้นที่โรงเรือนและพื้นที่คอกเฉลี่ยต่อตัวในการเลี้ยงแพะนมของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

(หน่วย:ตร.ม.)

ขนาดฟาร์ม	ฟาร์มขนาดเล็ก	ฟาร์มขนาดกลาง	เฉลี่ย
พื้นที่โรงเรือนเฉลี่ย	47.60	154.40	101.00
พื้นที่คอกเฉลี่ยต่อตัว	3.48	3.60	3.54

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

2.2 รูปแบบการเลี้ยงแพะนม วิธีการรีดนม จำนวนครั้งรีดนมต่อวัน และปริมาณนมเฉลี่ยต่อตัวต่อครั้ง (ลิตร)

จากการสำรวจเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในพื้นที่ทำการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงแพะนมส่วนใหญ่เลี้ยงแบบขังคอกสลับปล่อยมีจำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.33 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์ม เลี้ยงแบบขังคอกอย่างเดียวมี 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.67 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็กส่วนใหญ่ก็เลี้ยงแบบขังคอกสลับปล่อย ซึ่งมี 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเลี้ยงแบบขังคอกเพียง 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 แต่ฟาร์มขนาดกลางส่วนใหญ่เลี้ยงแบบขังคอกจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.00 เลี้ยงแบบขังคอกสลับปล่อยมี 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบสาเหตุที่เลี้ยงแบบขังคอกอย่างเดียว เนื่องจากมีพื้นที่จำกัดในการเลี้ยง ซึ่งส่วนใหญ่เลี้ยงแพะนมในบริเวณบ้านที่อยู่อาศัย

เมื่อพิจารณาถึงวิธีการรีดนม พบว่า ส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรใช้วิธีการรีดนมด้วยมือ ทั้งหมดทุกตัวอย่างทั้งสองขนาดฟาร์ม เนื่องจากมีจำนวนแพะนมที่เลี้ยงไม่มากนัก ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องรีดนม จึงเป็นการประหยัดต้นทุนในการเลี้ยงแพะนม

การรีดนมในหนึ่งวัน ส่วนใหญ่แล้วทั้งสองตัวอย่างขนาดฟาร์ม รีดนม 1 ครั้งต่อวันมีจำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.67 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์ม รีดนม 2 ครั้งต่อหนึ่งวันมีเพียง 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์ม ฟาร์มขนาดเล็ก รีดนม 1 ครั้งต่อวันมี 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.33 รีดนม 2 ครั้งต่อหนึ่งวันมีเพียง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 ฟาร์มขนาดกลาง รีดนม 1 ครั้งต่อวันมี 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.00 รีดนม 2 ครั้งต่อหนึ่งวัน มี 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.00

ปริมาณนมที่รีดได้เฉลี่ยต่อตัวต่อครั้ง ฟาร์มขนาดกลางได้ปริมาณนมเฉลี่ย 1-2 ลิตร ต่อตัวต่อครั้ง ทั้งหมดทุกราย ส่วนฟาร์มขนาดเล็ก ได้ปริมาณนมเฉลี่ย 1-2 ลิตร ต่อตัวต่อครั้ง มี 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.67 ได้ปริมาณนมเฉลี่ยน้อยกว่า 1 ลิตร ต่อตัวต่อครั้งและได้ปริมาณนมเฉลี่ยมากกว่า 2 ลิตร ต่อตัวต่อครั้ง มี 1 ราย เท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 6.67 (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 รูปแบบการเลี้ยงแพะนม วิธีการรีดนม จำนวนครั้งการรีดนมต่อวัน และปริมาณนมเฉลี่ยต่อตัวต่อครั้งของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม ปี พ.ศ. 2550

รายการ	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
รูปแบบการเลี้ยงแพะนม						
ขังคอก	5	33.33	9	60.00	14	46.67
ขังคอกสลับปล่อย	10	66.67	6	40.00	16	53.33
จำนวนทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00
วิธีการรีด						
มือ	15	100.00	15	100.00	30	100.00
เครื่องรีด	0	0.00	0	-	-	0.00
จำนวนทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00
จำนวนครั้งการรีดต่อวัน						
1 ครั้ง	14	93.33	12	80.00	26	86.67
2 ครั้ง	1	6.67	3	20.00	5	16.67
จำนวนทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00
ปริมาณนมเฉลี่ย						
ต่อตัวต่อครั้ง (ลิตร)						
< 1 ลิตร	1	6.67	0	0.00	1	3.33
1-2 ลิตร	13	86.66	15	100.00	28	93.33
> 2 ลิตร	1	6.67	0	0.00	1	3.33
จำนวนทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

2.3 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงแพะนมแยกตามขนาดฟาร์ม

ต้นทุนการผลิตแพะนมต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัมของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมทั้งฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง ในจังหวัดนนทบุรี ปีการผลิต 2550 สามารถแบ่งต้นทุนเป็น 2 ชนิด คือต้นทุนที่เกษตรกรจ่ายออกเป็นเงินสด และต้นทุนที่เกษตรกรไม่ได้จ่ายออกเป็นเงินสด โดยแยกพิจารณาเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ ดังนี้

ต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ค่าอาหารข้นและอาหารหยาบ ค่านมผง ค่าวัคซีนและยา ค่าขวดบรรจุนม ค่าแก๊สหุงต้ม ค่าขนส่งน้ำนม ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมเครื่องมือและอุปกรณ์ และค่าซ่อมโรงเรือน

ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสียโอกาสในการใช้ที่ดินของตนเอง ค่าเสื่อมราคาแม่พันธุ์แพะ ค่าเสียโอกาสแม่พันธุ์แพะ ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์ จากการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

2.3.1 การวิเคราะห์ต้นทุนการเลี้ยงแพะนมของฟาร์มขนาดเล็ก

ต้นทุนทั้งหมดของฟาร์มขนาดเล็ก โดยเฉลี่ยต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัมเท่ากับ 76.88 บาท ซึ่งคิดเป็นต้นทุนเงินสดและไม่สดต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัมเท่ากับ 32.63 และ 44.25 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 42.44 และ 57.56 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ แต่เมื่อนำต้นทุนดังกล่าวมาพิจารณา โดยแยกเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่นั้น พบว่า ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัมเท่ากับ 72.55 บาท คิดเป็นร้อยละ 94.37 ของต้นทุนทั้งหมด โดยคิดเป็นต้นทุนเงินสดและไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 32.54 และ 40.01 บาทต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ตามลำดับ ในส่วนของต้นทุนผันแปร ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าแรงงานเป็นค่าใช้จ่ายที่มากที่สุด ซึ่งเป็นแรงงานในครอบครัว เท่ากับ 23.39 บาทต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 30.42 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายรองลงมา คือ ค่าอาหารหยาบเท่ากับ 16.55 บาทต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 21.53 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าซ่อมแซมโรงเรือน เป็นค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุด เท่ากับ 0.32 บาทต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 0.41 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัมเท่ากับ 4.24 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.33 ของต้นทุนทั้งหมด โดยคิดเป็นต้นทุนเงินสดและไม่สดเท่ากับ 0.09 และ 4.24 ต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ตามลำดับ โดยต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคาแม่พันธุ์แพะ ค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์ ค่าเสียโอกาสแม่พันธุ์แพะ

ค่าเช่าที่ดิน เท่ากับ 1.65 1.02 0.83 0.52 และ 0.23 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็น ร้อย 2.14 1.33 1.08 0.67 และ 0.41 ของต้นทุนทั้งหมดตามลำดับ (ตารางที่ 28)

2.3.2 การวิเคราะห์ต้นทุนการเลี้ยงแพะนมของฟาร์มขนาดกลาง

ต้นทุนทั้งหมดของฟาร์มขนาดกลาง โดยเฉลี่ยต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัมเท่ากับ 79.34 บาท ซึ่งคิดเป็นต้นทุนเงินสดและไม่สดต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัมเท่ากับ 32.64 และ 46.69 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 41.15 และ 58.85 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ แต่เมื่อนำต้นทุนดังกล่าว มาพิจารณา โดยแยกเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่นั้น พบว่า ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัมเท่ากับ 73.61 บาท คิดเป็นร้อยละ 92.78 ของต้นทุนทั้งหมด โดยคิดเป็นต้นทุนเงินสดและไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 32.64 และ 40.97 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ตามลำดับ ในส่วนของ ต้นทุนผันแปร ค่าใช้จ่ายค่าแรงงาน ซึ่งเป็นแรงงานในครอบครัวเป็นค่าใช้จ่ายที่มากที่สุด เท่ากับ 23.85 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 30.06 ของต้นทุนทั้งหมดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ ค่าใช้จ่ายรองลงมา คือ ค่าอาหารหยาบ เท่ากับ 17.56 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 22.14 ของต้นทุนทั้งหมด ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์เป็นค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุด เท่ากับ 0.36 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 0.46 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัมเท่ากับ 5.73 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.22 ของต้นทุนทั้งหมด โดยคิดเป็นต้นทุน เงินไม่สดทั้งหมดเท่ากับ 5.73 ต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม โดยต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคา แม่พันธุ์แพะ ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์ ค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์ ค่าเสียโอกาสแม่พันธุ์แพะ และค่าเช่าที่ดิน เท่ากับ 1.88 1.50 1.03 0.95 และ 0.37 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 2.36 1.89 1.30 1.20 และ 0.47 ของต้นทุนทั้งหมดตามลำดับ (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 28 ต้นทุนในการผลิตน้ำมันดิบ 1 กิโลกรัมของฟาร์มขนาดเล็ก

(หน่วย : บาท/น้ำมันดิบ 1 กิโลกรัม)

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร				
ค่าแรงงาน	-	23.39*	23.39	30.42
ค่าอาหารชั้น	9.19	6.85	16.04	20.86
ค่าอาหารหยาบ	8.22	8.34	16.55	21.53
ค่านมผง	3.75	-	3.75	4.87
ค่าวัคซีนและยา	0.44	0.56	1.00	1.30
ค่าขวดบรรจุนม	2.06	-	2.06	2.67
ค่าแก๊สหุงต้ม	2.11	-	2.11	2.74
ค่าขนส่งน้ำมันดิบ	1.93	-	1.93	2.51
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	1.99	-	1.99	2.59
ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า	1.16	-	1.16	1.51
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือ และอุปกรณ์	0.67	-	0.67	0.87
ค่าซ่อมแซมโรงเรือน	0.32	-	0.32	0.41
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน 2.25 %	0.72	0.88	1.60	2.08
รวมต้นทุนผันแปร	32.54	40.01	72.55	94.37
2. ต้นทุนคงที่				
ค่าเช่าที่ดิน	0.09	0.23*	0.31	0.41
ค่าเสื่อมแม่พันธุ์แพะ	-	1.02*	1.02	1.33
ค่าเสียโอกาสแม่พันธุ์แพะ 2.25 %	-	0.52*	0.52	0.67
ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์	-	1.65*	1.65	2.14
ค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์ 2.25 %	-	0.83*	0.83	1.08
รวมต้นทุนคงที่	0.09	4.24	4.33	5.63
ต้นทุนทั้งหมด	32.63	44.25	76.88	100.00
ร้อยละของต้นทุนรวม	42.44	57.56	100.00	-

หมายเหตุ: * วิธีการคำนวณแสดงในภาคผนวก

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 29 ต้นทุนในการผลิตน้ำมันดิบ 1 กิโลกรัมของฟาร์มขนาดกลาง

(หน่วย : บาท/น้ำมันดิบ 1 กิโลกรัม)

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร				
ค่าแรงงาน	-	23.85*	23.85	30.06
ค่าอาหารชั้น	9.76	6.89	16.65	20.99
ค่าอาหารหยาบ	8.82	8.74	17.56	22.14
ค่านมผง	3.08	-	3.08	3.88
ค่าวัคซีนและยา	0.60	0.58	1.18	1.49
ค่าขวดบรรจุนม	2.23	-	2.23	2.81
ค่าแก๊สหุงต้ม	2.66	-	2.66	3.36
ค่าขนส่งน้ำมันดิบ	1.42	-	1.42	1.79
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	1.68	-	1.68	2.12
ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า	0.87	-	0.87	1.09
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือ และอุปกรณ์	0.36	-	0.36	0.46
ค่าซ่อมแซมโรงเรือน	0.43	-	0.43	0.55
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน 2.25 %	0.72	0.90	1.62	2.04
รวมต้นทุนผันแปร	32.64	40.97	73.61	92.78
2. ต้นทุนคงที่				
ค่าเช่าที่ดิน	-	0.37*	0.37	0.47
ค่าเสื่อมแม่พันธุ์แพะ	-	1.88*	1.88	2.36
ค่าเสียโอกาสแม่พันธุ์แพะ 2.25 %	-	0.95*	0.95	1.20
ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์	-	1.50*	1.50	1.89
ค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์ 2.25 %	-	1.03*	1.03	1.30
รวมต้นทุนคงที่	-	5.73	5.73	7.22
ต้นทุนรวมทั้งหมด	32.64	46.69	79.34	100.00
ร้อยละของต้นทุนรวม	41.15	58.85	100.00	-

หมายเหตุ: * วิธีการคำนวณแสดงในภาคผนวก

ที่มา: จากการคำนวณ

2.3.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนเลี้ยงแพะนม

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับ (จากตารางที่ 30) ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมทั้งฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง ในจังหวัดนนทบุรี ปีการผลิต 2550 พบว่าเมื่อทำการวิเคราะห์ โดยการนำผลผลิตของเกษตรกรแต่ละรายมารวมกันเพื่อหาค่าเฉลี่ย โดยเปรียบเทียบระหว่างฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง ได้ผลดังนี้คือ ฟาร์มขนาดเล็กมีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมแพะ 52.00 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม และรายได้จากการจำหน่ายแพะนม 58.79 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม รวมรายได้ทั้งหมดจากการเลี้ยงแพะนมเท่ากับ 110.79 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ส่วนฟาร์มขนาดกลางมีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมแพะ 54.67 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม และรายได้จากการจำหน่ายแพะนม 60.35 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม รวมรายได้ทั้งหมดจากการเลี้ยงแพะนมเท่ากับ 115.02 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม

ฟาร์มขนาดเล็กมีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 76.88 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม โดยมีต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่เท่ากับ 72.55 และ 4.33 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ตามลำดับ โดยแบ่งเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 32.63 และ 44.25 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ตามลำดับ มีผลตอบแทนหรือรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 110.79 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ทำให้มีกำไรสุทธิเท่ากับ 33.91 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม และเมื่อพิจารณาผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 78.16 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม

สำหรับฟาร์มขนาดกลางมีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 79.34 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม โดยมีต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่เท่ากับ 73.61 และ 5.73 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ตามลำดับ โดยแบ่งเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 32.64 และ 46.69 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ตามลำดับ มีผลตอบแทนหรือรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 115.02 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ทำให้มีกำไรสุทธิ เท่ากับ 35.68 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม และเมื่อพิจารณาผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 82.38 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม

ตารางที่ 30 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม ปี พ.ศ.2550

(หน่วย : บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม)

รายการ	ฟาร์มขนาดเล็ก	ฟาร์มขนาดกลาง
1. ต้นทุนทั้งหมด	76.88	79.34
ต้นทุนผันแปร	72.55	73.61
ต้นทุนคงที่	4.33	5.73
2. ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด	32.63	32.64
3. ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดทั้งหมด	44.25	46.69
4. รายได้ทั้งหมด	110.79	115.02
รายได้จากการจำหน่ายน้ำนม	52.00	54.67
รายได้จากการจำหน่ายแพะนม	58.79	60.35
5. กำไรสุทธิ	33.91	35.68
6. ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด	78.16	82.38

ที่มา: จากการคำนวณ

จากข้อมูลดังกล่าว เมื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันระหว่างฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง พบว่า ในด้านของต้นทุนการผลิตนั้น ฟาร์มขนาดกลางมีต้นทุนทั้งหมดสูงกว่าต้นทุนการผลิตของฟาร์มขนาดเล็กซึ่งมีค่าเท่ากับ 76.88 และ 79.34 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในด้านของรายได้ พบว่า ฟาร์มขนาดกลางมีรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 115.02 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็ก ซึ่งมีรายได้เท่ากับ 110.79 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม นอกจากนี้ฟาร์มขนาดกลางยังมีกำไรสุทธิสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็กด้วย แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด พบว่า ฟาร์มขนาดกลางมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็ก ดังนั้นสรุปได้ว่าการเลี้ยงแพะนมของฟาร์มขนาดกลางจะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าฟาร์มขนาดเล็ก

3. ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา

นํ้านมแพะเป็นผลผลิตหลักที่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในพื้นที่ทำการศึกษาได้จากการเลี้ยงแพะนม การจำหน่ายนํ้านมเกษตรกรจะมีรายได้เข้าสู่ครอบครัวทุกวัน กลายเป็นรายรับประจำวันสำหรับครอบครัว ซึ่งนํ้านมแพะที่ได้เป็นนํ้านมดิบ ไม่สามารถบริโภคได้ทันที ดังนั้นในการบริโภคต้องทำการผ่านความร้อน (พาสเจอร์ไรซ์) เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่มีอยู่ในนํ้านมแพะก่อน หรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากนํ้านมแพะ จากการสำรวจ พบว่า เกษตรกรทั้งสองขนาดฟาร์มส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปนํ้านมแพะ คิดเป็นร้อยละ 63.33 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์ม การแปรรูปนํ้านมแพะของฟาร์มขนาดเล็ก มีการแปรรูปเป็นนํ้านมพาสเจอร์ไรซ์เองเพียง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 และส่งขายให้กับผู้แปรรูปนํ้านม 3 ราย โดยส่งให้ผู้แปรรูปเป็นนํ้านมพาสเจอร์ไรซ์ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 ผู้แปรรูปเป็นชีส 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 ส่วนฟาร์มขนาดกลางแปรรูปเป็นนํ้านมพาสเจอร์ไรซ์เอง 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 และส่งขายให้กับผู้แปรรูปนํ้านม 5 ราย ส่งให้ผู้แปรรูปเป็นนํ้านมพาสเจอร์ไรซ์ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.00 และผู้แปรรูปเป็นชีส 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 ส่วนในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นํ้านมแพะจะเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 2 องศาเซลเซียส ในตู้แช่เย็น (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 การแปรรูปนํ้านมแพะของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม ปี พ.ศ. 2550

การแปรรูปนํ้านมแพะ	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
แปรรูปนํ้านมเอง						
- นํ้านมพาสเจอร์ไรซ์	1	6.67	5	33.33	6	20.00
ส่งขายให้ผู้แปรรูปนํ้านม						
- นํ้านมพาสเจอร์ไรซ์	2	13.33	3	20.00	5	16.67
- ชีส	1	6.67	2	13.33	3	10.00
ไม่แปรรูปนํ้านม	11	73.33	5	33.33	16	53.33
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

4. ระบบย่อยการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร

4.1 รูปแบบการจัดจำหน่ายผลผลิต

ลักษณะการจัดจำหน่ายของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในพื้นที่ที่ทำการศึกษ สามารถแบ่งการจัดจำหน่ายได้ 3 ลักษณะคือ การจัดจำหน่ายนํ้านมดิบอย่างเดียว การจัดจำหน่ายนํ้านมพาสเจอร์ไรซ์อย่างเดียว และการจำหน่ายทั้งนํ้านมดิบและนํ้านมพาสเจอร์ไรซ์ ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 80.00 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์มจะจำหน่ายนํ้านมดิบเพียงอย่างเดียว โดยฟาร์มขนาดเล็กมีถึง 14 รายที่จำหน่ายนํ้านมดิบเพียงอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 93.33 การจัดจำหน่ายนํ้านมพาสเจอร์ไรซ์เพียงอย่างเดียวมีเพียง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กไม่มีการจำหน่ายทั้งนํ้านมดิบและนํ้านมพาสเจอร์ไรซ์ แต่ฟาร์มขนาดกลางมีการจำหน่ายนํ้านมดิบอย่างเดียว 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.67 จัดจำหน่ายนํ้านมพาสเจอร์ไรซ์อย่างเดียว 1 รายเช่นเดียวกันกับฟาร์มขนาดเล็ก และมีการจำหน่ายทั้งนํ้านมดิบและนํ้านมพาสเจอร์ไรซ์ 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 รูปแบบการจัดจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

รูปแบบการจัดจำหน่ายผลผลิต	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
จำหน่ายนํ้านมดิบอย่างเดียว	14	93.33	10	66.67	24	80.00
จำหน่ายนํ้านมพาสเจอร์ไรซ์						
อย่างเดียว	1	6.67	1	6.67	2	6.67
จำหน่ายทั้งนํ้านมดิบและ						
นํ้านมพาสเจอร์ไรซ์	-	-	4	26.67	4	13.33
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00

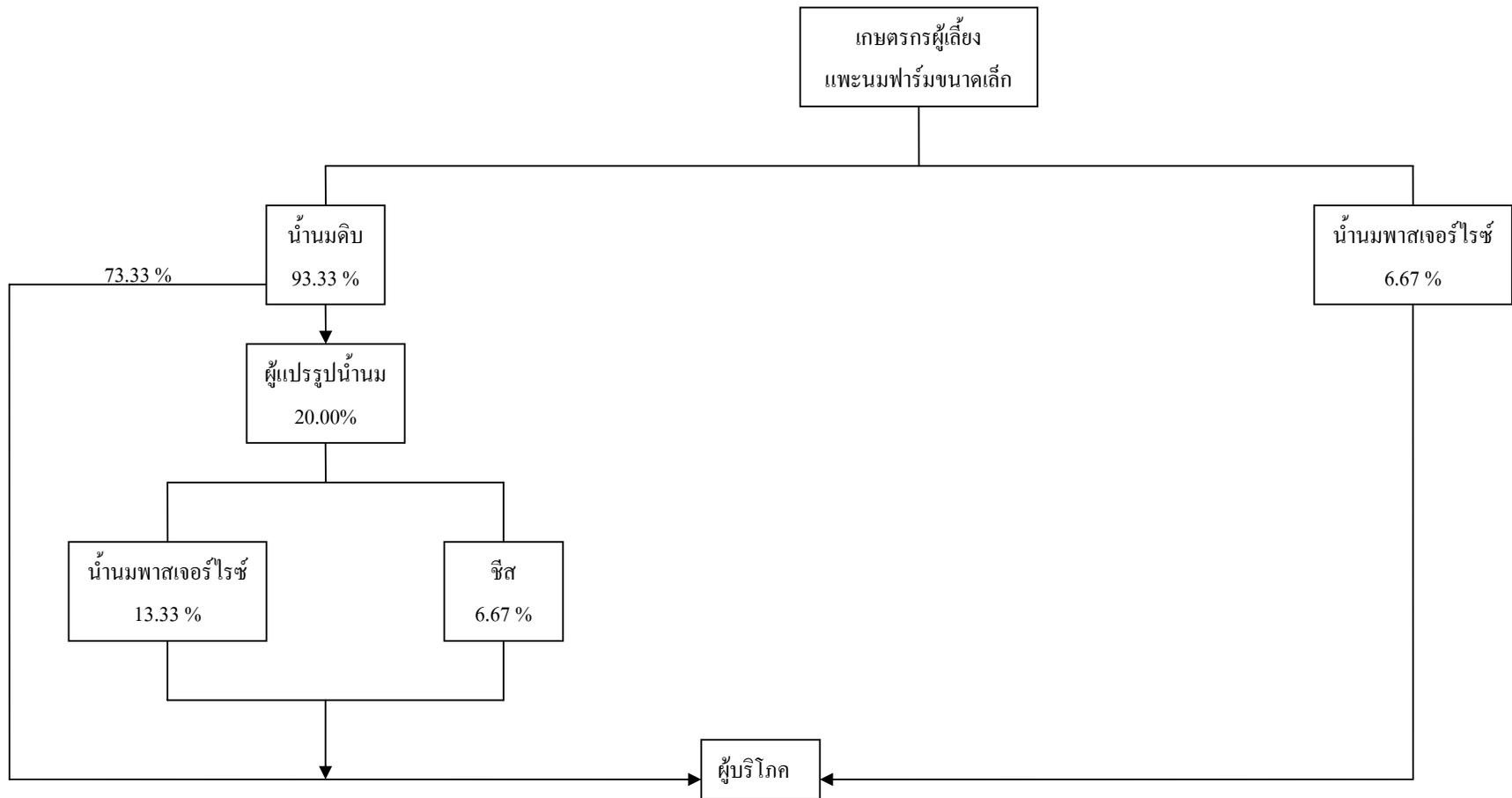
ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

4.2 แหล่งจำหน่ายน้ำมันดิบ

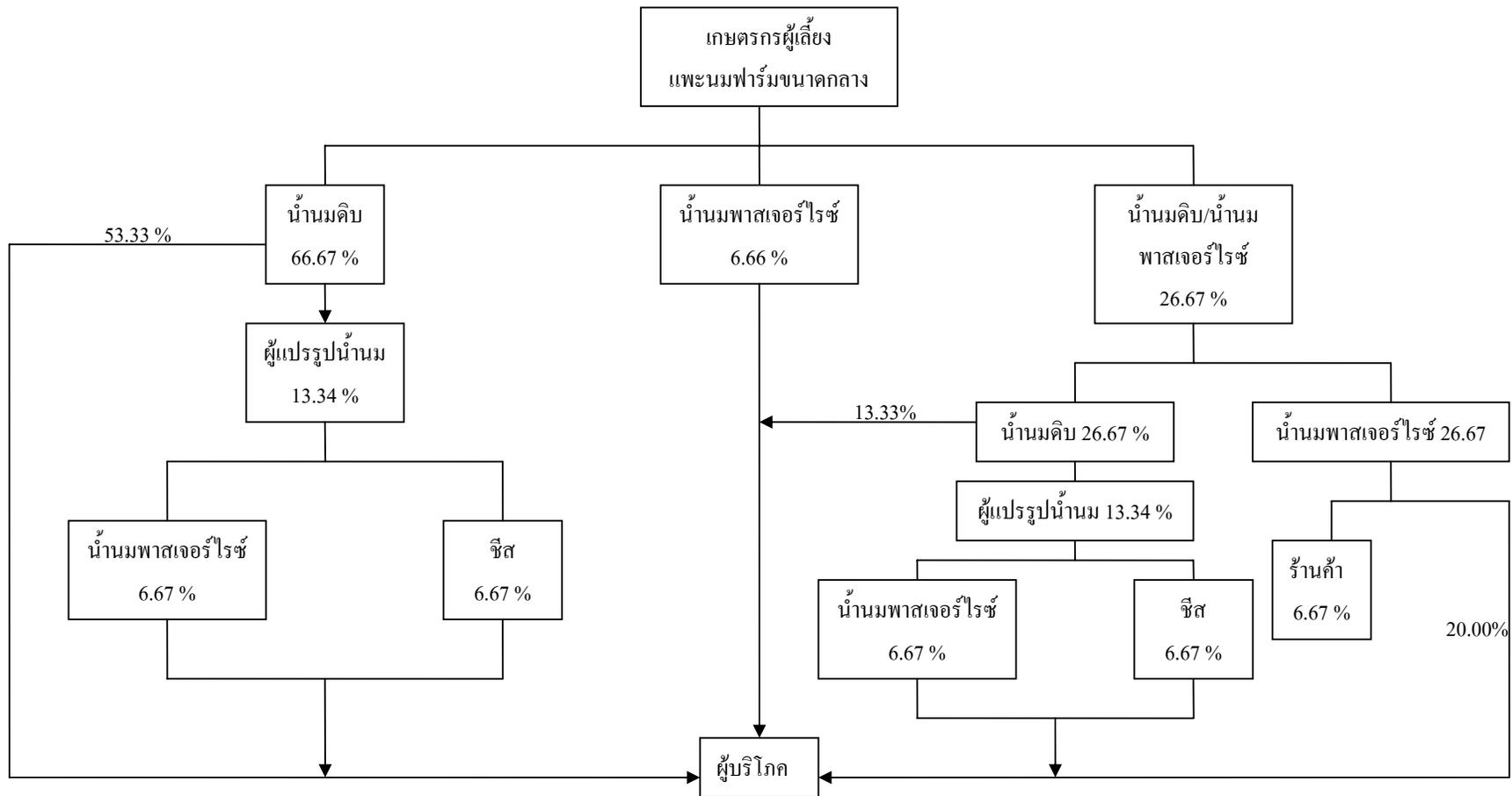
การจำหน่ายน้ำมันดิบของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม ส่วนใหญ่จะจำหน่ายผลผลิต โดยการจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 66.67 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์ม ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 73.33 จำหน่ายให้กับผู้แปรรูปน้ำมันมีคิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนฟาร์มขนาดกลางจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 66.66 และจำหน่ายให้ผู้แปรรูปน้ำมัน คิดเป็นร้อยละ 26.68 ดังภาพที่ 6 และ 7 ตามลำดับ

4.3 แหล่งจำหน่ายพาสเจอร์ไรซ์

แหล่งจำหน่ายน้ำมันพาสเจอร์ไรซ์ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม ส่วนใหญ่ก็จำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรงเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์มที่จำหน่ายน้ำมันพาสเจอร์ไรซ์ โดยฟาร์มขนาดเล็กมีเพียง 1 รายเท่านั้นที่จำหน่ายน้ำมันพาสเจอร์ไรซ์และก็จำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 6.67 ฟาร์มขนาดกลางจำหน่ายน้ำมันพาสเจอร์ไรซ์ให้ผู้บริโภคโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 26.66 จำหน่ายน้ำมันพาสเจอร์ไรซ์ให้ร้านค้าเพียงร้อยละ 6.67 ดังภาพที่ 6 และ 7 ตามลำดับ



ภาพที่ 6 วิถีตลาดแพะนมของฟาร์มขนาดเล็ก
ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกร



ภาพที่ 7 วิถีตลาดแพะนมของฟาร์มขนาดกลาง
ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกร

4.4 แหล่งจำหน่ายแพะนม

นอกจากเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมจะมีน้ำนมแพะเป็นผลผลิตหลักแล้ว ก็ยังสามารถจำหน่ายเป็นตัวแพะนมได้อีกด้วย ซึ่งเป็นรายได้ทางอ้อมของเกษตรกร โดยที่มีทั้งซื้อแพะนมไปเป็นพ่อและแม่พันธุ์แพะ และเพื่อบริโภคเนื้อแพะ การจำหน่ายแพะนมส่วนใหญ่ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมจะจำหน่ายให้เกษตรกรภายในจังหวัดเดียวกันมากถึงร้อยละ 83.33 และจำหน่ายให้เกษตรกรต่างจังหวัดร้อยละ 30.00 ของตัวอย่างทั้งหมดจากทุกขนาดฟาร์ม ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กจำหน่ายให้เกษตรกรภายในจังหวัดเดียวกันถึงร้อยละ 93.33 และจำหน่ายให้เกษตรกรต่างจังหวัดคิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนฟาร์มขนาดกลางจำหน่ายแพะนมให้เกษตรกรภายในจังหวัดเดียวกันคิดเป็นร้อยละ 73.33 และจำหน่ายให้เกษตรกรต่างจังหวัดคิดเป็นร้อยละ 26.67 (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 แหล่งจำหน่ายแพะนมของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม ปี พ.ศ. 2550

แหล่งจำหน่ายแพะนม	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
เกษตรกรในจังหวัด	11	73.33	10	66.67	25	83.33
เกษตรกรต่างจังหวัด	4	26.67	5	33.33	9	30
รวมทั้งหมด	15	100	15	100	30	100

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

5. ระบบย่อยสินเชื่อเกษตรกร

โครงสร้างเศรษฐกิจไทยมีพื้นฐานมาจากการผลิตภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ประมง เป็นต้น ทำไร่ ทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ แต่เกษตรกรส่วนใหญ่มีฐานะยากจน สาเหตุสำคัญประการหนึ่งคือเกษตรกรขาดเงินทุนหรือโอกาสในการได้รับสินเชื่อเพื่อปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะโอกาสในการได้รับสินเชื่อจากสถาบันการเงินในระบบซึ่งมีอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าสินเชื่อในระบบ ซึ่งสินเชื่อหรือเงินทุนเป็นปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่งนอกเหนือจากที่ดิน แรงงาน และปัจจัยการผลิตทางกายภาพอื่นๆ ที่เกษตรกรต้องใช้ในการทำการเกษตร เมื่อสินเชื่อหรือเงินทุนเป็นปัจจัยการผลิตที่

สำคัญอย่างหนึ่ง แล้วการขาดแคลนเงินทุนจึงเป็นผลทำให้ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรต่ำลงไปด้วย ซึ่งถ้าหากเงินทุนมีไม่เพียงพอก็จะทำให้การใช้ปัจจัยการผลิตอื่นไม่อยู่ในระดับที่ก่อให้เกิดผลตอบแทนสูงสุดได้ รวมทั้งการนำเอาเทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ มาใช้กับงานด้านเกษตร ซึ่งเชื่อมโยงอยู่กับสินเชื่อการเกษตรอย่างมากด้วย ทั้งนี้เพราะสินเชื่อการเกษตรไม่เพียงแต่ช่วยขจัดปัญหาทางการขาดแคลนเงินทุนของเกษตรกรเท่านั้น แต่ยังช่วยเป็นแรงกระตุ้นให้เกษตรกรได้รับเอาเทคนิคใหม่ๆ มาผลิตสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย

จากการสำรวจเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมถึงภาวะหนี้สิน พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดเล็กมีการกู้เงินเพื่อการเลี้ยงแพะนมและการเกษตรอื่นๆ เพียง 2 รายเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 13.33 โดยจำนวนเงินที่กู้ของเกษตรกรรายแรก เท่ากับ 10,000 - 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดเล็กทั้งหมด อีกหนึ่งรายมีจำนวนเงินกู้ เท่ากับ >100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดเล็กทั้งหมดเช่นกัน และมีเกษตรกรผู้ที่ไม่กู้เงินถึง 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.67 ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดกลางมีการกู้เงินเพื่อการเลี้ยงแพะนมและการเกษตรอื่นๆ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 โดยมี 1 รายกู้เงินจำนวน เท่ากับ < 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดกลางทั้งหมด อีกหนึ่งรายมีจำนวนเงินกู้ เท่ากับ 10,000 - 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดกลางทั้งหมด แต่มี 2 ราย กู้เงินจำนวนเท่ากับ 50,001 - 100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.33 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดกลางทั้งหมด และมีอีก 1 รายมีจำนวนเงินกู้ เท่ากับ > 100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดกลางทั้งหมดเช่นกัน และเกษตรกรผู้ที่ไม่กู้เงินถึง 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.67 ซึ่งเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในพื้นที่ที่ทำการศึกษาร้อยละ 16.67 ไม่มีเงินกู้เงินจากแหล่งเงินกู้ต่างๆ

ในส่วนของแหล่งเงินกู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม พบว่า ฟาร์มขนาดเล็กเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมทั้ง 2 ราย มีแหล่งเงินกู้เป็นธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) คิดเป็นร้อยละ 13.33 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดเล็กทั้งหมด ส่วนฟาร์มขนาดกลางเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม มี 3 รายก็มีแหล่งเงินกู้เป็นธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร้อยละ 20.00 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดกลางทั้งหมด อีก 2 รายมีแหล่งเงินกู้เป็นแหล่งออมทรัพย์หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดกลางทั้งหมด สรุปได้ว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมส่วนใหญ่ร้อยละ 16.67 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมทั้งหมด มีแหล่งเงินกู้เป็นธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)

หลักทรัพย์ที่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมใช้ค้ำประกัน จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดเล็กใช้หลักทรัพย์ค้ำประกันทั้ง 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดเล็กทั้งหมด ส่วนฟาร์มขนาดกลางเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมส่วนใหญ่ ซึ่งมี 3 ราย ใช้หลักทรัพย์ค้ำประกัน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดกลางทั้งหมด เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมอีก 2 ราย ใช้บุคคลค้ำประกันคิดเป็นร้อยละ 13.33 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมฟาร์มขนาดกลางทั้งหมด (ตารางที่ 34)

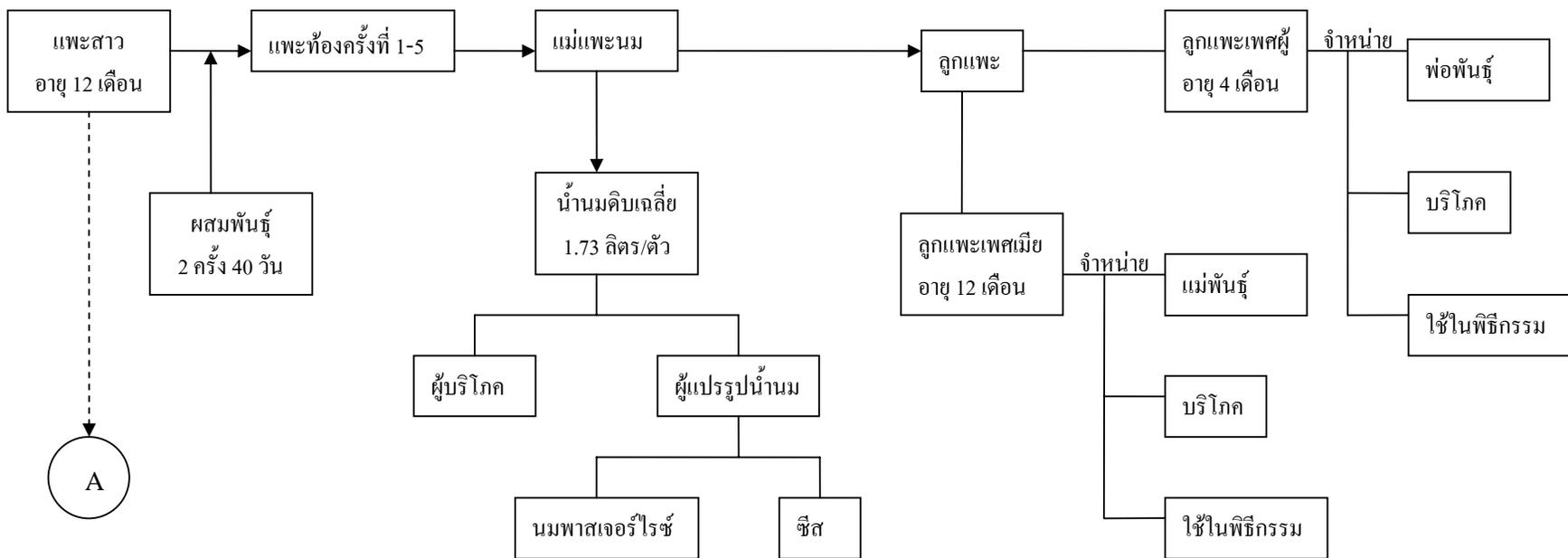
ตารางที่ 34 การกู้เงินและภาระหนี้สินของเกษตรกรฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์มปี พ.ศ. 2550

รายการ	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		รวม	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
รวมทั้งหมด	15	100.00	15	100.00	30	100.00
การกู้เงิน						
กู้	2	13.33	5	33.33	7	23.33
ไม่กู้	13	86.67	10	66.67	23	76.67
จำนวนเงินกู้						
< 10,000	-	-	1	6.67	1	3.33
10,000 - 50,000	1	6.67	1	6.67	2	6.67
50,001 - 100,000	-	-	2	13.33	2	6.67
>100,000	1	6.67	1	6.67	2	6.67
แหล่งเงินกู้						
แหล่งออมทรัพย์หมู่บ้าน	-	-	2	13.33	2	6.67
ธ.ก.ส.	2	13.33	3	20.00	5	16.67
ประเภทหลักทรัพย์						
บุคคลค้ำประกัน	-	-	2	13.33	2	6.67
หลักทรัพย์ค้ำประกัน	2	13.33	3	20.00	5	16.67

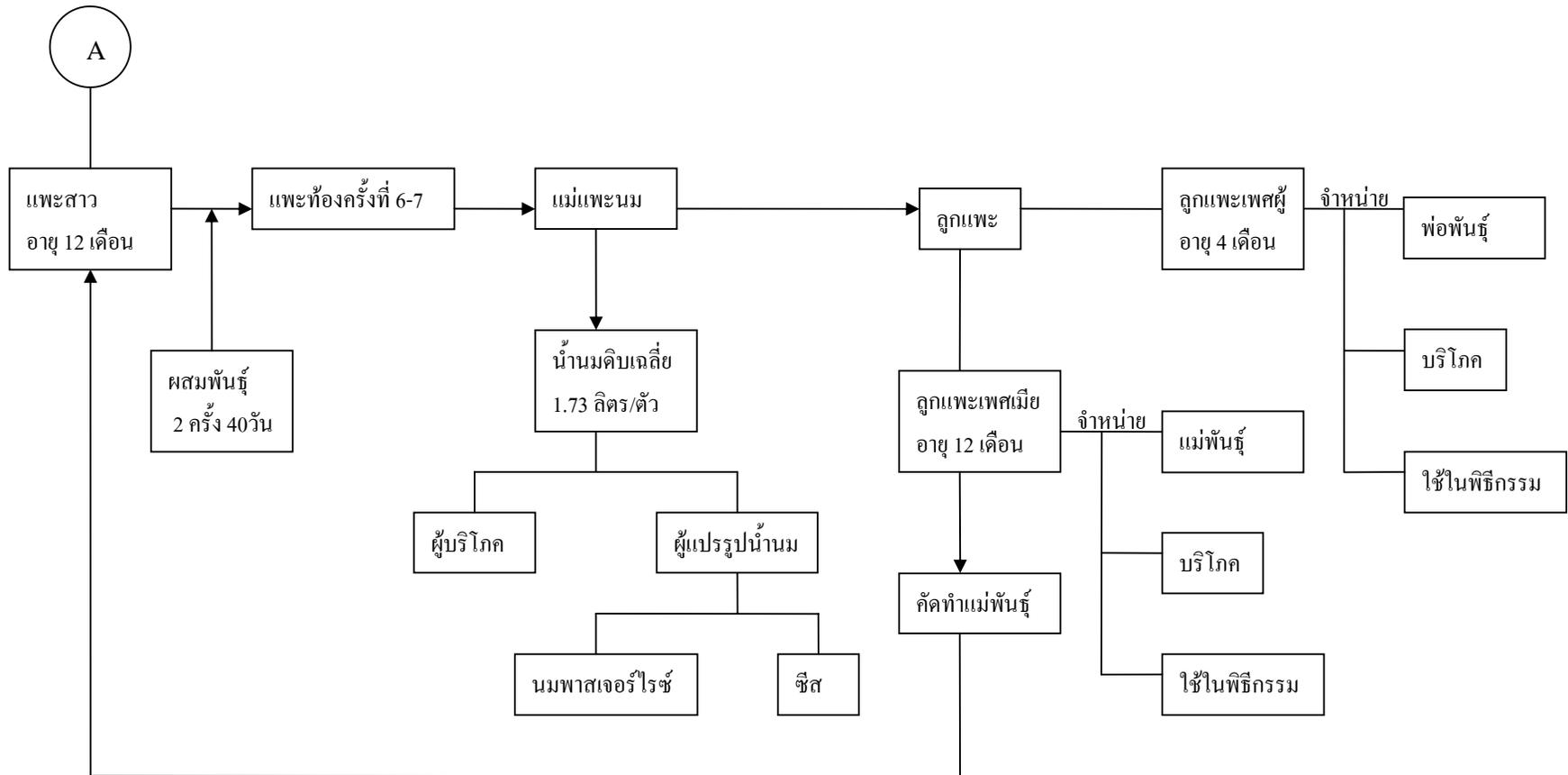
หมายเหตุ: แหล่งเงินกู้มี 2 แหล่ง คือ กลุ่มออมทรัพย์บ้านคลองเข็ก และกลุ่มออมทรัพย์ผู้เลี้ยงสัตว์ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

วิธีแพะนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมในจังหวัดนนทบุรี

เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมจะใช้แพะนมสาวอายุ 12 เดือนในการผสมพันธุ์ จะผสมพันธุ์ 2 ครั้ง ภายใน 40 วัน ถ้าครั้งแรกผสมพันธุ์ไม่ติดให้ผสมใหม่อีก 20 วัน หรือแพะสาวจะแสดงอาการเป็นสัดอีกภายใน 20 วัน ซึ่งหลังจากแม่แพะนมคลอดลูกแพะแล้ว สามารถรีดนมแพะได้ปริมาณ น้่านมเฉลี่ย 1.73 ลิตรต่อตัว ส่วนใหญ่จำหน่ายน้่านมดิบให้ผู้บริโภคโดยตรง แต่มีบางรายจำหน่ายให้ผู้แปรรูปน้่านม ซึ่งผู้แปรรูปจะแปรรูปเป็นน้่านมพาสเจอร์ไรซ์และชีส ส่วนลูกแพะเพศผู้เมื่ออายุครบ 4 เดือนและเพศเมียอายุครบ 12 เดือนจะจำหน่ายเพื่อไปเป็นพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ หรือเพื่อบริโภค หรือใช้ในพิธีกรรมของศาสนาอิสลาม โดยแม่แพะคลอดลูกแพะท้องที่ 6-7 เกษตรกรผู้เลี้ยงจำกัดเลือกลูกแพะเพศเมียไปเป็นแม่พันธุ์ต่อไป ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 8 วิธีแพะนม

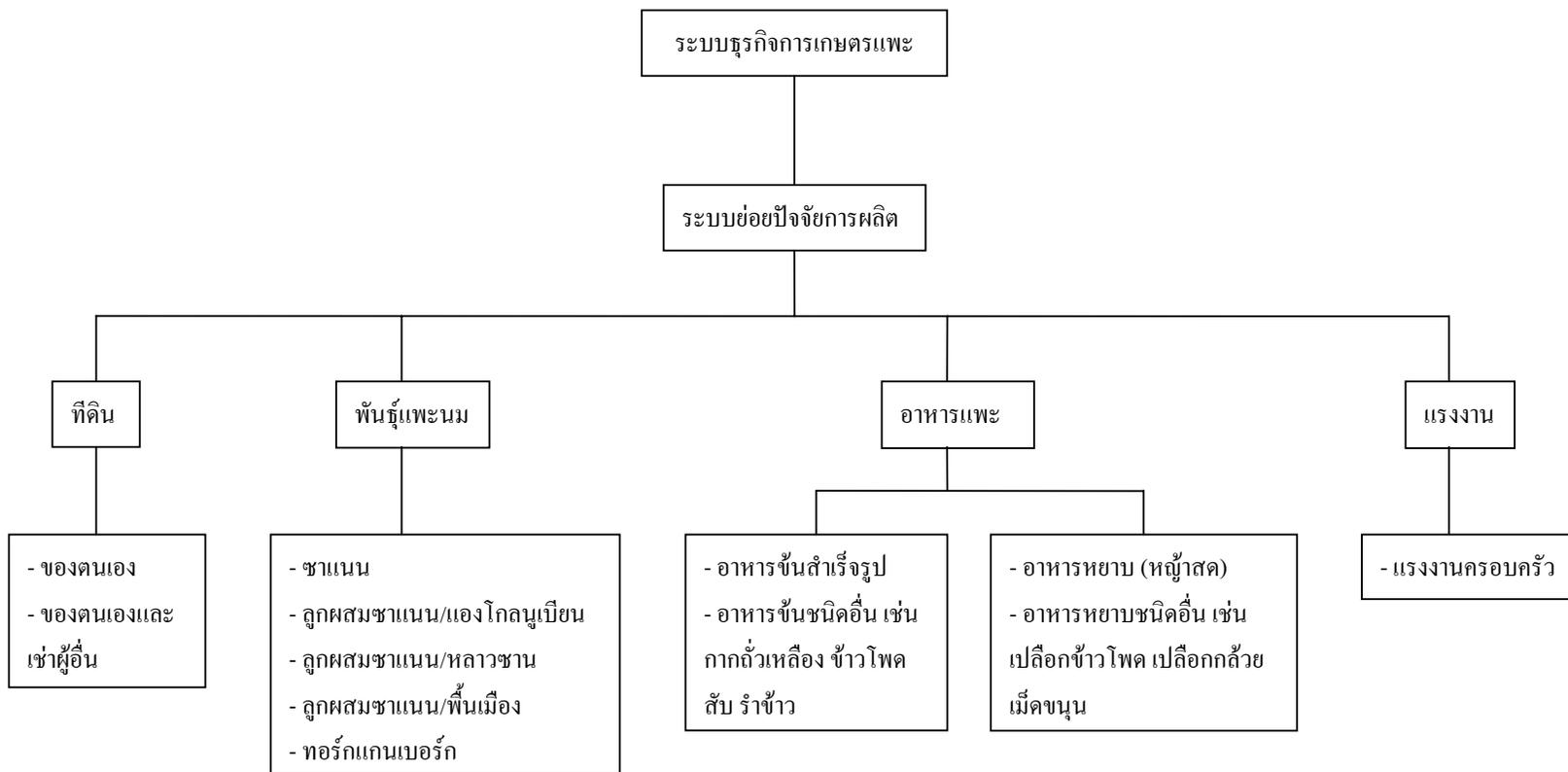


ภาพที่ 8 (ต่อ)

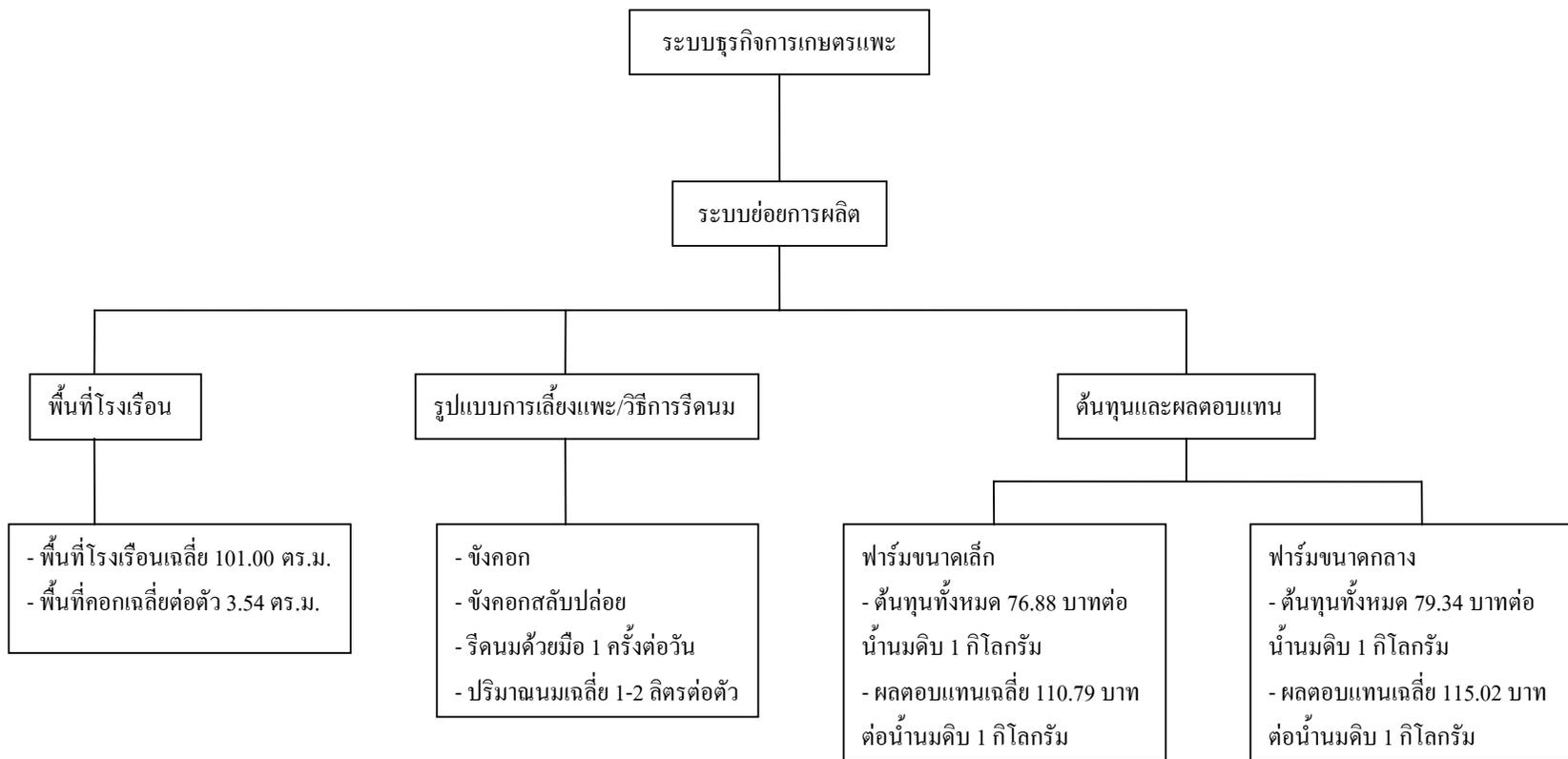
ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

สรุประบบธุรกิจการเกษตรแพะนม

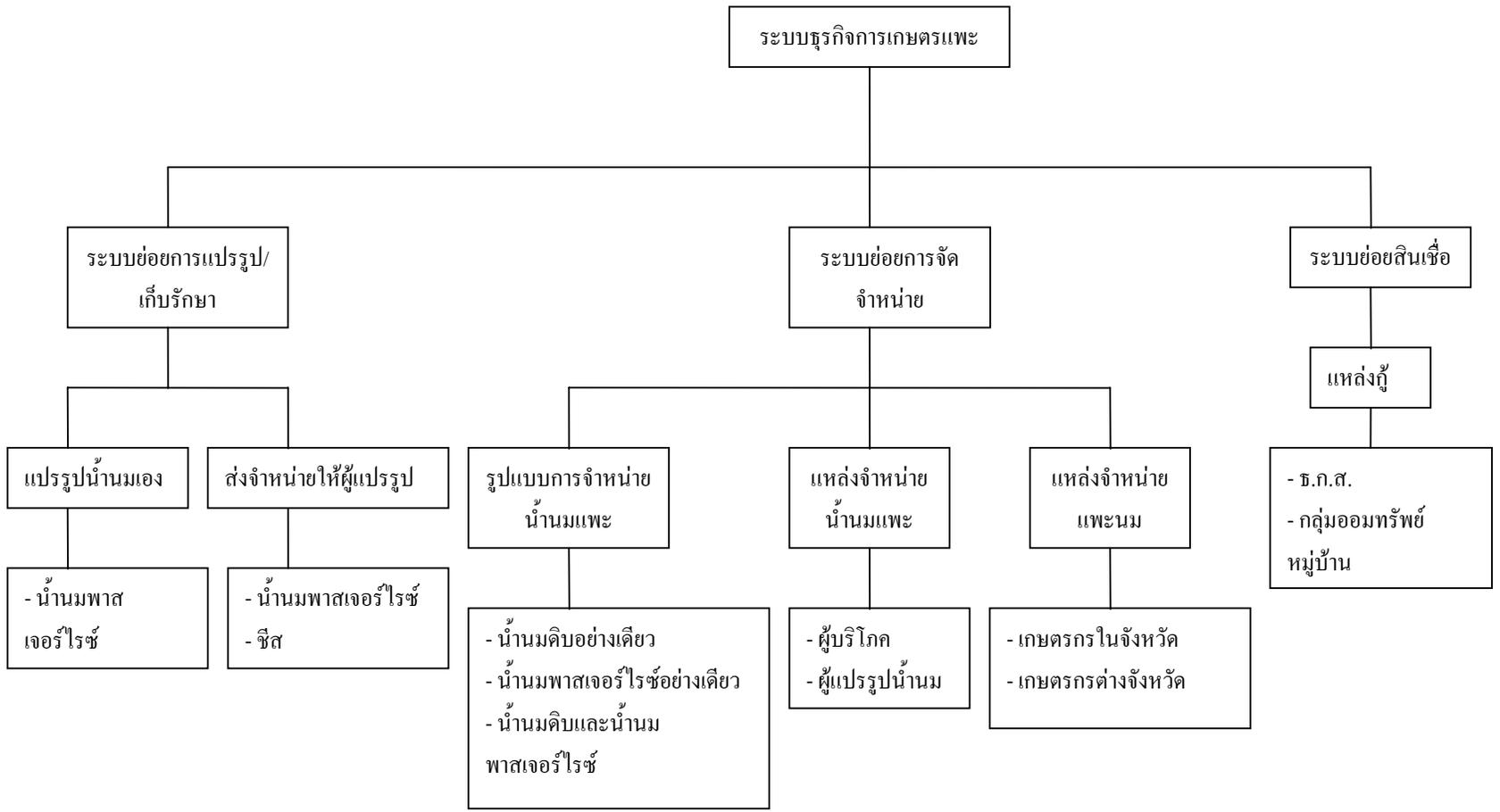
ระบบธุรกิจการเกษตรแพะนมในจังหวัดนนทบุรี มี 5 ระบบ คือ ระบบย่อยปัจจัยการผลิต ได้แก่ ที่ดิน ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมมีที่ดินเป็นของตนเองเพื่อใช้ในการเลี้ยงแพะนม แต่มีเกษตรกรบางรายที่เช่าที่ดินผู้อื่นด้วย พันธุ์แพะนมที่เกษตรกรเลี้ยงมีพันธุ์ซาแนน พันธุ์ลูกผสมซาแนนและแองโกลนูเบียน พันธุ์ลูกผสมซาแนนและหลาวซาน พันธุ์ลูกผสมซาแนนและพื้นเมือง และพันธุ์ทอร์คเคนเบอร์ก อาหารของแพะนม เกษตรกรนิยมใช้อาหารข้นสำเร็จรูป (เป็นชนิดเดียวกับที่ใช้เลี้ยงวัวนม) และอาหารข้นชนิดอื่น เช่น กากถั่วเหลือง ข้าวโพดสับ รำข้าว อาหารหยาบ เกษตรกรนิยมใช้หญ้าสด และอาหารหยาบชนิดอื่น เช่น เปลือกข้าวโพด เปลือกกล้วย เม็ดขุ่น และแรงงานเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมใช้แรงงานครอบครัวเป็นหลัก ระบบย่อยปัจจัยการผลิต ได้แก่ พื้นที่โรงเรือนในการเลี้ยงแพะนม ซึ่งมีพื้นที่โรงเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 101.00 ตารางเมตร และพื้นที่คอกเฉลี่ยต่อตัว 3.54 ตารางเมตร รูปแบบการเลี้ยงแพะนม ส่วนใหญ่เลี้ยงแบบขังคอกและขังคอกสลับปล่อย เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมจะรีดนมแพะด้วยมือวันละครั้ง และปริมาณนมแพะที่รีดได้เฉลี่ย 1-2 ลิตรต่อตัว ในด้านต้นทุนและผลตอบแทนของฟาร์มขนาดเล็ก มีต้นทุนทั้งหมด 76.88 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม และได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 110.79 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ฟาร์มขนาดกลางมีต้นทุนทั้งหมด 79.34 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม และได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 115.02 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมจะแปรรูปน้ำนมแพะเป็นน้ำนมพาสเจอร์ไรซ์ และส่งจำหน่ายให้ผู้แปรรูปน้ำนม ซึ่งผู้แปรรูปจะแปรรูปเป็นน้ำนมพาสเจอร์ไรซ์และชีส ระบบย่อยการจัดจำหน่าย ลักษณะการจัดจำหน่ายของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมสามารถแบ่งการจัดจำหน่ายได้ 3 ลักษณะคือ การจำหน่ายน้ำนมดิบอย่างเดียว การจำหน่ายน้ำนมพาสเจอร์ไรซ์อย่างเดียว และการจำหน่ายทั้งน้ำนมดิบและน้ำนมพาสเจอร์ไรซ์ ส่วนแหล่งจำหน่ายน้ำนมแพะ ส่วนใหญ่จะจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรงและผู้แปรรูปน้ำนม และแหล่งจำหน่ายแพะนม จะจำหน่ายให้เกษตรกรภายในจังหวัดและจำหน่ายให้เกษตรกรต่างจังหวัดด้วย ระบบย่อยสินเชื่อ ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมจะกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.) และกลุ่มออมทรัพย์หมู่บ้าน ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 9 สรุประบบธุรกิจการเกษตรแพะนม 5 ระบบย่อย



ภาพที่ 9 (ต่อ)



ภาพที่ 9 (ต่อ)

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยง

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินการเลี้ยงแพะนม

ต้นทุนประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost)

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำฟาร์มแพะนม ได้แก่

1. ค่าใช้จ่ายในการเช่าที่ดิน ฟาร์มขนาดเล็กใช้ที่ดินในการเลี้ยงแพะนมเฉลี่ยจำนวน 0.71 ไร่ คิดเป็นมูลค่าเช่า 532.50 บาทต่อปี และฟาร์มขนาดกลางจำนวนเฉลี่ย 1.63 ไร่ แต่ฟาร์มขนาดกลางไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเช่าหรือซื้อใดๆ เนื่องจากมีที่ดินเป็นของตนเอง จึงอิงอัตราประเมินค่าเช่าที่ดินของฟาร์มขนาดเล็ก คิดเป็นมูลค่าเช่า 1,222.50 บาทต่อปี ดังแสดงในตารางที่ 47 และ 48

2. ค่าก่อสร้างโรงเรือน ฟาร์มขนาดเล็กก่อสร้างด้วยไม้ ยกพื้นสูงจากพื้นดิน และทำพื้นเป็นร่อง มุ้งหลังคาด้วยสังกะสี รางอาหารที่ทำด้วยไม้โดยสร้างติดกับคอกแพะ และโรงรีดนมก็สร้างรวมกับคอกแพะ รวมมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29,566.67 บาท มีอายุโรงเรือนเฉลี่ย 16.73 ปี มีมูลค่าซากเมื่อสิ้นสุดการลงทุน 20,025.23 บาท คิดเป็นค่าเสื่อมโรงเรือนต่อปี 570.21 บาท คิดเป็นค่าเสียโอกาสโรงเรือนต่อปี 557.91 บาท ฟาร์มขนาดกลางก็มีโรงเรือนลักษณะเหมือนกันมีค่าก่อสร้างเฉลี่ย 132,916.67 บาท มีอายุโรงเรือนเฉลี่ย 16.47 ปี มีมูลค่าซากเมื่อสิ้นสุดการลงทุน 88,790.49 บาท คิดเป็นค่าเสื่อมโรงเรือนต่อปี 2,679.73 บาท คิดเป็นค่าเสียโอกาสโรงเรือนต่อปี 2,494.21 บาท

3. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆ

3.1 รางใส่น้ำ จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ทั้งสองขนาดฟาร์มส่วนใหญ่ใช้กระป๋องพลาสติกสำหรับใส่น้ำ ฟาร์มขนาดเล็กมีรางใส่น้ำเฉลี่ย 10.58 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 37.87 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 400.83 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 1.42 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีรางใส่น้ำเฉลี่ย 17.38 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 31.77 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 552.31 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 1.42 ปี ดังแสดงในตารางที่ 43 และ 44

3.2 ภาชนะรีดนม จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่ทั้งสองขนาดฟาร์มใช้ขวดน้ำพลาสติกเป็นภาชนะสำหรับรีดนม ฟาร์มขนาดเล็กมีภาชนะรีดนมเฉลี่ย 7.50 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 26.67 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 200.00 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 1.00 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีภาชนะรีดนมเฉลี่ย 4.20 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 66.19 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 278.00 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 2.2 ปี

3.3 ถังใส่นม จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีถังใส่นมเฉลี่ย 1.50 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 63.33 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 95 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 4.00 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีถังใส่นมเฉลี่ย 1.88 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 338.00 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 633.75 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 5.81 ปี

3.4 ถังใส่อาหาร จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีถังใส่อาหารเฉลี่ย 2.00 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 50.00 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 100.00 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 4.00 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีถังใส่อาหารเฉลี่ย 3.80 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 431.58 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 1,640.00 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 8.60 ปี

3.5 ทรายล้าง จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีทรายล้างเฉลี่ย 1.00 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 566.67 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 566.67 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 9.89 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีทรายล้างเฉลี่ย 1.08 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 753.57 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 811.54 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 10.77 ปี

3.6 เข็มและกระบอกฉีดยา จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีเข็มและกระบอกฉีดยาเฉลี่ย 1.86 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 139.62 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 259.29 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 3.14 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีเข็มและกระบอกฉีดยาเฉลี่ย 2.75 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 141.03 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 387.83 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 4.08 ปี

3.7 กระบอกถ่ายพยาธิ จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีกระบอกถ่ายพยาธิเฉลี่ย 1.00 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 150.00 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 150.00 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 4.00 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีกระบอกถ่ายพยาธิเฉลี่ย 2.20 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 150.00 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 330.00 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 4.00 ปี

3.8 เครื่องตัดหญ้า จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีเครื่องตัดหญ้าเฉลี่ย 1.00 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 5,760.00 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 5,760.00 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 12.80 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีเครื่องตัดหญ้าเฉลี่ย 1.09 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 6,583.33 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 7,181.82 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 13.91 ปี

3.9 เกียว จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีเกียวเฉลี่ย 2.15 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 110.36 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 237.69 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 3.85 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีเกียวเฉลี่ย 2.10 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 107.62 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 226.00 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 5.00 ปี

3.10 เครื่องสูบน้ำ จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีเครื่องสูบน้ำเฉลี่ย 1.00 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 2,125.00 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 2,125.00 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 13.75 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีเครื่องสูบน้ำเฉลี่ย 1.08 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 4,376.92 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 4,741.67 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 12.83 ปี

3.11 ก้อนน้ำและสายยาง จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีก้อนน้ำและสายยางเฉลี่ย 1.36 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 183.33 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 250.00 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 10.18 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีก้อนน้ำและสายยางเฉลี่ย 1.67 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 158.76 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 264.60 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 10.93 ปี

3.12 หลอดไฟ จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีหลอดไฟเฉลี่ย 1.73 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 118.95 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 205.45 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 3.18 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีหลอดไฟเฉลี่ย 2.67 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 127.63 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 340.33 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 3.47 ปี

3.13 รถเข็น จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีรถเข็นเฉลี่ย 1.22 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 1,045.45 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 1,277.78 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 13.89 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีรถเข็นเฉลี่ย 1.27 อัน ราคาเฉลี่ยอันละ 1,157.14 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 1,472.73 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 14.27 ปี

3.14 รถจักรยานยนต์ จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีรถจักรยานยนต์เฉลี่ย 1.33 คัน ราคาเฉลี่ยอันละ 18,344.44 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 24,459.26 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 19.78 ปี ฟาร์มขนาดกลางมีรถจักรยานยนต์เฉลี่ย 1.33 คันราคาเฉลี่ยอันละ 16,166.67 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 21,555.56 บาท มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 16.33 ปี

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost)

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการเลี้ยงแพะนมมีรายการดังนี้

1. ค่าพันธุ์แพะ ค่าพันธุ์แพะ จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่าทั้งฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง ได้มีการนำแพะนม คือแพะรุ่นเพศเมียที่โตเต็มวัยอายุประมาณ 1 ปี พร้อมผสมพันธุ์เข้ามาเลี้ยงโดยมีปริมาณการเลี้ยงแม่พันธุ์แพะเฉลี่ยสำหรับฟาร์มขนาดเล็ก 6 ตัว ราคาเฉลี่ย 7,250.00 บาทต่อตัว คิดเป็นมูลค่า 43,500.00 บาท และพ่อพันธุ์แพะเฉลี่ยฟาร์มละ 1 ตัว ราคาเฉลี่ย 10,000.00 บาทต่อตัว คิดเป็นมูลค่าต่อฟาร์ม 53,500.00 บาท อายุการเป็นแม่พันธุ์และพ่อพันธุ์เฉลี่ย 5 ปี และฟาร์มตัวอย่างขนาดกลางมีปริมาณการเลี้ยงแม่พันธุ์แพะเฉลี่ย 16 ตัว ราคาเฉลี่ย 9,571.43 บาทต่อตัว คิดเป็นมูลค่า 153,142.86 บาท และพ่อพันธุ์แพะเฉลี่ยฟาร์มละ 2 ตัว ราคาเฉลี่ย 10,000.00 บาทต่อตัว คิดเป็นมูลค่า 20,000.00 บาท คิดเป็นมูลค่าต่อฟาร์ม 173,142.86 บาท อายุการเป็นแม่พันธุ์และพ่อพันธุ์เฉลี่ย 5 ปี สรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 43 และ 44

2. ค่าแรงงาน จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่าฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางมีแรงงานเฉลี่ย 1.87 และ 1.87 คน ชั่วโมงงานเฉลี่ยสำหรับฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง 2.23 และ 4.03 ชั่วโมงต่อวัน ค่าแรงงานของฟาร์มขนาดเล็กเฉลี่ยวันละ 210.00 และฟาร์มขนาดกลาง 226.67 บาท มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสำหรับฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางคิดเป็น 39,943.17 และ 77,861.26 บาทต่อปี ตามลำดับ

3. ค่าอาหารแพะนม จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่าอาหารแพะที่เกษตรกรใช้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทอาหาร คือ อาหารข้น ได้แก่ อาหารข้นสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงโคนม และอาหารหยาบ ได้แก่ หญ้าสด โดยฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็ก ต้นทุนอาหารข้นสำเร็จรูปเฉลี่ยกิโลกรัมละ 8.46 บาท และมีต้นทุนหญ้าสดเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.92 บาท ส่วนฟาร์มตัวอย่างขนาดกลางมีต้นทุนอาหารข้นสำเร็จรูปเฉลี่ยกิโลกรัมละ 8.25 บาท และต้นทุนหญ้าสดเฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.00 บาท ดังตารางที่ 35 - 38

ตารางที่ 35 ต้นทุนอาหารชั้นทั้งหมดในแต่ละปีของฟาร์มขนาดเล็ก

ปีที่	ประเภท แพะนม	จำนวน แพะนม	จำนวน วัน	กิน/ตัว/วัน (กก.)	กินเฉลี่ย ต่อปี(กก.)	รวมต้นทุน	รวมทั้งหมด
1	พ่อแพะนม	1	360	0.68	243.82	2,061.62	
	แม่แพะนม	6	360	0.83	1,788.92	15,126.34	
	แพะนมรุ่น	4	90	0.55	198.00	1,674.20	
	ลูกแพะนม	10	120	0.31	370.91	3,136.24	21,998.40
2	พ่อแพะนม	1	360	0.68	243.82	2,061.62	
	แม่แพะนม	6	360	0.83	1,788.92	15,126.34	
	แพะนมรุ่น	4	300	0.55	660.00	5,580.67	
		8	60	0.55	270.86	2,290.31	
	ลูกแพะนม	10	240	0.31	741.82	6,272.48	31,331.41
3	พ่อแพะนม	1	360	0.68	243.82	2,061.62	
	แม่แพะนม	6	360	0.83	1,788.92	15,126.34	
	แพะนมรุ่น	4	330	0.55	726.00	6,138.73	
		8	30	0.55	135.43	1,145.15	
	ลูกแพะนม	10	210	0.31	649.09	5,488.42	29,960.27

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ปีที่	ประเภท แพะนม	จำนวน แพะนม	จำนวน วัน	กิน/ตัว/วัน (กก.)	กินเฉลี่ย ต่อปี(กก.)	รวมต้นทุน	รวมทั้งหมด
4	พ่อแพะนม	1	360	0.68	243.82	2,061.62	
	แม่แพะนม	6	360	0.83	1,788.92	15,126.34	
	แพะนมรุ่น	4	300	0.55	660.00	5,580.67	
		8	60	0.55	270.86	2,290.31	
	ลูกแพะนม	10	180	0.31	556.36	4,704.36	29,763.29
5	พ่อแพะนม	1	360	0.68	243.82	2,061.62	
	แม่แพะนม	6	150	0.83	745.38	6,302.64	
		9	180	0.83	1,341.69	11,344.75	
	แพะนมรุ่น	4	330	0.55	726.00	6,138.73	
		8	30	0.55	132.00	1,116.13	
ลูกแพะนม	10	210	0.31	649.09	5,488.42	32,452.30	

หมายเหตุ: ต้นทุนอาหารขึ้นต่อกิโลกรัมเท่ากับ 8.46 บาท

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 36 ต้นทุนอาหารหยาบ (หญ้าสด) ทั้งหมดในแต่ละปีของฟาร์มขนาดเล็ก

ปีที่	ประเภท แพะนม	จำนวน แพะนม	จำนวน วัน	กิน/ตัว/วัน (กก.)	กินเฉลี่ย ต่อปี(กก.)	รวมต้นทุน	รวมทั้งหมด
1	พ่อแพะนม	1	360	1.79	642.86	1,875.00	
	แม่แพะนม	6	360	1.79	3,857.14	11,250.00	
	แพะนมรุ่น	4	90	1.64	591.43	1,725.00	
	ลูกแพะนม	10	120	0.70	840.00	2,450.00	17,300.00
2	พ่อแพะนม	1	360	1.79	642.86	1,875.00	
	แม่แพะนม	6	360	1.79	3,857.14	11,250.00	
	แพะนมรุ่น	4	300	1.64	1,971.43	5,750.00	
		8	60	1.64	809.07	2,359.80	
ลูกแพะนม	10	240	0.70	1,680.00	4,900.00	26,134.80	
3	พ่อแพะนม	1	360	1.79	642.86	1,875.00	
	แม่แพะนม	6	360	1.79	3,857.14	11,250.00	
	แพะนมรุ่น	4	330	1.64	2,168.57	6,325.00	
		8	30	1.64	404.54	1,179.90	
ลูกแพะนม	10	210	0.70	1,470.00	4,287.50	24,917.40	

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ปีที่	ประเภท แพะนม	จำนวน แพะนม	จำนวน วัน	กิน/ตัว/วัน (กก.)	กินเฉลี่ย ต่อปี(กก.)	รวมต้นทุน	รวมทั้งหมด
4	พ่อแพะนม	1	360	1.79	642.86	1,875.00	
	แม่แพะนม	6	360	1.79	3,857.14	11,250.00	
	แพะนมรุ่น	4	300	1.64	1,971.43	5,750.00	
		8	60	1.64	809.07	2,359.80	
	ลูกแพะนม	10	180	0.70	1,260.00	3,675.00	24,909.80
5	พ่อแพะนม	1	360	1.79	642.86	1,875.00	
	แม่แพะนม	6	150	1.79	1,607.14	4,687.50	
		9	180	1.79	2,892.86	8,437.50	
	แพะนมรุ่น	4	330	1.64	2,168.57	6,325.00	
		8	30	1.64	394.29	1,150.00	
	ลูกแพะนม	10	210	0.70	1,470.00	4,287.50	26,762.50

หมายเหตุ: ต้นทุนหญ้าสดต่อกิโลกรัมเท่ากับ 2.92 บาท

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 37 ต้นทุนอาหารชั้นทั้งหมดในแต่ละปีของของฟาร์มขนาดกลาง

ปีที่	ประเภท แพะนม	จำนวน แพะนม	จำนวน วัน	กิน/ตัว/วัน (กก.)	กินเฉลี่ย ต่อปี(กก.)	รวมต้นทุน	รวมทั้งหมด
1	พ่อแพะนม	1	360	1.01	363.27	2,997.20	
	แม่แพะนม	16	360	0.95	5,474.91	45,171.04	
	แพะนมรุ่น	11	90	0.71	671.37	5,539.15	
	ลูกแพะนม	23	120	0.31	860.16	7,096.80	60,804.19
2	พ่อแพะนม	1	360	1.01	363.27	2,997.20	
	แม่แพะนม	16	360	0.95	5,474.91	45,171.04	
	แพะนมรุ่น	11	300	0.71	2,237.89	18,463.84	
		22	60	0.71	937.70	7,736.56	
	ลูกแพะนม	23	240	0.31	1,720.32	14,193.60	88,562.24
3	พ่อแพะนม	1	360	1.01	363.27	2,997.20	
	แม่แพะนม	16	360	0.95	5,474.91	45,171.04	
	แพะนมรุ่น	11	330	0.71	2,461.68	20,310.23	
		22	30	0.71	468.85	3,868.28	
	ลูกแพะนม	23	210	0.31	1,505.28	12,419.40	84,766.15

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ปีที่	ประเภท แพะนม	จำนวน แพะนม	จำนวนวัน	กิน/ตัว/วัน (กก.)	กินเฉลี่ย ต่อปี(กก.)	รวมต้นทุน	รวมทั้งหมด
4	พ่อแพะนม	1	360	1.01	363.27	2,997.20	
	แม่แพะนม	16	360	0.95	5,474.91	45,171.04	
	แพะนม	11	300	0.71	2,237.89	18,463.84	
		22	60	0.71	937.70	7,736.56	
	ลูกแพะนม	23	180	0.31	1,290.24	10,645.20	85,013.84
5	พ่อแพะนม	1	360	1.01	363.27	2,997.20	
	แม่แพะนม	16	150	0.95	2,281.21	18,821.27	
		24	180	0.95	4,024.06	33,200.72	
	แพะนมรุ่น	11	330	0.71	2,461.68	20,310.23	
		22	30	0.71	468.85	3,868.28	
	ลูกแพะนม	23	210	0.31	1,505.28	12,419.40	91,617.09

หมายเหตุ: ต้นทุนอาหารชั้นต่อกิโลกรัมเท่ากับ 8.25 บาท

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 38 ต้นทุนอาหารหยาบ (หญ้าสด) ทั้งหมดในแต่ละปีของฟาร์มขนาดกลาง

ปีที่	ประเภท แพะนม	จำนวน แพะนม	จำนวน วัน	กิน/ตัว/วัน (กก.)	กินเฉลี่ย ต่อปี(กก.)	รวมต้นทุน	รวมทั้งหมด
1	พ่อแพะนม	1	360	2.93	1,056.00	3,168.00	
	แม่แพะนม	16	360	2.91	16,746.67	50,240.00	
	แพะนมรุ่น	11	90	2.38	2,251.28	6,753.84	
	ลูกแพะนม	23	120	0.67	1,856.37	5,569.10	65,730.94
2	พ่อแพะนม	1	360	2.93	1,056.00	3,168.00	
	แม่แพะนม	16	360	2.91	16,746.67	50,240.00	
	แพะนมรุ่น	11	300	2.38	7,504.27	22,512.80	
		22	60	2.38	3,144.37	9,433.12	
	ลูกแพะนม	23	240	0.67	3,712.73	11,138.19	96,492.11
3	พ่อแพะนม	1	360	2.93	1,056.00	3,168.00	
	แม่แพะนม	16	360	2.91	16,746.67	50,240.00	
	แพะนมรุ่น	11	330	2.38	8,254.69	24,764.08	
		22	30	2.38	1,572.19	4,716.56	
	ลูกแพะนม	23	210	0.67	3,248.64	9,745.92	92,634.56

ตารางที่ 38 (ต่อ)

ปีที่	ประเภท แพะนม	จำนวน แพะนม	จำนวน วัน	กิน/ตัว/วัน (กก.)	กินเฉลี่ย ต่อปี(กก.)	รวมต้นทุน	รวมทั้งหมด
4	พ่อแพะนม	1	360	2.93	1,056.00	3,168.00	
	แม่แพะนม	16	360	2.91	16,746.67	50,240.00	
	แพะนม	11	300	2.38	7,504.27	22,512.80	
		22	60	2.38	3,144.37	9,433.12	
	ลูกแพะนม	23	180	0.67	2,784.55	8,353.65	93,707.57
5	พ่อแพะนม	1	360	2.93	1,056.00	3,168.00	
	แม่แพะนม	16	150	2.91	6,977.78	20,933.33	
		24	180	2.91	12,308.80	36,926.40	
	แพะนมรุ่น	11	330	2.38	8,254.69	24,764.08	
		22	30	2.38	1,572.19	4,716.56	
	ลูกแพะนม	23	210	0.67	3,248.64	9,745.92	100,254.29

หมายเหตุ: ต้นทุนหญ้าสดต่อกิโลกรัมเท่ากับ 3.00 บาท

ที่มา: จากการคำนวณ

4. คำนวณผล จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่าทั้งฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางให้น้ำนมแก่ลูกแพะแรกเกิดถึง 2 เดือน โดยใช้นมผงชงผสมกับน้ำ ในสัดส่วนนมผง 1 ส่วนต่อน้ำ 9 ส่วน ซึ่งนมผง 1 กิโลกรัม สามารถชงเป็นน้ำนมได้ 10 กิโลกรัม โดยลูกแพะ 1 ตัว สำหรับฟาร์มขนาดเล็กบริโภคน้ำนมเฉลี่ย 466.67 มิลลิลิตร หรือ 0.47 กิโลกรัม ต้นทุนนมผงราคา 53.33 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนฟาร์มขนาดกลางลูกแพะบริโภคน้ำนมเฉลี่ย 400.00 มิลลิลิตรต่อตัว หรือ 0.40 กิโลกรัมต่อตัว ต้นทุนนมผงราคา 65.00 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้นราคาเฉลี่ยต้นทุนน้ำนมเลี้ยงลูกแพะของฟาร์มขนาดเล็กเท่ากับ 5.33 บาทต่อกิโลกรัม และฟาร์มขนาดกลางเท่ากับ 6.50 บาทต่อกิโลกรัม ดังตารางที่ 39 และ 40

ตารางที่ 39 ต้นทุนน้ำมันเลี้ยงลูกแพะในแต่ละปีของฟาร์มขนาดเล็ก

ปีที่	เดือนที่	จำนวน ลูกแพะ	จำนวน วัน	กิน/ตัว/วัน (กก.)	กินเฉลี่ยต่อปี (กก.)	รวมต้นทุน น้ำมัน	รวมทั้งหมด
1	6	10	60	0.47	280.00	1,493.33	1,493.33
2	1	10	60	0.47	280.00	1,493.33	
	8	10	60	0.47	280.00	1,493.33	2,986.67
3	3	10	60	0.47	280.00	1,493.33	
	10	10	60	0.47	280.00	1,493.33	2,986.67
4	5	10	60	0.47	280.00	1,493.33	
	12	10	30	0.47	140.00	746.67	2,240.00
5	7	10	90	0.47	420.00	2,240.00	2,240.00

หมายเหตุ: ต้นทุนต่อกิโลกรัมเท่ากับ 5.33 บาท

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 40 ต้นทุนน้ำมันเลี้ยงลูกแพะในแต่ละปีของฟาร์มขนาดกลาง

ปีที่	เดือนที่	จำนวน ลูกแพะ	จำนวน วัน	กิน/ตัว/วัน (กก.)	กินเฉลี่ยต่อปี (กก.)	รวมต้นทุน น้ำมัน	รวมทั้งหมด
1	6	23	60	0.40	552.96	3,594.24	3,594.24
2	1	23	60	0.40	552.96	3,594.24	
	8	23	60	0.40	552.96	3,594.24	7,188.48
3	3	23	60	0.40	552.96	3,594.24	
	10	23	60	0.40	552.96	3,594.24	7,188.48
4	5	23	60	0.40	552.96	3,594.24	
	12	23	30	0.40	276.48	1,797.12	5,391.36
5	7	23	90	0.40	829.44	5,391.36	5,391.36

หมายเหตุ: ต้นทุนต่อกิโลกรัมเท่ากับ 6.50 บาท

ที่มา: จากการคำนวณ

5. วัคซีนและยารักษาโรค จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างทั้งสองขนาดฟาร์มพบว่า วัคซีนยา สำหรับแพะประกอบด้วย วัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย ยาถ่ายพยาธิ ยาบำรุง ยาแก้แอสมา ซึ่ง วัคซีนและยาใช้สำหรับแพะนมทุกประเภท แต่สำหรับลูกแพะใช้ได้เมื่ออายุครบ 3 เดือน วัคซีน ป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย ฉีดป้องกันทุก 6 เดือน ฉีดเข้าใต้ผิวหนังตัวละ 2 มิลลิลิตร ฟาร์มขนาด เล็กมีต้นทุนราคาขวดละ 800.00 บาท มีปริมาณ 150 มิลลิลิตรต่อขวด ฟาร์มขนาดกลางมีต้นทุน ราคาขวดละ 820.00 บาท มีปริมาณ 150 มิลลิลิตรต่อขวด ส่วนยาถ่ายพยาธิ ฉีดให้กับแพะทุก 3 เดือน ฉีดเข้าใต้ผิวหนังตัวละ 2 มิลลิลิตรเช่นกัน ฟาร์มขนาดเล็กมีต้นทุนราคาขวดละ 680.00 บาท มี ปริมาณ 150 มิลลิลิตรต่อขวด ฟาร์มขนาดกลางมีต้นทุนราคาขวดละ 700.00 บาท มีปริมาณ 150 มิลลิลิตรต่อขวด และยาบำรุง ฉีดให้กับแพะทุก 3 เดือน ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง 1 มิลลิลิตรต่อตัว ฟาร์ม ขนาดเล็กมีต้นทุนราคาขวดละ 300.00 บาท มีปริมาณ 100 มิลลิลิตรต่อขวด ฟาร์มขนาดกลางมี ต้นทุนราคาขวดละ 280.00 บาท มีปริมาณ 100 มิลลิลิตรต่อขวด แต่ยาแก้แอสมาฉีดให้กับเฉพาะแม่ แพะหลังคลอดลูก โดยฉีดเข้าใต้ผิวหนัง 1 มิลลิลิตรต่อตัว ฟาร์มขนาดเล็กมีต้นทุนราคาขวดละ 280.00 บาท มีปริมาณ 100 มิลลิลิตรต่อขวด ฟาร์มขนาดกลางมีต้นทุนราคาขวดละ 250.00 บาท มี ปริมาณ 100 มิลลิลิตรต่อขวด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 41 และ 42

ตารางที่ 41 ต้นทุนวัคซีนและยารักษาโรคในแต่ละปีของฟาร์มขนาดเล็ก

ปีที่	ประเภท แพะนม	จำนวน แพะนม	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่า วัคซีน	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่ายา ถ่ายพยาธิ	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่ายา บำรุง	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่ายาแก้ อักเสบ	รวมค่ายาทั้งหมด
1	พ่อแพะนม	1	2	21.33	4	36.27	4	12.00	0	0.00	
	แม่แพะนม	6	2	128.00	4	217.60	4	72.00	1	14.00	
	แพะนมรุ่น	4	0	0.00	1	36.27	1	12.00	0	0.00	
	ลูกแพะนม	10	1	106.67	1	90.67	1	30.00	0	0.00	776.80
2	พ่อแพะนม	1	2	21.33	4	36.27	4	12.00	0	0.00	
	แม่แพะนม	6	2	128.00	4	217.60	4	72.00	2	28.00	
	แพะนมรุ่น	4	2	85.33	3	108.80	3	36.00	0	0.00	
	ลูกแพะนม	10	2	213.33	2	181.33	2	60.00	0	0.00	1,200.00
3	พ่อแพะนม	1	2	21.33	4	36.27	4	12.00	0	0.00	
	แม่แพะนม	6	2	128.00	4	217.60	4	72.00	2	28.00	
	แพะนมรุ่น	4	2	85.33	4	145.07	4	48.00	0	0.00	
	ลูกแพะนม	10	1	106.67	1	90.67	1	30.00	0	0.00	1,020.93

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ปีที่	ประเภท แพะนม	จำนวน แพะนม	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่า วัคซีน	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่ายา ถ่ายพยาธิ	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่ายา บำรุง	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่ายาแก้ อักเสบ	รวมค่ายาทั้งหมด
4	พ่อแพะนม	1	2	21.33	4	36.27	4	12.00	0	0.00	
	แม่แพะนม	6	2	128.00	4	217.60	4	72.00	2	28.00	
	แพะนมรุ่น	4	1	42.67	3	108.80	3	36.00	0	0.00	
	ลูกแพะนม	10	2	213.33	2	181.33	2	60.00	0	0.00	1,157.33
5	พ่อแพะนม	1	2	21.33	4	36.27	4	12.00	0	0.00	
	แม่แพะนม	6	2	128.00	4	217.60	4	72.00	1	14.00	
		3	1	32.00	0	0.00	0	0	0	0.00	
	แพะนมรุ่น	4	2	85.33	3	108.80	3	36.00	0	0.00	
	ลูกแพะนม	10	2	213.33	2	181.33	2	60.00	0	0.00	861.60

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 42 ต้นทุนวัคซีนและยารักษาโรคในแต่ละปีของฟาร์มขนาดกลาง

ปีที่	ประเภท แพะนม	จำนวน แพะนม	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่า วัคซีน	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่ายา ถ่ายพยาธิ	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่ายา บำรุง	จำนวน ครั้ง/ปี	รวมค่ายาแก้ อักเสบ	รวมค่ายาทั้งหมด
1	พ่อแพะนม	1	2	21.87	4	37.33	4	11.20	0	0.00	1,888.40
	แม่แพะนม	16	2	349.87	4	597.33	4	179.20	1	32.50	
	แพะนมรุ่น	11	0	0.00	1	98.19	1	29.46	0	0.00	
	ลูกแพะนม	23	1	251.90	1	215.04	1	64.51	0	0.00	
2	พ่อแพะนม	1	2	21.87	4	37.33	4	11.20	0	0.00	2,937.68
	แม่แพะนม	16	2	349.87	4	597.33	4	179.20	2	65.00	
	แพะนมรุ่น	11	2	230.04	3	294.56	3	88.37	0	0.00	
	ลูกแพะนม	23	2	503.81	2	430.08	2	129.02	0	0.00	
3	พ่อแพะนม	1	2	21.87	4	37.33	4	11.20	0	0.00	2,533.86
	แม่แพะนม	16	2	349.87	4	597.33	4	179.20	2	65.00	
	แพะนมรุ่น	11	2	230.04	4	392.75	4	117.82	0	0.00	
	ลูกแพะนม	23	1	251.90	1	215.04	1	64.51	0	0.00	

ตารางที่ 42 (ต่อ)

ปีที่	ประเภทแพะนม	จำนวนแพะนม	จำนวนครั้ง/ปี	รวมค่าวัคซีน	จำนวนครั้ง/ปี	รวมค่านายถ่ายพยาธิ	จำนวนครั้ง/ปี	รวมค่านายบำรุง	จำนวนครั้ง/ปี	รวมค่านายแก้อักเสบ	รวมค่านายทั้งหมด
4	พ่อแพะนม	1	2	21.87	4	37.33	4	11.20	0	0.00	
	แม่แพะนม	16	2	349.87	4	597.33	4	179.20	2	65.00	
	แพะนมรุ่น	11	1	115.02	3	294.56	3	88.37	0	0.00	
	ลูกแพะนม	23	2	503.81	2	430.08	2	129.02	0	0.00	2,822.66
5	พ่อแพะนม	1	2	21.87	4	37.33	4	11.20	0	0.00	
	แม่แพะนม	16	2	349.87	4	597.33	4	179.20	1	32.50	
		6	1	65.60	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
	แพะนมรุ่น	11	2	230.04	3	294.56	3	88.37	0	0.00	
		6	0	0.00	4	224.00	4	67.20	0	0.00	
	ลูกแพะนม	23	2	503.81	2	430.08	2	129.02	0	0.00	2,032.68

ที่มา: จากการคำนวณ

6. ค่าขนส่งน้ำมัน จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่าฟาร์มขนาดเล็กมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคิดเป็น 3,300.00 บาทต่อปี ฟาร์มขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคิดเป็น 4,648.00 บาทต่อปี

7. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่าฟาร์มขนาดเล็กมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคิดเป็น 3,396.00 บาทต่อปี ฟาร์มขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคิดเป็น 5,500.00 บาทต่อปี

8. ค่าน้ำ ค่าไฟ จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างพบว่าฟาร์มขนาดเล็กมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคิดเป็น 1,989.08 บาทต่อปี ฟาร์มขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคิดเป็น 2,826.29 บาทต่อปี

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (Maintenance Cost)

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา เป็นค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาโรงเรือน เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยมีรายการต่าง ๆ ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสังก่อสร้าง ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงแพะ โดยฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสังก่อสร้างเฉลี่ย 544.44 และ 1,420.00 บาทต่อปี ตามลำดับ สรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 43 และ 44

2. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ โดยฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำเฉลี่ย 162.50 และ 133.33 บาทต่อปี ตามลำดับ

3. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องตัดหญ้า โดยฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำเฉลี่ย 260.00 และ 268.18 บาทต่อปี ตามลำดับ

4. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษารถเข็น โดยฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษารถเข็นเฉลี่ย 111.11 และ 118.18 บาทต่อปี ตามลำดับ

5. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ โดยฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็ก และฟาร์มขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษารถจักรยานยนต์เฉลี่ย 586.67 และ 665.00 บาทต่อปี ตามลำดับ

ตารางที่ 43 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็ก

(หน่วย : บาท)

รายการ	0	1	2	3	4	5
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน						
ค่าเช่าที่ดิน	532.50	532.50	532.50	532.50	532.50	532.50
โรงเรือน	29,566.67	-	-	-	-	-
รางน้ำ	400.83	-	400.83	-	400.83	-
ภาชนะรีดนม	200.00	-	200.00	-	200.00	-
ถังใส่นม	95.00	-	-	-	-	95.00
ถังใส่อาหาร	100.00	-	-	-	-	100.00
ตราซั้ง	566.67	-	-	-	-	-
เข็ม/กระบอกลีดนม	259.29	-	-	-	259.29	-
กระบอกล้างพยาธิ	150.00	-	-	-	-	150.00
เครื่องตัดหญ้า	5,760.00	-	-	-	-	-
เคียว	237.69	-	-	-	-	237.69
เครื่องสูบน้ำ/ปั้มน้ำ	2,125.00	-	-	-	-	-
ก๊อกรู้น้ำและสายยาง	250.00	-	-	-	-	-
หลอดไฟ	205.45	-	-	-	205.45	-
รถเข็น	1,277.78	-	-	-	-	-
รถจักรยานยนต์*	24,459.26	-	-	-	-	-
รวมค่าใช้จ่ายในการ						
ลงทุน	66,186.14	532.50	1,133.33	532.50	1,598.07	1,115.19

ตารางที่ 43 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

รายการต่อปี	0	1	2	3	4	5
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน						
ค่าพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์	53,500.00	-	-	-	-	-
ค่าแรงงาน	-	39,943.17	39,943.17	39,943.17	39,943.17	39,943.17
ค่าอาหารชั้น	-	21,998.40	31,331.41	29,960.27	29,763.29	32,452.30
ค่าอาหารหยาบ	-	17,300.00	26,134.80	24,917.40	24,909.80	26,762.50
ค่านมผง	-	1,493.33	2,986.67	2,986.67	2,240.00	2,240.00
ค่ายารักษาโรค	-	776.80	1,200.00	1,020.93	1,157.33	861.60
ค่าขนส่งน้ำมัน	-	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	-	3,396.00	3,396.00	3,396.00	3,396.00	3,396.00
ค่าน้ำ ค่าไฟ	-	1,989.08	1,989.08	1,989.08	1,989.08	1,989.08
รวมค่าใช้จ่ายในการ						
ดำเนินงาน	53,500.00	90,196.78	110,281.13	107,513.51	106,698.67	110,944.65

ตารางที่ 43 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

รายการต่อปี	0	1	2	3	4	5
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา						
ค่าซ่อมแซม						
โรงเรือน	-	544.44	544.44	544.44	544.44	544.44
ค่าซ่อมแซม						
เครื่องสูบน้ำ	-	162.50	162.50	162.50	162.50	162.50
ค่าซ่อมแซม						
เครื่องตัดหญ้า	-	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
ค่าซ่อมแซม						
รถเข็น	-	111.11	111.11	111.11	111.11	111.11
ค่าซ่อมแซม						
รถจักรยานยนต์	-	586.67	586.67	586.67	586.67	586.67
รวมค่าใช้จ่ายใน						
การรักษ	-	1,664.72	1,664.72	1,664.72	1,664.72	1,664.72
รวมค่าใช้จ่าย						
ทั้งหมด	119,686.14	92,394.00	113,079.18	109,710.74	109,961.47	113,724.57

หมายเหตุ: กำหนดให้ค่าใช้จ่ายมีค่าคงที่

* ราคาจักรยานยนต์เฉลี่ยเท่ากับ 48,444.44 บาท แต่สัดส่วนการใช้งานสำหรับเลี้ยง
แพะนมเท่ากับร้อยละ 60

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 44 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มตัวอย่างขนาดกลาง

(หน่วย : บาท)

รายการ	0	1	2	3	4	5
ค่าใช้จ่ายในการ						
ลงทุน						
ค่าเช่าที่ดิน	1,222.50	1,222.50	1,222.50	1,222.50	1,222.50	1,222.50
โรงเรือน	132,916.33	-	-	-	-	-
รางน้ำ	552.31	-	552.31	-	552.31	-
ภาชนะรีดนม	278.00	-	-	278.00	-	-
ถังใส่นม	633.75	-	-	-	-	-
ถังใส่อาหาร	1,640.00	-	-	-	-	-
ตราซัง	811.54	-	-	-	-	-
เข็ม/กระบอบอกฉีดยา	387.83	-	-	-	-	387.83
กระบอบอกถ่ายพยาธิ	330.00	-	-	-	-	330.00
เครื่องตัดหญ้า	7,181.82	-	-	-	-	-
เคียว	226.00	-	-	-	-	-
เครื่องสูบน้ำ/ปั๊มน้ำ	4,741.67	-	-	-	-	-
ก๊อคน้ำและสายยาง	264.60	-	-	-	-	-
หลอดไฟ	340.33	-	-	-	340.33	-
รถเข็น	1,472.73	-	-	-	-	-
รถจักรยานยนต์*	21,555.56	-	-	-	-	-
รวมค่าใช้จ่ายในการ						
ลงทุน	174,554.96	1,222.50	1,774.81	1,500.50	2,115.14	1,940.33

ตารางที่ 44 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

รายการต่อปี	0	1	2	3	4	5
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน						
ค่าพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์						
พันธุ์	173,142.86	-	-	-	-	-
ค่าแรงงาน	-	77,861.26	77,861.26	77,861.26	77,861.26	77,861.26
ค่าอาหารชั้น	-	60,804.19	88,562.24	84,766.15	85,013.84	91,617.09
ค่าอาหารหยาบ	-	65,730.94	96,492.11	92,634.56	93,707.57	100,254.29
ค่านมผง	-	3,594.24	7,188.48	7,188.48	5,391.36	5,391.36
ค่ายารักษาโรค	-	1,888.40	2,937.68	2,533.86	2,822.66	2,032.68
ค่าขนส่งน้ำมัน	-	4,648.00	4,648.00	4,648.00	4,648.00	4,648.00
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	-	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
ค่าน้ำ ค่าไฟ	-	2,826.29	2,826.29	2,826.29	2,826.29	2,826.29
รวมค่าใช้จ่ายใน						
การดำเนินงาน	173,142.86	222,853.32	286,016.06	277,958.60	277,770.98	290,130.97

ตารางที่ 44 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

รายการต่อปี	0	1	2	3	4	5
ค่าใช้จ่ายในการ						
ดูแลรักษา						
ค่าซ่อมแซม						
โรงเรือน	-	1,420.00	1,420.00	1,420.00	1,420.00	1,420.00
ค่าซ่อมแซมเครื่อง						
สูบน้ำ	-	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33
ค่าซ่อมเครื่องตัด						
หญ้า	-	268.18	268.18	268.18	268.18	268.18
ค่าซ่อมแซม						
รถเข็น	-	118.18	118.18	118.18	118.18	118.18
ค่าซ่อมแซม						
รถจักรยานยนต์	-	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00
รวมค่าใช้จ่ายใน						
การรักษา	-	2,604.70	2,604.70	2,604.70	2,604.70	2,604.70
รวมค่าใช้จ่าย						
ทั้งหมด	347,697.82	226,680.52	290,395.57	282,063.80	282,490.82	294,676.00

หมายเหตุ: กำหนดให้ค่าใช้จ่ายมีค่าคงที่

* ราคารถจักรยานยนต์เฉลี่ยเท่ากับ 32,333.33 บาท แต่สัดส่วนการใช้งานสำหรับเลี้ยง
แพะนมเท่ากับร้อยละ 60

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลตอบแทนจากการลงทุนเลี้ยงแพะนม

ผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะนมจะได้รับมาจากการขายน้ำนมดิบเป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีผลประโยชน์จากการขายลูกแพะทั้งเพศผู้ และแพะรุ่นเพศเมีย ซึ่งผลประโยชน์ที่จะได้รับทั้งหมดของฟาร์มแพะนมมีดังนี้

1. การคำนวณหารายได้จากการขายน้ำนมดิบจะใช้ราคาน้ำนมดิบปี 2550 ราคาน้ำนมดิบของฟาร์มขนาดเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 52.00 บาทต่อกิโลกรัม และฟาร์มขนาดกลาง ได้รับราคาน้ำนมดิบในราคาเฉลี่ย 54.67 บาทต่อกิโลกรัม รายได้จากการขายน้ำนมแพะสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 45 และ 46

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าจากการขายน้ำนมดิบ} &= \text{จำนวนแม่แพะรีดนม} \times \text{ปริมาณน้ำนมดิบต่อตัวต่อวัน} \\ &\quad \times \text{จำนวนวันให้น้ำนมของแม่แพะ} \times \text{ราคาน้ำนมดิบต่อกิโลกรัม} \end{aligned}$$

ตารางที่ 45 รายได้จากการขายน้ำนมแพะของฟาร์มขนาดเล็ก

ปีที่	จำนวนแม่แพะ ที่ให้น้ำนม(ตัว)	ปริมาณน้ำนมดิบ (กิโลกรัม)	รวมรายได้(บาท)
1	5	1,502.67	78,138.67
2	5	1,502.67	78,138.67
3	5	1,502.67	78,138.67
4	5	1,502.67	78,138.67
5	5	1,502.67	78,138.67

หมายเหตุ: แม่แพะมีอัตราการผสมติดร้อยละ 90 = $6 \times 0.90 = 5.40$

จำนวนวันให้น้ำนมของแม่แพะเฉลี่ย = 184 วันต่อปี

ปริมาณน้ำนมดิบต่อตัวต่อวันเฉลี่ย = 1.63 ลิตร

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 46 รายได้จากการขายน้ำนมแพะของฟาร์มขนาดกลาง

ปีที่	จำนวนแม่แพะ ที่ให้น้ำนม(ตัว)	ปริมาณน้ำนมดิบ (กิโลกรัม)	รวมรายได้(บาท)
1	13	4,270.93	233,477.69
2	13	4,270.93	233,477.69
3	13	4,270.93	233,477.69
4	13	4,270.93	233,477.69
5	13	4,270.93	233,477.69

หมายเหตุ: แม่แพะมีอัตราการผสมติคร้อยละ 80 = $16 \times 0.80 = 12.80$

จำนวนวันให้น้ำนมของแม่แพะเฉลี่ย = 182 วันต่อปี

ปริมาณน้ำนมดิบต่อตัวต่อวันเฉลี่ย = 1.83 ลิตร

ที่มา: จากการคำนวณ

2. ราคาขายลูกแพะเพศผู้ของฟาร์มขนาดเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 1,351.25 บาทต่อตัว และราคาขายลูกแพะเพศผู้ของฟาร์มขนาดกลางเฉลี่ยตัวละ 1,928.57 บาท รายได้จากการขายลูกแพะเพศผู้สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 47 และ 48

ตารางที่ 47 รายได้จากการขายลูกแพะเพศผู้ของฟาร์มขนาดเล็ก

ปีที่	ลูกแพะเพศผู้ที่ขายออก (ตัว)	ราคาจำหน่ายต่อตัว (บาท)	รวมรายได้ (บาท)
1	6	1,351.25	8,107.50
2	12	1,351.25	16,215.00
3	6	1,351.25	8,107.50
4	12	1,351.25	16,215.00
5	12	1,351.25	16,215.00

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 48 รายได้จากการขายลูกแพะเพศผู้ของฟาร์มขนาดกลาง

ปีที่	ลูกแพะเพศผู้ที่ขายออก (ตัว)	ราคาจำหน่ายต่อตัว (บาท)	รวมรายได้ (บาท)
1	12	1,642.86	18,925.71
2	24	1,642.86	39,428.57
3	12	1,642.86	18,925.71
4	24	1,642.86	39,428.57
5	24	1,642.86	39,428.57

ที่มา: จากการคำนวณ

3. ราคาขายแพะรุ่นตัวเมียมีอายุ 1 ปี ของฟาร์มขนาดเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 12,333.33 บาทต่อตัว และราคาขายแพะรุ่นตัวเมียมีอายุ 1 ปี ของฟาร์มขนาดกลางเฉลี่ยตัวละ 10,000.00 บาท รายได้จากการขายแพะรุ่นเพศเมีย สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 49 และ 50

ตารางที่ 49 รายได้จากการขายแพะรุ่นเพศเมียของฟาร์มขนาดเล็ก

ปีที่	แพะรุ่นเพศเมียที่ขายออก (ตัว)	ราคาจำหน่ายต่อตัว (บาท)	รวมรายได้ (บาท)
1	-	12,333.33	-
2	4	12,333.33	49,333.33
3	8	12,333.33	98,666.67
4	8	12,333.33	98,666.67
5	8	12,333.33	98,666.67

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 50 รายได้จากการขายแพะรุ่นเพศเมียของฟาร์มขนาดกลาง

ปีที่	แพะรุ่นเพศเมียที่ขายออก (ตัว)	ราคาจำหน่ายต่อตัว (บาท)	รวมรายได้ (บาท)
1	-	10,000.00	-
2	11	10,000.00	110,000.00
3	22	10,000.00	220,000.00
4	22	10,000.00	220,000.00
5	22	10,000.00	220,000.00

ที่มา: จากการคำนวณ

4. มูลค่าคงเหลือของทรัพย์สิน ได้แก่ โรงเรือน เครื่องตัดหญ้า เครื่องสูบน้ำปั้มน้ำ รถเข็น และรถจักรยานยนต์ ของฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง เท่ากับ 41,297.49 และ 112,463.27 บาท ตามลำดับ

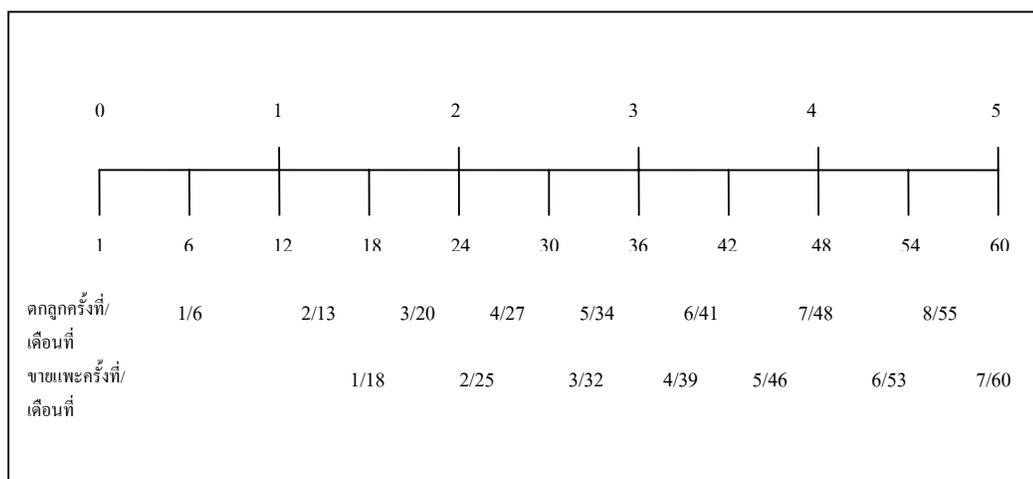
สภาพทั่วไปของฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม

จากการสำรวจฟาร์มตัวอย่างที่เลี้ยงแพะนมในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 ราย สามารถแบ่งการศึกษาได้เป็น 2 ขนาด คือ ฟาร์มขนาดเล็กที่มีจำนวนการเลี้ยงแพะนม ตั้งแต่ 1- 30 ตัว และฟาร์มขนาดกลางที่มีจำนวนการเลี้ยงแพะนม ตั้งแต่ 31- 60 ตัวขึ้นไป โดยการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงแพะนมจากฟาร์มตัวอย่าง ฟาร์มขนาดเล็ก จำนวน 15 ตัวอย่าง และฟาร์มขนาดกลาง จำนวน 15 ตัวอย่าง

ในการสำรวจฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม จำนวน 30 ราย พบว่าในฟาร์มขนาดเล็กที่สำรวจจำนวน 15 ตัวอย่าง มีจำนวนแม่พันธุ์แพะเฉลี่ย 6.47 ตัว ดังนั้นในการวิเคราะห์รูปแบบของการเลี้ยงแพะนมของฟาร์มขนาดเล็ก จะใช้แม่พันธุ์แพะจำนวน 6 ตัว เป็นรูปแบบตัวอย่างในการศึกษา

ฟาร์มขนาดกลางที่สำรวจจำนวน 15 ฟาร์ม จากตัวอย่างฟาร์มทั้งหมดเฉลี่ยจำนวนแม่พันธุ์แพะ 16.40 ตัว ดังนั้นในการวิเคราะห์รูปแบบของการเลี้ยงแพะของฟาร์มขนาดกลางจะใช้แม่พันธุ์แพะจำนวน 16 ตัว เป็นรูปแบบตัวอย่างในการศึกษา

แพะเพศเมียอายุ 1 ปี เมื่อผสมพันธุ์แล้วใช้เวลาตั้งท้อง 5 เดือนจึงตกลูก หลังจากตกลูก 1.5 เดือนจะเริ่มผสมพันธุ์ใหม่ ช่วงเวลาตกลูกในแต่ละรุ่นจะห่างกันประมาณ 7 เดือน เกษตรกรจะงดครีดยอดนมหลังจากที่แพะตกลูก 1 สัปดาห์ และงดครีดยอดนมก่อนที่แพะจะตกลูกครั้งต่อไปประมาณ 2 เดือน ซึ่งแม่แพะจะตกลูกครั้งละประมาณ 1-2 ตัว จากภาพที่ 9 จะพบว่าแพะจะตกลูกครั้งแรกในเดือนที่ 6 และสามารถขายลูกแพะเพศเมียอายุ 1 ปีได้ในเดือนที่ 18 ดังนั้นในปีที่ 1 ไม่มีการขายลูกแพะ ส่วนในปีที่ 2 จะขายลูกแพะเพศเมียได้ 1 ครอก ในปีที่ 3,4 และ 5 จะขายลูกแพะเพศเมียได้ปีละ 2 ครอก



ภาพที่ 10 ระยะเวลาการตกลูกของแม่แพะและการขายลูกแพะอายุ 1 ปี

ที่มา: วิโรจน์ เรือนแป้น (2547)

การประมาณการจำนวนแพะนมของฟาร์มขนาดเล็ก

การประมาณการจำนวนแพะนมที่มีอยู่ในแบบจำลองฟาร์มในแต่ละปีของโครงการมีข้อสมมติดังนี้

1. แม่แพะมีอัตราการผสมติดร้อยละ 90
2. ลูกแพะที่เกิดมามีอัตราการเลี้ยงรอดร้อยละ 95
3. อัตราส่วนของลูกแพะที่คลอดระหว่างเพศผู้ : เพศเมีย = 60 : 40 แม่แพะจะตกลูกเฉลี่ยครั้งละ 2 ตัวต่อแม่แพะ 1 ตัว
4. ปีที่ 2,3,4 แม่แพะจะตกลูกปีละ 2 ครั้ง ปีที่ 1 และ 5 แม่แพะตกลูกปีละครั้ง
5. ขายลูกแพะเพศผู้เมื่อมีอายุ 4 เดือน
6. ขายลูกแพะเพศเมียเมื่อมีอายุครบ 1 ปี
7. ปีที่ 5 คัดแพะนมทิ้ง และคัดลูกแพะเพศเมียที่มีอายุครบ 1 ปี เป็นแม่พันธุ์แพะเลี้ยงทดแทนแม่พันธุ์ที่คัดทิ้งเมื่อสิ้นสุดปีที่ 5

การประมาณการจำนวนแพะนมของฟาร์มขนาดกลาง

ในการประมาณการจำนวนแพะนมที่มีอยู่ในแบบจำลองฟาร์มในแต่ละปีของโครงการมีข้อสมมติดังนี้

1. แม่แพะมีอัตราการผสมติร้อยละ 80
2. ลูกแพะที่เกิดมามีอัตราการเลี้ยงรอดร้อยละ 90
3. อัตราส่วนของลูกแพะที่คลอดระหว่างเพศผู้ : เพศเมีย = 50 : 50 แม่แพะจะตกลูกเฉลี่ยครั้งละ 2 ตัวต่อแม่แพะ 1 ตัว (ในกรณีที่เท่ากันจะให้เพศผู้มากกว่าเมีย)
4. ปีที่ 2,3,4 แม่แพะจะตกลูกปีละ 2 ครั้ง ปีที่ 1 และ 5 แม่แพะตกลูกปีละครั้ง
5. ขายลูกแพะเพศผู้เมื่อมีอายุ 4 เดือน
6. ขายลูกแพะเพศเมียเมื่อมีอายุครบ 1 ปี
7. ปีที่ 5 คัดแพะนมทั้งลูก และคัดแพะเพศเมียที่มีอายุครบ 1 ปี เป็นแม่พันธุ์แพะเลี้ยงทดแทนแม่พันธุ์ที่คัดทิ้งเมื่อสิ้นสุดปีที่ 5

ตารางที่ 51 ปริมาณแพะนมจำแนกตามเพศและอายุในรอบ 12 เดือนของแต่ละปีของฟาร์ม
ขนาดเล็ก

ปีที่ 1	เดือน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวน	แม่แพะนม	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
แพะนม	แพะนมรุ่นเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4
ที่มี	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเกิดใหม่	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	0	0	0	0	0	6	6	6	6	0	0	0
	รวม	6	6	6	6	6	16	16	16	16	10	10	10
จำนวน	แม่แพะนม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
แพะนมที่	แพะนมรุ่นเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ขายออก	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
	รวม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0

ตารางที่ 51 (ต่อ)

ปีที่ 3	เดือน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวน	แม่แพะนม	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
แพะนม	แพะนมรุ่นเพศเมีย	4	4	4	4	4	4	8	4	4	4	4	4
ที่มี	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเกิดใหม่	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	4	4	4	4	0	0	0	4	4	4
	ลูกแพะเพศผู้	0	0	6	6	6	6	0	0	0	6	6	6
	รวม	10	10	20	20	20	20	14	10	10	20	20	20
จำนวน	แม่แพะนม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
แพะนมที่	แพะนมรุ่นเพศเมีย	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
ขายออก	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
	รวม	4	0	0	0	0	0	6	4	0	0	0	0

ตารางที่ 51 (ต่อ)

ปีที่ 4	เดือน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวน	แม่แพะนม	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
แพะนม	แพะนมรุ่นเพศเมีย	4	8	4	4	4	4	4	4	8	4	4	4
ที่มี	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเกิดใหม่	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10
	ลูกแพะเพศเมีย	4	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0	4
	ลูกแพะเพศผู้	6	0	0	0	6	6	6	6	0	0	0	6
	รวม	20	14	10	10	20	20	20	20	14	10	10	20
จำนวน	แม่แพะนม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
แพะนมที่	แพะนมรุ่นเพศเมีย	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0
ขายออก	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	0	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
	รวม	0	6	4	0	0	0	0	0	6	4	0	0

ตารางที่ 51 (ต่อ)

ปีที่ 5	เดือน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวน	แม่แพะนม	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	6
แพะนม	แพะนมรุ่นเพศเมีย	4	4	4	8	4	4	4	4	4	4	4	4
ที่มี	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเกิดใหม่	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	4	4	4	0	0	0	4	4	4	4	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	6	6	6	0	0	0	6	6	6	6	0	0
	รวม	20	20	20	14	13	13	23	23	23	23	13	10
จำนวน	แม่แพะนม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
แพะนมที่	แพะนมรุ่นเพศเมีย	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ขายออก	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	0
	รวม	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	6	7

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 52 ปริมาณแพะนมจำแนกตามเพศและอายุในรอบ 12 เดือนของแต่ละปีของฟาร์ม
ขนาดกลาง

ปีที่ 1	เดือน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวนแพะ	แม่แพะนม	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
นมที่มี	แพะนมรุ่นเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	11
	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเกิดใหม่	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	0	0	0	11	11	11	11	0	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	0	0	0	0	0	12	12	12	12	0	0	0
	รวม	16	16	16	16	16	38	38	38	38	27	27	27
จำนวนแพะ	แม่แพะนม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
นมที่ขายออก	แพะนมรุ่นเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0
	รวม	0	12	0	0								

ตารางที่ 52 (ต่อ)

ปีที่ 3	เดือน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวน	แม่แพะนม	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
แพะนม	แพะนมรุ่นเพศเมีย	11	11	11	11	11	11	22	11	11	11	11	11
ที่มี	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเกิดใหม่	0	0	23	0	0	0	0	0	0	23	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	11	11	11	11	0	0	0	11	11	11
	ลูกแพะเพศผู้	0	0	12	12	12	12	0	0	0	12	12	12
	รวม	27	27	49	49	49	49	38	27	27	49	49	49
จำนวน	แม่แพะนม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
แพะนม	แพะนมรุ่นเพศเมีย	11	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
ที่ขายออก	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0
	รวม	11	0	0	0	0	0	12	11	0	0	0	0

ตารางที่ 52 (ต่อ)

ปีที่ 4	เดือน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวน	แม่แพะนม	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
แพะนม	แพะนมรุ่นเพศเมีย	11	22	11	11	11	11	11	11	22	11	11	11
ที่มี	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเกิดใหม่	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	23
	ลูกแพะเพศเมีย	11	0	0	0	11	11	11	11	0	0	0	11
	ลูกแพะเพศผู้	12	0	0	0	12	12	12	12	0	0	0	12
	รวม	49	38	27	27	49	49	49	49	38	27	27	49
จำนวน	แม่แพะนม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
แพะนมที่	แพะนมรุ่นเพศเมีย	0	0	11	0	0	0	0	0	0	11	0	0
ขายออก	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	0	12	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0
	รวม	0	12	11	0	0	0	0	0	12	11	0	0

ตารางที่ 52 (ต่อ)

ปีที่ 5	เดือน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวน	แม่แพะนม	16	16	16	16	24	24	24	24	24	24	24	16
แพะนม	แพะนมรุ่นเพศเมีย	11	11	11	22	11	11	11	11	11	11	11	11
ที่มี	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเกิดใหม่	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	11	11	11	0	0	0	11	11	11	11	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	12	12	12	0	0	0	12	12	12	12	0	0
	รวม	49	49	49	38	34	34	56	56	56	56	34	27
จำนวน	แม่แพะนม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
แพะนมที่	แพะนมรุ่นเพศเมีย	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
ขายออก	แพะนมรุ่นเพศผู้	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศเมีย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ลูกแพะเพศผู้	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	12	0
	รวม	0	0	0	12	3	0	0	0	0	0	12	19

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุน (Financial Analysis of Investment Project)

กรณีไม่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนอื่นมาใช้ในการลงทุน

การลงทุนเลี้ยงแพะนมเกษตรกรที่มีเงินทุนเพียงพอสำหรับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน การดำเนินงาน และการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ จะใช้เงินลงทุนของตนเองเพื่อใช้ในการลงทุน จากตารางที่ 57 – 58 พบว่าช่วงแรกของการลงทุนหรือปีที่ 0 เกษตรกรจะมีรายรับสุทธิมีค่าติดลบจากการลงทุน เนื่องจากยังไม่เริ่มดำเนินการเลี้ยงแต่เป็นการลงทุนในค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ คือ ค่าลงทุนก่อสร้างโรงเรือน ซ่อมเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น จึงยังไม่เกิดรายได้จากการลงทุน การลงทุนเลี้ยงแพะนมจะเริ่มมีรายได้จากการลงทุนและค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตั้งแต่ว่าปีแรกของการลงทุนเมื่อพิจารณาการเลี้ยงแพะนมแยกตามขนาดฟาร์มตัวอย่างพบว่า การเลี้ยงแพะของฟาร์มขนาดเล็กและขนาดกลางมีรายรับสุทธิเท่ากับ -143,671.32 และ -358,475.60 บาท ตามลำดับ

เมื่อกำหนดอัตราคิดลดหรือค่าเสียโอกาสในการลงทุนเลี้ยงแพะนมที่ร้อยละ 7.50 ต่อปี สามารถหาผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุน โดยแยกตามขนาดฟาร์มแพะดังนี้

1. การลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็ก

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนเลี้ยงแพะของฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็กสามารถหามูลค่าปัจจุบันของรายได้ (PVB) ที่เกษตรกรได้รับทั้งหมดตลอดการลงทุน 5 ปี เท่ากับ 615,035.73 บาท มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (PVC) ที่เกิดจากการลงทุนเลี้ยงแพะนม เท่ากับ 514,746.98 บาท ทำให้ผลต่างของรายได้และค่าใช้จ่ายที่คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วหรือมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 100,288.75 บาท อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.19 และอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 26.89 เมื่อพิจารณาจากตัววัดผลทางการเงินแต่ละตัว ได้แก่ NPV ที่มีค่าเป็นบวก หมายความว่า การลงทุนเลี้ยงแพะของฟาร์มขนาดเล็ก สามารถให้ผลตอบแทนกับผู้ลงทุนเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วสูงกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการลงทุน จึงทำให้การลงทุนมีผลกำไร สำหรับตัววัดทางการเงิน BCR มีค่าเท่ากับ 1.19 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าการลงทุนเลี้ยงแพะของฟาร์มขนาดเล็ก 1 บาท จะให้ผลตอบแทน 1.19 บาท หรือมีผลกำไร 0.19 บาท และตัววัดผลทางการเงิน IRR เท่ากับร้อยละ 26.89 หมายความว่า อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้ที่ได้รับ

จากการลงทุนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนหรืออัตราคิดลดซึ่งเท่ากับร้อยละ 7.50 จะเห็นว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราคิดลดจากผลการวิเคราะห์ตัววัดทางการเงินของการลงทุนดังกล่าวแสดงว่า การลงทุนเลี้ยงแพะของฟาร์มขนาดเล็ก มีมูลค่าทางธุรกิจหรือลงทุนแล้วสามารถให้ผลตอบแทนการเงินคุ้มค่ากับการลงทุนหรือมีผลกำไรจากการลงทุน (ตารางที่ 53)

2. การลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มขนาดกลาง

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มตัวอย่างขนาดกลาง สามารถหามูลค่าปัจจุบันของรายได้ (PVB) ที่เกษตรกรได้รับทั้งหมดตลอดการลงทุน 5 ปี เท่ากับ 1,615,967.53 บาท มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (PVC) ที่เกิดจากการลงทุนเลี้ยงแพะนมเท่ากับ 1,352,270.51 บาท ทำให้ผลต่างของรายได้และค่าใช้จ่ายที่คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วหรือมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 263,697.02 บาท อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.20 และอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 26.77 เมื่อพิจารณาจากตัววัดผลทางการเงินแต่ละตัวได้แก่ NPV ที่มีค่าเป็นบวก หมายความว่า การลงทุนเลี้ยงแพะของฟาร์มขนาดกลาง สามารถให้ผลตอบแทนกับผู้ลงทุนเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วสูงกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการลงทุนจึงทำให้การลงทุนมีผลกำไร สำหรับตัววัดทางการเงิน BCR มีค่าเท่ากับ 1.20 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่าการลงทุนเลี้ยงแพะของฟาร์มขนาดกลาง 1 บาท จะให้ผลตอบแทน 1.20 บาท หรือมีผลกำไร 0.20 บาท และตัววัดผลทางการเงิน IRR เท่ากับร้อยละ 26.77 หมายความว่า อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้ที่ได้รับจากการลงทุนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนหรืออัตราคิดลดซึ่งเท่ากับร้อยละ 7.50 จะเห็นว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าอัตราคิดลด จากผลการวิเคราะห์ตัววัดทางการเงินของการลงทุนดังกล่าวแสดงว่า การลงทุนเลี้ยงแพะของฟาร์มขนาดกลาง มีมูลค่าทางธุรกิจหรือลงทุนแล้วสามารถให้ผลตอบแทนการเงินคุ้มค่ากับการลงทุนหรือมีผลกำไรจากการลงทุน (ตารางที่ 54)

ตารางที่ 53 งบกระแสเงินสดของการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มขนาดเล็ก

(หน่วย : บาท)

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5
กระแสรายรับ						
ขายน้ำนม	-	78,138.67	78,138.67	78,138.67	78,138.67	78,138.67
ขายแพะนม	-	8,107.50	65,548.33	106,774.17	114,881.67	114,881.67
มูลค่าคงเหลือ ของทรัพย์สิน	-	-	-	-	-	41,297.49
รวมรายรับ	-	86,246.17	143,687.00	184,912.83	193,020.33	234,317.82
กระแสรายจ่าย						
ค่าใช้จ่ายในการ						
ลงทุน	66,186.14	532.50	1,133.33	532.50	1,598.07	1,115.19
ค่าใช้จ่ายในการ						
ดำเนินงาน	53,500.00	90,196.78	110,281.13	107,513.51	106,698.67	110,944.65
ค่าใช้จ่ายในการ						
ดูแลรักษา	-	1,664.72	1,664.72	1,664.72	1,664.72	1,664.72
รวมรายจ่าย	119,686.14	92,394.00	113,079.18	109,710.74	109,961.47	113,724.57
รายรับสุทธิ	- 119,686.14	- 6,147.83	30,607.82	75,202.10	83,058.86	120,593.26

NPV = 100,288.75 บาท

BCR = 1.19

IRR = 26.89 %

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 54 งบประมาณเงินสดของการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มขนาดกลาง

(หน่วย : บาท)

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5
กระแสรายรับ						
ขายน้ำนม	-	233,477.69	233,477.69	233,477.69	233,477.69	233,477.69
ขายแพะนม	-	18,925.71	149,428.57	238,925.71	259,428.57	259,428.57
มูลค่าคงเหลือ ของทรัพย์สิน	-	-	-	-	-	112,463.27
รวมรายรับ	-	252,403.40	382,906.26	472,403.40	492,906.26	605,369.53
กระแสรายจ่าย						
ค่าใช้จ่ายในการ						
ลงทุน	174,554.96	1,222.50	1,774.81	1,500.50	2,115.14	1,940.33
ค่าใช้จ่ายในการ						
ดำเนินงาน	173,142.86	222,853.32	286,016.06	277,958.60	277,770.98	290,130.97
ค่าใช้จ่ายในการ						
ดูแลรักษา	-	2,604.70	2,604.70	2,604.70	2,604.70	2,604.70
รวมรายจ่าย	347,697.82	226,680.52	290,395.57	282,063.80	282,490.82	294,676.00
รายรับสุทธิ	- 347,697.82	25,722.89	92,510.69	190,339.61	210,415.44	310,693.54

NPV = 263,697.02 บาท

BCR = 1.20

IRR = 26.77 %

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยน

การลงทุนทำฟาร์มแพะนมนั้นเป็นการลงทุน เพื่อเน้นผลผลิตนํ้านมดิบเป็นหลัก ซึ่งในแต่ละปีอาจเกิดความไม่แน่นอนของปัจจัยการผลิตตัวใดตัวหนึ่งขึ้นได้ เช่น ราคานํ้านมดิบลดลง ราคาอาหารสูงขึ้น แพะเป็นโรคระบาด หรือเจ็บป่วยเรื้อรัง ส่งผลให้ปริมาณนํ้านมดิบที่ได้ลดลง ซึ่งอาจทำให้ผลประโยชน์ต่างๆ ลดลง หรือ ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น เกษตรกรต้องเผชิญกับความเล็งหรือความไม่แน่นอนเหล่านี้ ฉะนั้น การวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนและผลประโยชน์จะทำให้ทราบว่าต้นทุนเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละเท่าใด หรือ ผลประโยชน์ลดลงจากเดิมร้อยละเท่าใด ก่อนที่มูลค่าปัจจุบันจะมีค่าเท่ากับศูนย์ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนมีค่าเท่ากับหนึ่ง และอัตราผลตอบแทนทางการเงินจากการลงทุนมีค่าเท่ากับอัตราคิดลดที่ 7.50 % คือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ปี 2550 ร้อยละ 7.50

ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยนครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ การวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVT_C) คำนวณได้จาก $SVT_C = (NPV / PVC) \times 100$ และ การวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ (SVT_B) คำนวณได้จาก $SVT_B = (NPV / PVC) \times 100$ พบว่า ฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็ก สามารถยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นจากเดิม (SVT_C) ได้ไม่เกินร้อยละ 19.48 และสามารถยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ผลทำให้ผลประโยชน์ลดลง (SVT_B) ได้ไม่เกิน ร้อยละ 16.31 จึงจะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิเท่ากับศูนย์ และมีผลให้อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับหนึ่ง

ฟาร์มตัวอย่างขนาดกลาง สามารถยอมรับการเพิ่มขึ้นของต้นทุน (SVT_C) ได้ไม่เกินร้อยละ 19.50 และสามารถยอมรับการลดลงของผลประโยชน์ (SVT_B) ได้ไม่เกินร้อยละ 16.32 จึงจะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิเท่ากับศูนย์ และมีผลให้อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับหนึ่ง ซึ่งกล่าวได้ว่าฟาร์มตัวอย่างขนาดกลางสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนได้สูงกว่า ฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็ก (ตารางที่ 55)

ตารางที่ 55 ผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนและผลประโยชน์ของเกษตรกร
ฟาร์มตัวอย่างผู้เลี้ยงแพะนม แยกตามขนาดฟาร์ม

รายการ	ฟาร์มขนาดเล็ก	ฟาร์มขนาดกลาง
มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิ (NPV)	100,288.75	263,697.02
มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ (PVB)	615,035.73	1,615,967.53
มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน (PVC)	514,746.98	1,352,270.51
ค่าความแปรเปลี่ยน (SVT _B)	16.31	16.32
ค่าความแปรเปลี่ยน (SVT _C)	19.48	19.50

ที่มา: จากการคำนวณ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

เนื่องจากการเลี้ยงแพะในประเทศไทยยังไม่เป็นที่นิยมมากนักในปัจจุบัน โดยเฉพาะแพะนม ซึ่งนมและผลิตภัณฑ์นมแพะอาจจะไม่เป็นที่นิยมเท่ากับนมโค เนื่องจากกลิ่นและรสชาติไม่เป็นที่ยอมรับเท่าที่ควร แต่ถ้าเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมมีการจัดการการเลี้ยงแพะนมที่ดี ทั้งเรื่องความสะอาด อาหารแพะ สุขภาพอนามัย ก็จะทำให้นมและผลิตภัณฑ์นมแพะไม่มีกลิ่น ที่เรียกว่ากลิ่นสาบของแพะ ทำให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งนมแพะมีประโยชน์คุณค่าทางอาหารสูงกว่านมวัว และผลิตภัณฑ์นมแพะมีราคาสูงกว่านมโคอีกด้วย

การลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนมมีองค์ประกอบหลายด้าน อาทิ พื้นที่การเลี้ยง (ที่ดิน) โรงเรือน อุปกรณ์การรีดนม ตลอดจนการจัดการฟาร์ม ดังนั้นการศึกษาการวิเคราะห์ทางการเงินลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องทราบ ทั้งตัวเกษตรกรเอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงแพะ

การวิเคราะห์ทางการเงินลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนมในจังหวัดนนทบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะทราบถึงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม ระบบย่อยในระบบธุรกิจเกษตรของการเลี้ยงแพะนม และศึกษาด้านทุนการผลิต โดยการหาต้นทุนทั้งหมดต่อน้ำหนักดิบ 1 กิโลกรัม และผลตอบแทนทางการเงินของการเลี้ยงแพะนม ปีการผลิต 2550 จำนวน 30 ราย โดยแบ่งเป็นฟาร์มขนาดเล็กเลี้ยงแพะนมน้อยกว่า 30 ตัว 15 ราย และฟาร์มขนาดกลางเลี้ยงแพะนม 30 – 60 ตัว 15 ราย

สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม และระบบย่อยในระบบธุรกิจเกษตรของการเลี้ยงแพะนม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 45.93 ปี มีประสบการณ์ในการเลี้ยงแพะนมเฉลี่ย 6.97 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และเหตุผลส่วนใหญ่ที่เกษตรกรเลี้ยงแพะนม คือ มีรายได้สูงกว่าอาชีพอื่น ส่วนของระบบย่อยในธุรกิจการเกษตรของแพะนม ประกอบด้วย 5 ระบบย่อย คือ ระบบย่อยปัจจัยการผลิต ระบบย่อยการผลิต ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา ระบบย่อยการจัดจำหน่าย และระบบสินเชื่อการเกษตร

ระบบย่อยปัจจัยการผลิตแพะนม ประกอบด้วย ที่ดิน ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 93.33 เป็นที่ดินของเกษตรกรเอง สำหรับพันธุ์แพะนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงแพะนมพันธุ์ชานเนน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ส่วนการให้อาหาร มีทั้งอาหารข้นและอาหารหยาบโดยส่วนใหญ่ใช้อาหารข้นสำเร็จรูปซึ่งซื้อจากตลาดในท้องถิ่น (ตลาดบางบัวทอง) มีราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 8.35 บาท ส่วนอาหารหยาบนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ให้หญ้าสดแก่แพะนม ซึ่งหาได้จากในท้องถิ่นตนเอง แต่นมผงส่วนใหญ่เกษตรกรไม่ได้ให้แก่ลูกแพะนม ด้านแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงแพะนมส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครัวเรือน โดยมีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 1.87 คน และจำนวนเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเลี้ยงแพะนม 2.55 ชั่วโมง

ระบบย่อยการผลิต พบว่า มีขนาดของพื้นที่โรงเรือนในการเลี้ยงแพะนมเฉลี่ย 101.00 ตารางเมตร มีขนาดพื้นที่คอกเฉลี่ยต่อตัวเท่ากับ 3.54 ตารางเมตร ส่วนใหญ่เกษตรกรจะแยกคอกแม่แพะนม แพะรุ่น และลูกแพะ อย่างชัดเจน ลักษณะโรงเรือนจะยกพื้นสูงจากพื้นดิน วัสดุที่ใช้ทำพื้นและที่กั้นคอกทำด้วยไม้ หลังคามุงกระเบื้อง รางอาหารก็ทำด้วยไม้ติดกับคอกแพะ รูปแบบการเลี้ยงแพะนม ส่วนใหญ่เกษตรกรเลี้ยงแบบขังคอกสลับปล่อย เพื่อให้แพะได้ผ่อนคลาย สำหรับการรีดนมแพะนิยมรีดด้วยมือ เพราะประหยัดต้นทุน และจำนวนแพะก็ไม่มาก และตัวเล็กง่ายต่อการรีดนม ส่วนใหญ่เกษตรกรรีดนมแพะวันละครั้งเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 86.67 และได้ปริมาณน้ำนมเฉลี่ย 1-2 ลิตรต่อวัน

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนพบว่า ฟาร์มขนาดเล็ก มีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 76.88 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม แยกเป็นต้นทุนคงที่ร้อยละ 5.63 เท่ากับ 4.33 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม และต้นทุนผันแปรร้อยละ 94.37 เท่ากับ 72.55 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม เกษตรกรจะมีผลตอบแทนเฉลี่ย 110.79 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ซึ่งทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิเท่ากับ 33.91 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม โดยมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเท่ากับ 78.16 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเกษตรกรฟาร์มขนาดกลาง มีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 79.34 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม แยกเป็นต้นทุนคงที่ร้อยละ 7.22 เท่ากับ 5.73 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม และต้นทุนผันแปรร้อยละ 92.78 เท่ากับ 73.61 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม เกษตรกรจะมีผลตอบแทนเฉลี่ย 115.02 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม ซึ่งทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิเท่ากับ 35.68 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม โดยมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเท่ากับ 82.38 บาทต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม จะเห็นว่าเกษตรกรฟาร์มขนาดเล็ก มีกำไรสุทธิต่ำกว่าเกษตรกรฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มขนาดกลางมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็ก

ระบบย่อยการแปรรูปและการเก็บรักษา ส่วนใหญ่เกษตรกรทั้งสองขนาดฟาร์มไม่มีการแปรรูปน้ำนมแพะ คิดเป็นร้อยละ 63.33 แต่จะมีบางส่วนที่แปรรูปน้ำนมแพะเอง เป็นน้ำนมพาสเจอร์ไรซ์ และส่งขายให้กับผู้แปรรูปน้ำนมแพะ ซึ่งจะแปรรูปเป็นน้ำนมพาสเจอร์ไรซ์และชีส ส่วนในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์น้ำนมแพะจะเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 2 องศาเซลเซียส ในตู้แช่เย็น

ระบบย่อยการจัดจำหน่าย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะจำหน่ายน้ำนมดิบเพียงอย่างเดียว และจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรง ซึ่งผู้บริโภคนั้นก็นำน้ำนมดิบไปต้มหรือพาสเจอร์ไรซ์เอง ก่อนนำไปบริโภค แหล่งจำหน่ายน้ำนมพาสเจอร์ไรซ์ ส่วนใหญ่ก็จำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรงเช่นกัน ส่วนแหล่งจำหน่ายแพะนม นั้น เกษตรกรส่วนใหญ่จะจำหน่ายแพะนมให้กับเกษตรกรภายในจังหวัดนนทบุรี

ระบบย่อยสินเชื่อเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่นำเงินเพื่อการเกษตรหรือการเลี้ยงแพะ คิดเป็นร้อยละ 76.67 เนื่องจากเกษตรกรเลี้ยงแพะนมเป็นอาชีพเสริม และเลี้ยงในจำนวนที่ไม่มากนัก จึงมีค่าใช้จ่ายน้อย

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนเลี้ยงแพะนม กรณีไม่มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนอื่นมาใช้ในการลงทุน ของฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็กและขนาดกลาง พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 100,288.75 และ 263,697.02 บาท ตามลำดับ อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.19 และ 1.20 ตามลำดับ และอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 26.89 และ 26.77 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มตัวอย่างทั้งสองขนาดฟาร์ม มีมูลค่าทางธุรกิจหรือลงทุนแล้วสามารถให้ผลตอบแทนทางการเงินคุ้มค่ากับการลงทุน โดยการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มตัวอย่างขนาดกลาง จะให้ผลตอบแทนทางการเงินคุ้มค่ากับการลงทุนมากกว่าการลงทุนเลี้ยงแพะนมของฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็ก

การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนของการลงทุนเลี้ยงแพะนม ในกรณีที่ไม่มีการกู้ยืมเงินมาลงทุน แสดงให้เห็นว่า การเลี้ยงแพะนมของฟาร์มตัวอย่างขนาดกลางมีความสามารถในการรับความเสี่ยงของโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ (SVT_B) เท่ากับร้อยละ 16.32 ซึ่งมากกว่าของฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็กซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 16.31

ส่วนความสามารถในการรับความเสี่ยงของโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย (SVT_c) พบว่า การเสี่ยงแพะของฟาร์มตัวอย่างขนาดกลางมีค่า (SVT_c) เท่ากับร้อยละ 19.50 ซึ่งมากกว่าฟาร์มขนาดเล็ก (SVT_c) เท่ากับร้อยละ 19.48

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนมในจังหวัดนนทบุรี โดยใช้หลักเกณฑ์ทางการเงิน ซึ่งมีหลักเกณฑ์การตัดสินใจจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน และอัตราผลตอบแทนภายในต่อต้นทุนและการวิเคราะห์ความเสี่ยงความแปรเปลี่ยน ผลตอบแทนที่ได้ก็คุ้มค่าการลงทุน มีข้อเสนอแนะสำหรับภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปส่งเสริมแนะนำให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนม ดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมการลงทุนทำฟาร์มแพะนมเพิ่มขึ้นได้ต่อไปทั้งภายในจังหวัดเองและภายนอกพื้นที่ และควรมีโครงการสินเชื่อสำหรับการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนม สำหรับเกษตรกรผู้มีความสนใจแต่ขาดแคลนเงินทุน
2. ควรเข้าไปส่งเสริมให้ความรู้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมเพิ่มขึ้น และส่งเสริมให้มีการจัดบันทึกรายละเอียดการเลี้ยงที่เป็นข้อมูลและตัวเลขที่เกี่ยวกับแพะนม มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายของการเลี้ยงแพะนม ทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายและรายได้ สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเลี้ยงให้ดีขึ้น และประเมินผลของการเลี้ยงแพะนมที่ผ่านมา เพื่อพัฒนาการเลี้ยงแพะนมต่อไป
3. ปัญหาทั้งน้ำนมและแพะนมที่จำหน่ายได้มีราคาไม่แน่นอน โรคระบาดในแพะ ตลอดจนพันธุ์แพะมีราคาแพงแต่คุณภาพต่ำ เกษตรกรสามารถร่วมมือกัน จัดตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมหรือธนาคารแพะ เพื่อเป็นการป้องกันการถูกเอาเปรียบจากผู้รับซื้อ และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเกษตรกรด้วยกัน ทำให้สามารถร่วมมือกันแก้ปัญหาได้ดียิ่งขึ้น และเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมควรมีการปรับปรุงสายพันธุ์แพะ ให้มีสายพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพโดยการทำกันอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา
4. ปัญหาด้านการตลาดน้ำนมแพะ ที่ยังไม่มีตลาดหรือผู้รวบรวมน้ำนมดิบที่แน่นอน ทำให้ธุรกิจการเลี้ยงแพะนมไม่ได้รับความสนใจ หรือทำให้เกษตรกรต้องหาตลาดเอง ซึ่งก็สามารถจำหน่ายเฉพาะภายในท้องถิ่นเท่านั้น ตลาดน้ำนมแพะจึงไม่สามารถไปได้ไกลในเชิงธุรกิจมากนัก

ควรเข้ามาสนับสนุนด้านตลาดน้ำมันแพะอย่างจริงจัง เพื่อให้เป็นที่แพร่หลายมากขึ้น โดยช่วยเพิ่มช่องทางการจำหน่าย

5. การผลิตน้ำมันแพะเกษตรกรต้องอาศัยความรู้ กระบวนการผลิต และการจัดการฟาร์มที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพออกสู่ตลาด เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคทั่วไป และควรให้เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะนมรีดนมแพะวันละ 2 ครั้ง เพื่อกระตุ้นให้แพะนมให้น้ำมันเพิ่มมากขึ้น

6. ส่งเสริมเกษตรกรให้มีการแปรรูปน้ำมันแพะ เป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย เช่น ทำนมแพะให้เป็นนมผง เพื่อให้มีมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ สามารถเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะนมมีความหลากหลาย ตั้งแต่ขนาดของโรงเรือน จำนวนประชากรแพะที่เกษตรกรฟาร์ม ตัวอย่างเลี้ยง แต่เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาและงบประมาณ ทำให้การศึกษาในครั้งนี้ ข้อมูลบางส่วนไม่สมบูรณ์ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในครั้งต่อไปดังนี้

1. การศึกษาในครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะการทำฟาร์มเลี้ยงแพะนมในฟาร์มตัวอย่างขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางเท่านั้น เนื่องจากเป็นจำนวนเลี้ยงแพะนมส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษามีโดยการแบ่งขนาดฟาร์มของผู้ศึกษาอาจมีความคลาดเคลื่อนกับการแบ่งขนาดฟาร์มของหน่วยงานราชการ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรยึดการแบ่งขนาดฟาร์มตามตัวเลขของหน่วยงานราชการเป็นหลัก เพื่อความสมบูรณ์ของการศึกษาในครั้งต่อไป จึงควรทำการศึกษา เปรียบเทียบการเลี้ยงแพะในฟาร์มขนาดใหญ่ด้วย

2. การเลือกกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบที่แตกต่างกันเช่น ลักษณะของการเลี้ยงแพะที่แตกต่างกัน และประสบการณ์ของเกษตรกรผู้เลี้ยง เป็นต้น จะทำให้องค์ประกอบของต้นทุนและผลตอบแทนที่ใช้ในการศึกษามีความแตกต่างกัน ดังนั้นการศึกษาในครั้งต่อไป จึงควรทำการศึกษาจากการเลี้ยงแพะในประเภทของการเลี้ยงและควรเลือกกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงหรือระยะเวลาการเลี้ยงแพะนมใกล้เคียงกันในการศึกษา

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

จิระเกียรติ อภิบุญ โยภาส. 2533. การวิเคราะห์โครงการลงทุนในการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: มปท.

จันทนา บุญศิริ และ วาณี ศิลปะระสารทเอก. 2548. รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพการเลี้ยง และวิธีการตลาดแพะเนื้อในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. (online)

http://www.dld.go.th/pvlo_pkk/webfile/Technology1.htm, 1 ตุลาคม 2550.

จันทนา บุญศิริ. 2549. รายงานการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงแพะเนื้อ ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. (online)

http://www.dld.go.th/pvlo_pkk/webfile/Technology1.htm, 1 ตุลาคม 2550.

ชูชีพ พัฒน์ฉิณี. 2544. เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการ. ม.ป.ท.

ชมรมกลุ่มผู้เลี้ยงแพะ ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี. 2550. โภชนาการของน้ำนม ชนิดต่างๆ. (online) <http://www.chaamgoat.com>, 20 มิถุนายน 2550.

ธัญญา สุขย่อย. 2541. การวิเคราะห์ระบบตลาดแพะในจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาการเกษตร, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

บุญเสริม ชีวะอิสระกุล. 2547. การผลิตและผลิตผลจากแกะ. เชียงใหม่: ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปริศนา จิตต์ปรารพ. 2543. ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะในฟาร์มขนาดใหญ่ กรณีศึกษา บริษัทสยามแผ่นดินทอง จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการบัญชี, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปศุสัตว์. 2549. จำนวนปศุสัตว์จำแนกเป็นรายเขต. (online)

<http://www.dld.go.th/ict/yearly/yearly49/stock/report%202.xls>, 20 มิถุนายน 2550.

_____. 2544. การเลี้ยงแพะ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.

_____. 2549. สถิติจำนวนแพะในประเทศไทย. (online)
<http://www.dld.go.th/ict/yearly/yearly49/yearly49.htm>, 20 มิถุนายน 2550.

เพชร ชิดสิน. 2549. การวิเคราะห์ระบบธุรกิจเกษตร และผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนผลิตถ่านไม้และน้ำส้มควันไม้ ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2542. การผลิตแพะเนื้อและแพะนมในเขตร้อน. นครศรีธรรมราช: ไท้มพรินติ้ง.

วัชรินทร์ สักจี. 2548. การวิเคราะห์ทางการเงินและระบบธุรกิจการเกษตรในการทำสวนส้มโอทำย่อยของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร. การศึกษาค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิโรจน์ เรือนแป้น. 2547. รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในการเลี้ยงแพะของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงสัตว์ทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร.

สมเกียรติ กลิ่นเกลี้ยง. 2548. การลงทุนทำฟาร์มเลี้ยงแพะเนื้อในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมคิด ทักษิณาวิสูทธิ. 2544. ธุรกิจการเกษตรเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: มปท.

สมศักดิ์ เปรียบพร้อม. 2531. การจัดการฟาร์มประยุกต์. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

ภาคผนวก

การคำนวณหาต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด

1. ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด

1.1 ค่าแรงงานครัวเรือน

$$\text{ค่าแรงงานครัวเรือน} = \text{จำนวนวันงานครัวเรือน} \times \text{อัตราค่าจ้างต่อวันงาน}$$

ฟาร์มขนาดเล็ก

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรงงานครัวเรือน} &= (\text{จำนวนแรงงานครัวเรือน} \times \text{จำนวนวันทำงานต่อรุ่น} \\ &\quad \times \text{จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน} \times \text{อัตราค่าจ้างต่อวัน}) \\ &= 39,943.17 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\text{ปริมาณน้ำนมดิบต่อปี} = 1,708.00 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรงงานครัวเรือนเฉลี่ยต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม} \\ &= 39,943.17 / 1,708.00 \text{ บาท} \\ &= 23.39 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\text{โดยที่ จำนวนแรงงานครัวเรือนเฉลี่ย} = 1.87 \text{ คน}$$

$$\text{จำนวนวันทำงานต่อรุ่น} = 365 \text{ วัน}$$

$$\text{จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ย} = 2.23 \text{ ชั่วโมงต่อวัน (8 ชั่วโมง)}$$

$$\text{อัตราค่าจ้างต่อวัน} = 210.00 \text{ บาท}$$

ฟาร์มขนาดกลาง

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรงงานครัวเรือน} &= (\text{จำนวนแรงงานครัวเรือน} \times \text{จำนวนวันทำงานต่อรุ่น} \\ &\quad \times \text{จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน} \times \text{อัตราค่าจ้างต่อวัน}) \\ &= 77,861.26 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\text{ปริมาณน้ำนมดิบต่อปี} = 3,265.03 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรงงานครัวเรือนเฉลี่ยต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม} \\ &= 77,861.26 / 3,265.03 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$= 23.85 \text{ บาท}$$

โดยที่ จำนวนแรงงานครัวเรือนเฉลี่ย	=	1.87 คน
จำนวนวันทำงานต่อรุ่น	=	365 วัน
จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ย	=	4.03 ชั่วโมงต่อวัน (8 ชั่วโมง)
อัตราค่าจ้างต่อวัน	=	226.67 บาท

2. ต้นทุนคงที่ไม่เป็นเงินสด

ค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดิน (เช่าที่ดินไม่สด)

$$\text{ค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดิน} = \text{ที่ดินที่เป็นของตนเอง} \times \text{ค่าเช่าเฉลี่ย}$$

ฟาร์มขนาดเล็ก

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดิน} &= 0.51 \times 750.00 \\ &= 384.81 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดินต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม} & \\ &= 384.81 / 1,708.00 \\ &= 0.23 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{โดยที่} \quad \text{ที่ดินเป็นของตนเองรวมทั้งหมด} &= 0.51 \text{ ไร่} \\ \text{ค่าเช่าเฉลี่ย} &= 750.00 \text{ บาท} \\ \text{ปริมาณน้ำนมดิบต่อปี} &= 1,708.00 \text{ กิโลกรัม} \end{aligned}$$

ฟาร์มขนาดกลาง

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดิน} &= 1.63 \times 750.00 \\ &= 1,222.38 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดินต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม} & \\ &= 1,222.38 / 3,265.03 \\ &= 0.37 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{โดยที่ ที่ดินเป็นของตนเองรวมทั้งหมด} &= 1.63 \text{ ไร่} \\ \text{ค่าเช่าเฉลี่ย} &= 750.00 \text{ บาท} \\ \text{ปริมาณน้ำนมดิบต่อปี} &= 3,265.03 \text{ กิโลกรัม} \end{aligned}$$

1.2 ค่าเสื่อมพันธุ์แพะ

$$\text{ค่าเสื่อมแม่พันธุ์แพะ} = \frac{\text{ราคาซื้อ} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{จำนวนปีที่ใช้งาน}}$$

ฟาร์มขนาดเล็ก

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสื่อมแม่พันธุ์แพะ} &= \frac{7,250.00 - 5,800.00}{5} \\ &= 290.00 \text{ บาท/ตัว} \\ \text{จำนวนแม่พันธุ์แพะ} &= 6 \text{ ตัว} \\ \text{ค่าเสื่อมแม่พันธุ์แพะ} &= 290.00 \times 6 \\ &= 1,740.00 \text{ บาท} \\ \text{ปริมาณน้ำนมดิบต่อปี} &= 1,708.00 \text{ กิโลกรัม} \\ \text{ดังนั้น ค่าเสื่อมเฉลี่ยต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม} &= 1,740.00 / 1,708.00 \\ &= 1.02 \text{ บาท} \end{aligned}$$

โดยที่	ราคาแม่พันธุ์แพะที่ซื้อมา	=	7,250.00 บาท
	ราคาแม่พันธุ์แพะที่ขาย	=	5,800.00 บาท
	จำนวนแม่พันธุ์แพะ	=	6 ตัว
	ปริมาณน้ำนมดิบต่อปี	=	1,708.00 กิโลกรัม
	อายุการเป็นแม่พันธุ์	=	5 ปี

ฟาร์มขนาดกลาง

	ค่าเสื่อมแม่พันธุ์แพะ	=	$\frac{9,571.43 - 7,657.14}{5}$
		=	382.86 บาท/ตัว
	จำนวนแม่พันธุ์แพะ	=	16 ตัว
	ค่าเสื่อมแม่พันธุ์แพะ	=	382.86 X 16
		=	6,125.71 บาท
	ปริมาณน้ำนมดิบต่อปี	=	3,265.03 กิโลกรัม
	ดังนั้น ค่าเสื่อมเฉลี่ยต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม	=	6,125.71 / 3,265.03
		=	1.88 บาท
โดยที่	ราคาแม่พันธุ์แพะที่ซื้อมา	=	9,571.43 บาท
	ราคาแม่พันธุ์แพะที่ขาย	=	7,657.14 บาท
	จำนวนแม่พันธุ์แพะ	=	16 ตัว
	ปริมาณน้ำนมดิบต่อปี	=	3,265.03 กิโลกรัม
	อายุการเป็นแม่พันธุ์	=	5 ปี

ค่าเสียโอกาสแม่พันธุ์แพะ

$$\text{ค่าเสียโอกาสแม่พันธุ์แพะ} = \frac{(\text{ราคาซื้อ} + \text{ราคาขาย}) \times \text{อัตราดอกเบี้ย}}{2}$$

ฟาร์มขนาดเล็ก

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าเสียโอกาสแม่พันธุ์แพะ} &= \frac{(7,250.00 + 5,800.00) \times 0.0225}{2} \\
 &= 146.81 \text{ บาท/ตัว} \\
 \text{จำนวนแม่พันธุ์แพะ} &= 6 \text{ ตัว} \\
 &= 146.81 \times 6 \\
 \text{ค่าเสียโอกาสแม่พันธุ์แพะ} &= 880.88 \text{ บาท} \\
 \text{ปริมาณน้ำนมคืบต่อปี} &= 1,708.00 \text{ กิโลกรัม} \\
 \text{ดังนั้น ค่าเสื่อมเฉลี่ยต่อน้ำนมคืบ 1 กิโลกรัม} &= 880.88 / 1,708.00 \\
 &= 0.52 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ฟาร์มขนาดกลาง

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าเสียโอกาสแม่พันธุ์แพะ} &= \frac{(9,571.43 + 7,657.14) \times 0.0225}{2} \\
 &= 193.82 \text{ บาท/ตัว} \\
 \text{จำนวนแม่พันธุ์แพะ} &= 16 \text{ ตัว} \\
 &= 193.82 \times 16 \\
 \text{ค่าเสียโอกาสแม่พันธุ์แพะ} &= 3,101.14 \text{ บาท} \\
 \text{ปริมาณน้ำนมคืบต่อปี} &= 3,265.03 \text{ กิโลกรัม} \\
 \text{ดังนั้น ค่าเสื่อมเฉลี่ยต่อน้ำนมคืบ 1 กิโลกรัม} &= 3,101.14 / 3,265.03 \\
 &= 0.95 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

2.3 ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์

$$\text{ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์} = \frac{\text{มูลค่าของทรัพย์สินที่ซื้อมา} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งาน (ปี)}}$$

เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงแพะมีจำนวนหลายรายการด้วยกัน ในที่นี้จึงขอ ยกตัวอย่างการคำนวณค่าเสื่อมราคาโรงเรือนเพียง 1 รายการ ส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ จะมีวิธีการคำนวณ ในแบบเดียวกัน

ฟาร์มขนาดเล็ก

ค่าเสื่อมราคาโรงเรือน	=	$\frac{29,566.67 - 20,025.23}{16.73}$
	=	570.21 บาท
โดยที่ ราคาก่อสร้างโรงเรือน	=	29,566.67 บาท
มูลค่าซาก	=	20,025.23 บาท
อายุการใช้งาน	=	16.73 ปี
ค่าเสื่อมอุปกรณ์ทั้งหมด	=	ผลรวมของค่าเสื่อมอุปกรณ์ทุกรายการ
	=	2,434.61 บาท
ดังนั้น ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์	=	$570.21 + 2,244.98$
	=	2,815.18
ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์เฉลี่ยต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม	=	$2,815.18 / 1,708.00$
	=	1.65 บาท

ฟาร์มขนาดกลาง

ค่าเสื่อมราคาโรงเรือน	=	$\frac{132,916.67 - 88,790.49}{16.47}$
	=	2,679.73 บาท
โดยที่ ราคาก่อสร้างโรงเรือน	=	132,916.67 บาท
มูลค่าซาก	=	88,790.49 บาท

$$\begin{aligned}
 \text{อายุการใช้งาน} &= 16.47 \text{ ปี} \\
 \text{ค่าเสื่อมอุปกรณ์ทั้งหมด} &= \text{ผลรวมของค่าเสื่อมอุปกรณ์ทุกรายการ} \\
 &= 2,203.58 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ดังนั้น ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์} &= 2,679.73 + 2,203.58 \\
 &= 4,883.31 \text{ บาท} \\
 \text{ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์เฉลี่ยต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม} &= 4,883.31 / 3,265.03 \\
 &= 1.50 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์

$$\text{ค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์} = \frac{(\text{ราคาซื้อ} + \text{มูลค่าซาก}) \times \text{อัตราดอกเบี้ย}}{2}$$

เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงแพะมีจำนวนหลายรายการด้วยกัน ในที่นี้จึงขอ ยกตัวอย่างการคำนวณค่าเสียโอกาสโรงเรือนเพียง 1 รายการ ส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ จะมีวิธีการคำนวณ ในแบบเดียวกัน

ฟาร์มขนาดเล็ก

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าเสียโอกาสโรงเรือน} &= \frac{(29,566.67 + 20,025.23) \times 0.0225}{2} \\
 &= 557.91 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{โดยที่ ราคาก่อสร้างโรงเรือน} &= 29,566.67 \text{ บาท} \\
 \text{มูลค่าซาก} &= 20,025.23 \text{ บาท} \\
 \text{อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนในช่วงการผลิต} &= \text{ร้อยละ 2.25}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าเสียโอกาสอุปกรณ์ทั้งหมด} &= \text{ผลรวมของค่าเสียโอกาสอุปกรณ์ทุก} \\
 &\text{รายการ}
 \end{aligned}$$

$$= 953.73 \text{ บาท}$$

ดังนั้น ค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์

$$= 557.91 + 858.49$$

$$= 1,416.33 \text{ บาท}$$

ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์เฉลี่ยต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม

$$= 1,416.33 / 1,708.00$$

$$= 0.83 \text{ บาท}$$

ฟาร์มขนาดกลาง

$$\text{ค่าเสียโอกาสโรงเรือน} = \frac{(132,916.67 + 88,790.49) \times 0.0225}{2}$$

$$= 2,494.21 \text{ บาท}$$

$$\text{โดยที่ ราคาก่อสร้างโรงเรือน} = 132,916.67 \text{ บาท}$$

$$\text{มูลค่าซาก} = 88,790.49 \text{ บาท}$$

อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือนในช่วงการผลิต = ร้อยละ 2.25

$$\text{ค่าเสียโอกาสและอุปกรณ์ทั้งหมด} = \text{ผลรวมของค่าเสียโอกาสอุปกรณ์ทุกรายการ}$$

$$= 870.62 \text{ บาท}$$

ดังนั้น ค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์

$$= 2,494.21 + 870.62$$

$$= 3,364.82 \text{ บาท}$$

ค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์เฉลี่ยต่อน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม

$$= 3,364.82 / 3,265.03$$

$$= 1.03 \text{ บาท}$$

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล

นางสาวลัคณ์วิวัฒน์ เมืองทองอ่อน

วัน เดือน ปี ที่เกิด

วันที่ 28 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2525

สถานที่เกิด

จังหวัดนครศรีธรรมราช

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาอุตสาหกรรมเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง