



รายงานวิจัย

วิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินจากการลงทุนเลี้ยงแพะขุน ของกลุ่ม
วิสาหกิจชุมชนในจังหวัดตรัง

ANALYSIS OF FINANCIAL RETURN ON FATTENING GOATS
INVESTMENT IN COMMUNITY ENTERPRISES OF TRANG PROVINCE

กรรณิกา บัวทองเรือง KANNIKA BUATHONGRUEANG
จิรัชญา บุญช่วย JIRATCHAYA BUNCHUAY

วิทยาลัยการโรงแรมและการท่องเที่ยว
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
งบประมาณเงินได้ประจำปี พ.ศ. 2561

เปลี่ยนน้ำตาลในนมให้เป็นกรดแลคติก แต่ถ้าใช้นมพาสเจอร์ไรซ์มาทำเนยแข็งจะต้องทำการเติมหัวเชื้อแลคโตบาซิลโลลงไป เพราะเชื้อที่มีอยู่ตามธรรมชาติถูกฆ่าตายหมดแล้ว แบคทีเรียชนิดอื่นๆ และอุณหภูมิมีอิทธิพลต่อการจับตัวเป็นลิ่มของน้ำนมเช่นกัน เอนไซม์เรนเนทซึ่งโรงงานเนยแข็งนำมาใช้ในการรวมตัวของโปรตีนนมนี้ แต่เดิมได้มาจากกระเพาะลูกโค แต่ปัจจุบันนี้อาจจะได้อาจมาจากแหล่งอื่นๆ เอนไซม์นี้ควรจะมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ได้คุณภาพที่สม่ำเสมอ เอนเนทจะทำให้โปรตีนจับตัวกันเสมือนเป็นตาข่ายคลุมเนื้อนมเอาไว้

- เนยแข็งสด (Fresh Cheese) ได้จากการนำลิ่มนมที่เกิดจากกรดแลคติก ซึ่งก่อตัวขึ้นประมาณ 24 ชั่วโมง มาใส่น้ำออกจากลิ่มนมแล้วนำไปเข้าแม่พิมพ์เป็นรูปตามต้องการ เนยแข็งสดที่ได้สามารถบริโภคหลังจากที่ทำเสร็จใหม่ๆ เนยแข็งนุ่ม (Soft Cheese) วิธีทำคล้ายกับเนยแข็งสด แต่การใส่น้ำออกจากลิ่มนมใช้เวลานานกว่า จากนั้นนำไปบ่มทิ้งไว้ ซึ่งเอนไซม์เรนเนทในนมและจุลินทรีย์จะช่วยส่งผลให้ลิ่มแข็งขึ้นระยะเวลาในการบ่มประมาณ 5-30 วัน เนยแข็งที่ได้มีคุณสมบัติต่างๆ กันไป ขึ้นอยู่กับวิธีการบ่มและแบคทีเรียที่มีอยู่ในลิ่มนม อาจจะมีการเติมเกลือลงไปเพื่อปรุงรสด้วย

- บลูชีส (Blue Cheese) ทำมาจากลิ่มนมที่ได้จากกรดและเอนไซม์เรนเนท จากนั้นมีการเพาะเชื้อรา *Penicillium Glaucum* การบ่มต้องควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ประมาณ 9-10 °C มีความชื้น 90-95 % บ่มนานถึง 5 เดือนนอกจากบลูชีสแล้วก็ยังมีฮาร์ดชีสที่ต้องใช้เวลาในการบ่มนาน และระหว่างบ่มต้องคอยควบคุมสภาพแวดล้อมด้วย ทำให้ไม่ค่อยมีคนทำ ดังนั้นเนยแข็งทั้งสองชนิดจึงมีไม่มากนักและมักขาดตลาด ในการบ่มฮาร์ดชีสนั้นส่วนใหญ่บ่มในที่มืดใช้เวลาหลายเดือน อุณหภูมิแวดล้อม 8-10 °C และความชื้น 80-90 % การระบายอากาศต้องดีด้วย เพื่อขับไล่ความร้อนจากการบ่มให้ได้สภาพอุณหภูมิที่สม่ำเสมอ

3. ขนแพะ ขนแพะเป็นผลพลอยได้จากแพะที่ถูกคัตทิ้ง โดยแพะจะถูกปล่อยให้หากินเป็นบริเวณกว้าง และตัดขนปีละสองครั้ง ยิ่งขนแพะมีราคาดีขึ้นก็มีความเป็นไปได้สูงที่จะมีการผลิตขนแพะเป็นผลพลอยได้จากฝูงแพะนมที่มีการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างสายพันธุ์ซาแนนกับสายพันธุ์แองกอร์่า ลูกของแพะพันธุ์ผสมนี้จะมีรูปร่างที่เหมาะสมที่จะเป็นแพะขุนมากกว่าซาแนนพันธุ์แท้ จึงมีแนวโน้มเป็นอย่างมากที่จะนำแพะเลือดแองกอร์่าเข้ามาผสมในส่วนหนึ่งของฝูงแพะนมเพื่อไม่เพียงแต่ให้ขนอย่างเดียว แต่ยังช่วยปรับปรุงเนื้ออีกด้วย ขนแคชเมียร์นั้นผลิตกันในประเทศจีน ตุรกีและรัสเซีย โดยเป็นผลพลอยได้จากแพะที่เลี้ยงไว้เพื่อเอาทั้งนมและเนื้อ แพะปากก็พบว่าให้ขนแคชเมียร์เหมือนกัน

4. หนังแพะ หนังแพะนำมาทำผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ เช่น รองเท้า กระเป๋า และเครื่องนุ่งห่ม โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์หนังจากลูกแพะจะมีราคาแพงเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ขนแพะ ความต้องการสินค้าที่ได้จากผลิตภัณฑ์หนังแพะสูงในประเทศที่พัฒนาแล้ว

พันธุ์แพะ

แพะพันธุ์ไทย

1. แพะพื้นเมืองในประเทศไทย แพะพันธุ์พื้นเมืองที่เลี้ยงในประเทศไทยจะมีความแตกต่างกันเล็กน้อย โดยแพะพันธุ์พื้นเมืองในภาคใต้มีลักษณะคล้ายกับแพะพันธุ์กัตจังหรือแกมบิง กัตจัง (Katjang หรือ Kacang หรือ Kambing Katjang) ของประเทศมาเลเซีย ซึ่งแพะทางภาคใต้เมื่อโตเต็มวัยจะมีน้ำหนักประมาณ 20-25 กิโลกรัม ความสูงประมาณ 50 เซนติเมตร โดยมากกว่าร้อยละ 65 ของแพะในภาคใต้จะมีสีดำ น้ำตาล

หรือน้ำตาลสลัดดำ ที่เหลือมีสีขาวหรือเหลือง มีเขาและขนเกรียน มีติ่งใต้คอ แพะเพศเมียเมื่อโตเต็มวัยจะมีปุ่มที่ขาหน้าอยู่สูงจากขาประมาณ 48.5 เซนติเมตร ส่วนแพะในแถบภาคตะวันตก เป็นแพะมาจากประเทศอินเดียหรือปากีสถาน มีลักษณะรูปร่างใหญ่ แพะเพศเมียอายุ 1 ปี จะมีน้ำหนักประมาณ 12-13 กิโลกรัม สามารถผสมพันธุ์ได้ตลอดปี แม่แพะจะให้ลูกประมาณ 2 ตัว/การตั้งท้อง และบางตัวสามารถให้ลูกได้ถึง 2 ครั้ง/ปี ให้ผลผลิตทั้งเนื้อและนมต่ำ

แพะพันธุ์ต่างประเทศ

1. **แพะพันธุ์ซาเนน (Saanen)** มีถิ่นกำเนิดใน Saanen Valley ทางตอนใต้ของเมือง Canton Berne ในประเทศ Switzerland เป็นแพะนมขนาดใหญ่ ให้นมสูงกว่าพันธุ์อื่นๆ นมมีขุ่นข้น สีขาวครีมหรือน้ำตาลอ่อน ตั้งจุก และใบหน้าไม่โค้งงุ้ม ใบหูเล็ก และชี้ตั้งไปข้างหน้า ไม่มีเขาทั้งเพศผู้ และเพศเมีย มักพบเพศเป็นกระเทย (intersex) ค่อนข้างสูง โดยมีการตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับลักษณะกระเทยมีความสัมพันธ์กับลักษณะที่ไม่มีเขา เป็นแพะที่มีอัตราการออกลูกแฝดสูง ตัวผู้หนักประมาณ 75 กิโลกรัม ตัวเมียหนักประมาณ 65 กิโลกรัม สูงทั่วไปประมาณ 70-90 เซนติเมตร เพศเมียมีเต้านมใหญ่ หัวนมเรียวยาว ให้น้ำนมประมาณ 2 ลิตร/วัน ให้นมนาน 240-300 วัน บางตัวสามารถผลิตน้ำนมได้ 2,000 กิโลกรัม/ปี น้ำนมมีไขมันประมาณ 3.5%

2. **แพะพันธุ์แองโกลนูเบียน (Anglo-Nubian)** เป็นแพะที่นำเข้ามาโดยกรมปศุสัตว์ ลำตัวมีขนาดใหญ่ น้ำหนักแรกเกิดประมาณ 2 – 5 กิโลกรัม หย่านมที่ระยะ 3 เดือน ที่น้ำหนักประมาณ 15 กิโลกรัม จุกมีลักษณะโด่ง จุกลงบริเวณปาก ใบหูยาวเหมือนหูโค เป็นแพะที่ไม่มีเขา แต่บางครั้งอาจพบเขาสั้นๆ ขนมีลักษณะสั้น เป็นมัน ขนมีหลายสี เช่น สีดำ สีเทา สีครีม สีน้ำตาล สีขาว ซึ่งมักพบได้หลายสีบนลำตัว ส่วนขามีลักษณะยาว ทำให้ง่ายต่อการรีดนม ให้นมน้อยประมาณวันละ 1.5 ลิตร ไขมันนม 5% ให้นมนาน 165-200 วัน สามารถเลี้ยงเพื่อผลิตนม และให้เนื้อเป็นหลัก

3. **แพะพันธุ์เบอร์ (Boer)** เป็นแพะที่นำเข้ามาจากประเทศแอฟริกาใต้ เมื่อปี พ.ศ.2539 โดยกรมปศุสัตว์ เป็นแพะขนขนาดใหญ่ ลักษณะเด่น คือ มีเขาสั้น ขนเรียบสั้นสีขาว แต่บริเวณส่วนหัว และคอจะมีสีแดง มีใบหูยาว ตัวผู้หนักประมาณ 90-100 กิโลกรัม ตัวเมียหนักประมาณ 65-70 กิโลกรัม จำนวนลูก 2-3 ตัว/ครอก และมีอัตราการให้ลูกแฝดสูง ให้น้ำนมวันละ 1.3-1.8 กิโลกรัม ให้นมนาน 120 วัน นิยมเลี้ยงเป็นแพะขนมากกว่าแพะนม

4. **แพะพันธุ์ทอกเกนเบิร์ก (Toggenburg)** เป็นแพะที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่หุบเขาทอกเกนเบิร์ก ทางตะวันออกเฉียงเหนือของสวิสเซอร์แลนด์ มีลักษณะลำตัวใหญ่ ขนสั้น ขนเพศผู้จะยาวกว่าเพศเมีย ขนมีสีน้ำตาลหรือสีเทาแกมเหลือง ใบหูสั้น และชี้ตั้ง หน้าตรง มีแถบสีขาวข้างแก้ม น้ำหนักแรกเกิด 3.5 กิโลกรัม น้ำหนักเมื่อ 3 เดือน 18 กิโลกรัม ตัวผู้เมื่อโตเต็มที่หนัก 60-70 กิโลกรัม ตัวเมียหนัก 50-55 กิโลกรัม ให้น้ำนมเฉลี่ย 1.5-2 ลิตร/วัน ไขมันนมประมาณ 3.4% ให้นมนานกว่า 200 วัน

5. **แพะพันธุ์อัลไพน์ (Alpine)** เป็นแพะที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่เทือกเขาแอลป์ ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ และในออสเตรีย แบ่งเป็น 4 พันธุ์ คือ สวิสอัลไพน์ (Swiss Alpine), เฟรนช์อัลไพน์ (French Alpine), อิตาลีเลียนอัลไพน์ (Italian Alpine) และบริติชอัลไพน์ (British Alpine) เป็นแพะที่มีลำตัวขนาดใหญ่ ขนมีลักษณะเรียบสั้น เป็นมัน ขนมีสีน้ำตาลหรือดำ ใบหูเล็ก ชี้ตั้ง มีแถบสีข้างแก้ม หน้า และตั้งจุกตรง อาจจะมี

เขาหรือไม่มีเขาก็ได้ เมื่อโตเต็มที่จะมีความสูงประมาณ 75-80 เซนติเมตร เพศผู้หนัก 65-75 กิโลกรัม เพศเมียหนัก 55-60 กิโลกรัม เป็นแพะพันธุ์นม พันธุ์นี้เลี้ยงเพื่อผลิตนมเป็นหลักและเนื้อเป็นรอง ให้น้ำนมเฉลี่ย 0.9 - 1.3 ลิตร/วัน ให้นมนาน 200-240 วัน เหมาะสำหรับเลี้ยงให้น้ำนม และเนื้อเป็นหลัก

6. แพะพันธุ์หลาวซาน (Laoshan) แพะพันธุ์นี้มีถิ่นกำเนิดในประเทศจีนที่พัฒนามาจากแพะพันธุ์ซาแนน นำเข้ามาไทยครั้งแรกในปี พ.ศ. 2545 โดยรัฐบาลจีน จากจังหวัด Shandong จำนวน 2 คู่ เพื่อถวายสมเด็จพระนางเจ้าฯ โดยนำไปเลี้ยงที่ และขยายพันธุ์ที่ศูนย์วิจัย และบำรุงพันธุ์สัตว์ จ. นครราชสีมา แพะพันธุ์นี้มีลักษณะขนสีขาว ยาวเล็กน้อย แต่จะยาวมากบริเวณแก้ม ส่วนหูมีลักษณะสั้น ขี้ตั้ง เมื่อโตเต็มที ตัวผู้หนักประมาณ 80 กก. ตัวเมียประมาณ 60 กก. ผลผลิตนมเฉลี่ย 2.2 ลิตรต่อวัน ระยะการให้นม 200 วัน (ที่มา : บุญเสริม ชีวะอิสระกุล, 2546.)

รูปแบบการเลี้ยงแพะ

หนึ่งนุช สายปิ่น (2551) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเลี้ยงแพะไว้ดังนี้ การเลี้ยงแพะโดยทั่วไปจะแบ่งได้เป็น 2 ระบบ คือ การเลี้ยงแบบปล่อย และการเลี้ยงไว้ในโรงเรือนหรือขังคอก

1. การเลี้ยงแบบปล่อย เป็นการเลี้ยงโดยปล่อยให้แพะหากินเองตามธรรมชาติ และผสมพันธุ์เอง ไม่มีการจัดการเลี้ยงดูเป็นพิเศษ มักเลี้ยงตามบริเวณที่มีหญ้า ในช่วงกลางวันจะต้อนให้อยู่ที่มีร่มเงา มักไม่มีการสร้างคอกหรือโรงเรือน แต่จะปล่อยให้อาศัยตามร่มไม้

2. การเลี้ยงแบบกึ่งขังคอก ลักษณะคล้ายกับการเลี้ยงแบบปล่อย แต่จะมีการสร้างคอกหรือโรงเรือนสำหรับกักขังในตอนกลางคืน มักโรงเรือนที่มีแต่หลังคาเท่านั้น ตอนเช้าจะต้อนให้แพะออกหากินตามทุ่งหรือที่มีหญ้า

3. การเลี้ยงแบบผูกล่าม เป็นการผูกล่ามแพะไว้กับที่ อาจเป็นหลักไม้ปักหรือเป็นตอไม้หรือต้นไม้ที่บริเวณโดยรอบเป็นแปลงหญ้าหรือมีหญ้าให้แพะกินเพียงพอ วันหนึ่งอาจมีการย้าย 2-3 จุด เพื่อให้ได้กินหญ้าได้มาก แต่อาจย้ายบ่อยหากพื้นที่นั้นมีหญ้าน้อย ส่วนตอนเย็นจะย้ายมาขังคอก

4. การเลี้ยงแบบขังคอก เป็นการเลี้ยงในคอกหรือโรงเรือนตลอดเวลา โดยให้น้ำ และอาหารในคอก แต่อาจมีการปล่อยแพะออกไปหากินข้างนอกบ้าง พื้นคอกมักยกสูง และลาดเอียง หรืออาจเป็นพื้นดินธรรมดา แต่มีการรองพื้นด้วยแกลบ

การเลี้ยงแพะ

1. สถานที่เลี้ยงแพะ การเลือกทำเลสถานที่ตั้งโรงเรือนเลี้ยงแพะ ควรเป็นที่เนินหรือเป็นบริเวณที่น้ำไม่ท่วมขังมีแหล่งน้ำสะอาดสำหรับใช้เลี้ยงแพะได้ตลอดทั้งปี มีการคมนาคมสะดวกพอสมควรโดยเฉพาะหากเลี้ยงแพะเพื่อการผลิตน้ำนม มีแหล่งพืชอาหารสัตว์ เช่น ทุ่งหญ้าสาธารณะ แปลงพืชอาหาร ฯลฯ สำหรับให้แพะได้แทะเล็ม สำหรับขนาดของโรงเรือนหรือคอกสำหรับเลี้ยงแพะจะขึ้นอยู่กับฝูงแพะ ลักษณะของโรงเรือนแพะ โดยทั่วไปในการเลี้ยงแพะเพื่อผลิตเนื้อนั้น โรงเรือนเป็นเพียงสถานที่ที่อาศัยพักหลังก่อนและกักขังแพะในช่วงตอนกลางคืน หรือเมื่อสภาพอากาศแวดล้อมภายนอกไม่เหมาะสมที่จะปล่อยแพะออกไปแทะเล็มหญ้า โรงเรือนและคอกจะมีความสำคัญ และจำเป็นต่อลูกแพะและการเลี้ยงแพะเพื่อผลิตนม อย่างไรก็ตาม หลักการสำคัญในการจัดสร้างโรงเรือนแพะ คือ ควรเป็นสถานที่ที่ทำให้แพะได้อาศัยอยู่อย่างสุขสบายสามารถอำนวยการ

ความสะดวกต่อการจัดการเลี้ยงดูและการให้การสุขภาพิบาลที่ดีแก่แพะได้ ลักษณะโรงเรือนแพะขุนมักเป็นโรงเรือนที่มีคอกแบบขังรวม คอกละไม่เกิน 10 ตัว ทั้งนี้ผู้เลี้ยงต้องคัดแพะที่มีขนาดใกล้เคียงกันอยู่ในคอกเดียวกันเพื่อป้องกันการทำอันตรายต่อกัน สำหรับโรงเรือนแพะนมนั้นภายในควรจัดแบ่งสัดส่วนพื้นที่ออกเป็น ส่วนรีดนมและส่วนที่อยู่อาศัยของแพะในช่วงการผลิตต่าง ๆ ในลักษณะเช่นเดียวกับโคนม เช่น แบ่งออกเป็นคอกรีดนม คอกคลอด คอกผสมพันธุ์ คอกแพะพ่อพันธุ์ และคอกแพะขุน เป็นต้น

2. แหล่งอาหารที่ใช้เลี้ยงแพะ

แพะเป็นสัตว์ที่หาอาหารกินเองเก่งและสามารถกินอาหารได้หลายชนิด แต่ไม่ชอบกินพืชอาหารชนิดเดียวกันเป็นเวลานาน ๆ จะเลือกกินพืชอาหารหลายชนิดสลับกันไป พืชอาหารบางชนิดที่โคกระบือไม่กิน แต่แพะยังกิน แพะชอบกินใบของไม้พุ่มมาก รองลงไปคือ หญ้าและถั่ว แพะจะเลือกกินใบและยอดอ่อนของพืชก่อน และจะไม่กินก้านหรือลำต้น แผลงหญ้า ตามปกติแพะจะกินหญ้าสดประมาณร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัว ปัจจุบันทุ่งหญ้าสาธารณะมีจำนวนลดน้อยลงโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นผู้เลี้ยงควรวางแผนการจัดหาพืชอาหารสำหรับใช้เลี้ยงแพะ การเลี้ยงปล่อยให้แพะแทะเล็มพืชอาหารโดยตรงนั้นควรจัดเตรียมพื้นที่สำหรับทำแปลงปลูกหญ้าไว้ให้ดินแทะเล็ม ซึ่งพื้นที่แปลงหญ้าขนาด 1 ไร่สามารถเลี้ยงแพะได้ประมาณ 5 ตัว หญ้าที่ปลูกจะต้องมีความเหมาะสม คือ เป็นหญ้าชนิดที่แพะชอบกินและทนต่อการเหยียบย่ำของแพะ เช่น หญ้าขน กินนี รูซี่ ฯลฯ แปลงหญ้าต้องได้รับการดูแลและจัดการอย่างดี มีการรดน้ำอย่างสม่ำเสมอ การดูแลคุณภาพของดินโดยใช้ปุ๋ยคอกจากมูลแพะ อาหารขี้ มูลสัตว์ และแม้ว่าแพะจะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยการกินหญ้าและพืชอาหารตามธรรมชาติ แต่การเสริมอาหารขี้ก็เป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะในช่วงที่กำลังให้ผลผลิต เพื่อให้แพะได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอต่อการสร้างผลผลิตได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากพืชอาหารตามธรรมชาติมักมีคุณภาพและปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการ นอกจากการเสริมอาหารขี้แล้ว ควรเสริมแร่ธาตุก้อนแก่แพะด้วย ได้มีรายงานวิจัยว่า การให้อาหารขี้ที่ระดับโปรตีนร้อยละ 13.7 เทียบกับการให้อาหารขี้ที่ระดับโปรตีนร้อยละ 20.7 แก่แพะพื้นเมืองน้ำหนัก 26 กิโลกรัม จะให้อัตราการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ 49.5 ± 5 และ 49.5 ± 4.7 กรัมต่อวัน ตามลำดับ(ทีมา : กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2549)

เอกชัย พฤษอำไพ, 2546 ได้แบ่งอาหารแพะ ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. อาหารหยาบ (roughage) คือ อาหารที่มีกากหรือเยื่อใยสูง เช่น พืชอาหารสัตว์ ได้แก่ หญ้าสด หญ้าหมัก ถั่วต่าง ๆ วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ได้แก่ ฟางข้าว ต้นและเปลือกข้าว ไม้พุ่ม เป็นต้น

2. อาหารขี้ (concentrate) คือ อาหารที่มีคุณค่าทางอาหารสูง โดยเฉพาะ โปรตีน และมีเยื่อใยต่ำ เมื่อสัตว์กินเข้าไปสามารถย่อยได้ง่าย เป็นอาหารจำพวกเมล็ดพืช หรือผลพลอยได้จากพืช เช่น รำ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง กากเมล็ดถั่วต่าง ๆ กากมะพร้าว เป็นต้น

เอกชัย พฤษอำไพ, 2546 ได้แบ่งอาหารแพะ ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. อาหารหยาบ (roughage) คือ อาหารที่มีกากหรือเยื่อใยสูง เช่น พืชอาหารสัตว์ ได้แก่ หญ้าสด หญ้าหมัก ถั่วต่าง ๆ วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ได้แก่ ฟางข้าว ต้นและเปลือกข้าว ไม้พุ่ม เป็นต้น

2. อาหารข้น (concentrate) คือ อาหารที่มีคุณค่าทางอาหารสูง โดยเฉพาะ โปรตีน และมีเยื่อใยต่ำ เมื่อสัตว์กินเข้าไปสามารถย่อยได้ง่าย เป็นอาหารจำพวกเมล็ดพืช หรือผลพลอยได้จากพืช เช่น รำ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง กากเมล็ดถั่วต่าง ๆ กากมะพร้าว เป็นต้น

3. การจัดการเลี้ยงดูแพะ การจัดการเลี้ยงดูแพะอย่างถูกต้องและเหมาะสม จะช่วยให้แพะสามารถแสดงประสิทธิภาพการผลิตได้เต็มที่ ซึ่งการเลี้ยงดูแพะก็ไม่ได้มีขั้นตอนและเทคนิคเฉพาะที่ยุ่งยากและแตกต่างไปจากการผลิตโคเนื้อหรือโคนม เพียงแต่ผู้เลี้ยงต้องให้ความเอาใจใส่ต่อการจัดหาปัจจัยการผลิตที่แพะต้องการใช้ในการดำรงชีวิตและการให้ผลผลิต เนื่องจากเกษตรกรมีเป้าหมายและรูปแบบการเลี้ยงแพะที่แตกต่างกัน ทำให้มีการจัดการดูแลที่แตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตาม การจัดการเลี้ยงดูแพะในช่วงการเจริญเติบโตระยะต่างๆ มีการจัดการเลี้ยงดูที่สำคัญที่ต้องปฏิบัติดังนี้

พ่อพันธุ์ ผู้เลี้ยงควรคัดเลือกแพะเมื่ออายุ 3 เดือน โดยเลือกตัวที่มีลักษณะดี แข็งแรงสมบูรณ์ และไม่มีอาการผิดปกติไว้เป็นพ่อพันธุ์ แล้วแยกเลี้ยงให้มีความสมบูรณ์ แต่จะต้องระวังไม่ให้อ้วนและให้ออกกำลังกายสม่ำเสมอ แพะเพศผู้จะเริ่มแสดงอาการเป็นหนุ่มเมื่ออายุ 4 – 5 เดือน แต่จะผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุมากกว่า 8 เดือน ช่วงใกล้ฤดูผสมพันธุ์ แพะเพศผู้จะปัสสาวะรดตัวเองโดยเฉพาะบริเวณท้องและอก ต่อมาพ่อแพะจะแสดงอาการม้วนปาก นอกจากนี้ต่อมกลิ่นที่ฐานเขาจะทำงานส่งกลิ่นเพศผู้ออกไป พ่อพันธุ์ที่มีอายุ 1-2 ปี สามารถคุมฝูงแม่พันธุ์ได้ 10-15 ตัว และพ่อพันธุ์ที่มีอายุ 2-5 ปี สามารถคุมฝูงแม่พันธุ์ได้ 20-40 ตัว โดยเฉลี่ยแล้วจะใช้พ่อพันธุ์ 3 ตัวคุมฝูงแม่พันธุ์ 100 ตัว แม่พันธุ์ แพะสาวจะเริ่มเป็นสัดเมื่ออายุ 3-4 เดือน แต่ในช่วงนี้จะยังไม่ให้ผสมพันธุ์เพราะแพะยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ จะรอจนกว่าแพะมีอายุประมาณ 8-10 เดือน จึงจะจัดให้มีการผสมพันธุ์(ที่มา : วีระยุทธ เชื้อไทย , 2551)

4. พันธุ์แพะ

พันธุ์แพะที่นิยมเลี้ยง คือ แพะพื้นเมือง (domestic goat) ลักษณะที่สำคัญของแพะ คือ เขากลางและไม้แตกกิ่งก้านสาขา กีบคู่ กระเพาะรวม มีการขยอกอาหารกลับมาเคี้ยว มีเครา และมีต่อมกลิ่นอยู่ที่หางของแพะตัวผู้ ไม่มีต่อมผลิตกลิ่นที่หน้า แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ตามวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงคือ แพะเนื้อ แพะนม และเลี้ยงเพื่อผลิตขน (เอกชัย พฤกษ์อำไพ, 2546)

1. แพะพันธุ์พื้นเมืองไทย มีลักษณะคล้ายแพะพันธุ์กัตจัง หรือแกมบิง ของประเทศมาเลเซีย (วินัย ประลัมภ์กาญจน์, 2549) โดยแพะที่เลี้ยงในแถบภาคตะวันตก เป็นแพะจากประเทศอินเดีย เมื่อโตเต็มวัยขาหน้ามีปุ่มที่อยู่สูงขึ้นมา ประมาณ 48.5 เซนติเมตร มีความยาวรอบอกประมาณ 16.4 กิโลกรัม และภายใต้สภาพการเลี้ยงดูตามสภาพพื้นบ้านหรือในชนบท แพะเพศเมียที่มีอายุ 1 ปี จะมีน้ำหนักประมาณ 12.8 กิโลกรัม (สมเกียรติ สายธนู, 2528)

2. แพะพันธุ์บอร์ (Boer) เป็นแพะเนื้อขนาดใหญ่โครงสร้างกระดูกแข็งแรง มีลำตัวยาว มีกล้ามเนื้อมาก ลำตัวสีขาว หัวและคอจะมีสีน้ำตาลแดง ใบหูยาวปรก เขาห้อยโค้งลงไปทางหู หัวโหนก ตั้งงุ้มโค้งและงุ้ม ไม่มีติ่งไตคอค ตัวเมียมีเต้านมขนาดปานกลาง ตัวผู้มีน้ำหนักประมาณ 90 กิโลกรัม ตัวเมียหนักประมาณ 65 กิโลกรัม (สุรชน ต่างวิวัฒน์ และอารักษ์ ชัยกุล, 2546) จำนวนลูก 2-3 ตัวต่อครอก

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน

ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่กิจการต้องสูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการกลับมา โดยมูลค่าของทรัพยากรนั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตราซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจให้ประโยชน์ ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้วต้นทุนนั้นก็จะถือเป็นค่าใช้จ่าย ดังนั้น ค่าใช้จ่ายจึงหมายถึง ต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วในงวดบัญชีนั้นและต้นทุนที่กิจการสูญเสียไป แต่จะให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคตเรียกว่าสินทรัพย์ (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2544)

ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่วัดออกมาเป็นหน่วยเงินตราที่ได้สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้า สินทรัพย์ หรือบริการต่างๆซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นนั้นอาจให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรืออนาคตก็ได้ ถ้าต้นทุนนั้นยังไม่หมดประโยชน์ (Unexpired Cost) ก็จะถือเป็นสินทรัพย์ แต่ถ้าต้นทุนนั้นหมดประโยชน์ (Expired Cost) แล้วก็จะให้เกิดเป็นผลตอบแทนกลับมาเรียกว่า “ค่าใช้จ่าย” ส่วนต้นทุนที่หมดประโยชน์แล้วไม่ก่อให้เกิดผลตอบแทนกลับมาเรียกว่า “ขาดทุน” (ลำไย มากเจริญ, 2551)

ต้นทุน (Cost) หมายถึง จำนวนเงินสดหรือรายการเทียบเท่าเงินสด หรือมูลค่ายุติธรรมของสิ่งตอบแทนอื่นที่กิจการจ่ายให้เพื่อให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์ ณ เวลาที่ได้สินทรัพย์นั้นมาหรือ ณ เวลาที่ก่อสร้างสินทรัพย์นั้น (เมธสิทธิ์ พูลดี, 2550)

จากการศึกษาต้นทุนในความหมายของผู้วิจัย **ต้นทุน(Cost)** หมายถึง จำนวนเงินสดหรือสินทรัพย์อื่นที่สามารถวัดมูลค่าได้ที่ผู้ลงทุนสูญเสียไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์ หากสินทรัพย์นั้นสามารถก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ลงทุน จำนวนเงินสดหรือสินทรัพย์ที่ผู้ลงทุนสูญเสียไปจะเปลี่ยนเป็นค่าใช้จ่าย ในรูปของต้นทุนขายแสดงในงบกำไรขาดทุน แต่หากสินทรัพย์นั้นยังไม่สามารถก่อให้เกิดรายได้แก่ผู้ลงทุน ต้นทุนนั้นจะเป็นมูลค่าในสินทรัพย์ซึ่งแสดงเป็นรายการสินทรัพย์ในงบดุล

ระบบบัญชีต้นทุน

ปัจจุบันการประกอบกิจการอุตสาหกรรมมีความหลากหลายไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ รูปแบบของกระบวนการผลิตมีความยุ่งยาก ซับซ้อนมากขึ้นตามชนิด ของสินค้า ความต้องการของลูกค้าและเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต กิจการมีความต้องการข้อมูลทางด้านต้นทุนที่ถูกต้อง รวดเร็วและมีคุณภาพในการนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของกิจการ ดังนั้นการกำหนดระบบบัญชีต้นทุนต้องคำนึงถึงความต้องการข้อมูลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ดังนี้

1. ระบบการสะสมต้นทุน ได้แก่ การสะสมต้นทุนแบบสิ้นงวด และการสะสมต้นทุนแบบต่อเนื่อง
2. ลักษณะของกระบวนการผลิต ได้แก่ ระบบต้นทุนงานสั่งทำ และระบบต้นทุนช่วง
3. ชนิดของต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนจริง ต้นทุนปกติ และต้นทุนมาตรฐาน
4. ระบบการคิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ระบบต้นทุนเต็มหรือต้นทุนคิดเข้างาน และระบบ

ต้นทุนทางตรงหรือต้นทุนผันแปร

1. ระบบการสะสมต้นทุน

ระบบการสะสมต้นทุนจะมีความยุ่งยากมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับจำนวนของเอกสารประกอบการบันทึกบัญชีและรายการค้าต่าง ๆ รวมทั้งความพร้อมและประสิทธิภาพ ของนักบัญชีที่ปฏิบัติงานตามระบบบัญชีที่วางไว้ได้ดีมากน้อยเพียงไร ระบบการสะสมข้อมูลทางด้านต้นทุนจะนำมาคำนวณหาต้นทุนของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ 2 ระบบ คือ

1.1 ระบบการสะสมต้นทุนแบบลึ้นงวด (Periodic Cost Accumulation System) เป็นระบบการคิดต้นทุนเมื่อมีการตรวจนับและตีราคาของวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิต วัตถุดิบทางตรงปลายงวด ต้นทุนงานระหว่างทำและต้นทุนของสินค้าสำเร็จรูปจึงจะทราบข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต การคิดต้นทุนลักษณะนี้มักจะใช้กับกิจการที่มีขนาดเล็ก ระบบการผลิตที่ไม่ซับซ้อน

1.2 ระบบการสะสมต้นทุนแบบต่อเนื่อง (Perpetual Cost Accumulation System) เป็นระบบการคิดต้นทุนที่แสดงต้นทุนของวัตถุดิบทางตรงปลายงวด ต้นทุนงานระหว่างทำ ต้นทุนของสินค้าสำเร็จรูปและต้นทุนขายได้ตลอดเวลา การคิดต้นทุนลักษณะนี้มักจะใช้กับกิจการ ขนาดกลางและกิจการขนาดใหญ่

2. ลักษณะของกระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตสินค้าสามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ การผลิตสินค้าตามคำสั่ง ที่ลูกค้าต้องการ เรียกว่า การผลิตแบบงานสั่งทำ และการผลิตเพื่อตอบสนองลูกค้าโดยส่วนใหญ่เรียกว่าต้นทุนช่วง

2.1 ระบบต้นทุนงานสั่งทำ (Job Order Cost System) เป็นการคำนวณต้นทุนสำหรับการผลิตสินค้าชนิดเดียวหรือตามคำสั่งที่ลูกค้าต้องการ เรียกว่าต้นทุนงานสั่งทำ ซึ่งประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต โดยต้นทุนทั้ง 3 ชนิดจะถูกโอนเข้าไปในบัญชีระหว่างทำของงานสั่งทำแต่ละงาน และเมื่อผลิตเสร็จจะโอนต้นทุนงานระหว่างทำไปเป็นต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป ต้นทุนต่อหน่วยของงานสั่งทำแต่ละงานไม่จำเป็น ต้องเท่ากัน หาได้โดยการนำต้นทุนรวมที่ใช้ในการผลิตของแต่ละงานหารด้วยจำนวนหน่วย ของสินค้าที่ผลิตในแต่ละงาน

2.2 ระบบต้นทุนช่วง (Process Cost System) เป็นการคิดต้นทุนสำหรับการผลิต ที่มีลักษณะการผลิตที่มีลักษณะเดียวกันหรือเหมือนกันจำนวนมาก ซึ่งประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต โดยแบ่งกระบวนการผลิตออกเป็นแผนกหรือเป็นช่วง การคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่ต้องผ่านกระบวนการผลิตหรือช่วงการผลิตหลาย ๆ ช่วงแล้วนำมารวมกันเป็นต้นทุนการผลิตทั้งสิ้นของผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตในแต่ละหน่วยการผลิต

3. ชนิดของต้นทุน

วัตถุประสงค์ในการแสดงข้อมูลต้นทุนที่ถูกต้องตามความเป็นจริง เชื่อถือได้ เพื่อให้การรายงานเสนอบุคคลภายนอกเป็นประโยชน์มากที่สุด ข้อมูลต้นทุนที่นำมาใช้มีลักษณะเป็นต้นทุนจริง การคำนวณหาต้นทุนของสินค้าที่ผลิต ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริง และทำการรวบรวมต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในวันสิ้นงวดเนื่องจากต้องรอต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงเสียก่อน ทำให้ผู้บริหารนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผน ควบคุม และตัดสินใจได้อย่างไม่มีประโยชน์เท่าที่ควร เพราะอาจไม่ทันเวลาต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร จึงมีการประมาณค่าใช้จ่ายการผลิตขึ้นล่วงหน้าให้มีความถูกต้อง

ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด เรียกว่าต้นทุนปกติ ส่วนวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรงจะบันทึกที่เกิดขึ้นจริงจะทำให้สามารถคำนวณหาต้นทุนของสินค้าที่ทำการผลิตได้ ระบบต้นทุนงานสั่งทำ ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้วิธีนี้และระบบต้นทุนช่วงโดยการนำเทคนิควิธีและการกำหนดความสัมพันธ์ ของกิจกรรมที่ทำให้เกิดต้นทุนมาคำนวณ ปัจจุบันบางกิจการทำการกำหนดต้นทุนไว้ล่วงหน้าอย่างมีหลักเกณฑ์ภายใต้การผลิตที่มีประสิทธิภาพเรียกว่าต้นทุนมาตรฐาน โดยการกำหนดต้นทุนของวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตก่อนเริ่มทำการผลิตจริงทำให้สะดวกในการคำนวณต้นทุนและบันทึกรายการเกี่ยวกับต้นทุน เพราะสามารถคำนวณได้ทันที และทำการเปรียบเทียบกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานของกิจการในอนาคต

4. ระบบการคิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์

ระบบการคิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์เป็นวิธีการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์ หรือบริการโดยใช้แนวคิดในเชิงพฤติกรรมของต้นทุน แบ่งเป็น

4.1 ระบบต้นทุนรวมหรือต้นทุนเต็ม (Absorption Costing or Full Costing) เป็นระบบต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์หรือบริการ ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายการผลิตทั้งผันแปรและคงที่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดทำงบการเงินเสนอต่อบุคคลภายนอก

4.2 ระบบต้นทุนผันแปรหรือต้นทุนทางตรง (Variable Costing or Direct Costing) เป็นระบบต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์หรือบริการ ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายการผลิตผันแปร ส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่จะถือเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับงวดบัญชีนั้น ๆ ทั้งจำนวน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจ

ต้นทุนการผลิตสินค้า

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ : ส่วนประกอบของต้นทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้าแต่ละชนิดประกอบด้วย

1. ต้นทุนการผลิต (Manufacturing Costs) เพื่อที่จะช่วยผู้บริหารในการวางแผนและ ควบคุมต้นทุน ต้นทุนการผลิต หมายถึง ต้นทุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการผลิตสินค้าและบริการของกิจการ ประกอบด้วย

1.1 วัตถุดิบ เป็นส่วนประกอบของการผลิตสินค้า แบ่งออกเป็น

1.1.1 วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง วัตถุดิบหลักที่นำมา เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตสินค้าให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปและสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าใช้ในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นจำนวนและราคาเท่าใด เช่น ไม้หรือเหล็กเป็นวัตถุดิบทางตรงของการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ผ้าเป็นวัตถุดิบทางตรงของการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สามารถบอกได้ว่าเสื้อตัวหนึ่งใช้ผ้ากี่เมตร ราคาเมตรละเท่าไร เม็ดพลาสติกเป็นวัตถุดิบทางตรง ของการผลิตถุงพลาสติก ฯลฯ นั่นคือสามารถคำนวณราคาวัตถุดิบต่อหน่วยได้อย่างชัดเจน

1.1.2 วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) หมายถึง วัตถุดิบที่ไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนหรือไม่สามารถคำนวณหรือติดตามว่าเป็นของผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่งจำนวนเท่าใด เช่น ตะปูเป็นวัตถุดิบทางอ้อมของการผลิตเฟอร์นิเจอร์ จะมีมูลค่าน้อยเมื่อเทียบกับมูลค่าสินค้าสำเร็จรูป วัตถุดิบ

ทางอ้อมหรือเรียกว่าวัสดุโรงงานถือเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตซึ่งเป็นส่วนประกอบหนึ่งของต้นทุนการผลิต เช่น กาว นี้อต ตะปู ด้าย กระดาษทราย เครื่องมือขนาดเล็ก ฯลฯ

1.2 ค่าแรงงาน หมายถึง ค่าจ้างหรือผลตอบแทนที่จ่ายให้แก่ลูกจ้างหรือคนงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า แบ่งออกเป็น

1.2.1 ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) หมายถึง จำนวนเงินที่กิจการจ่าย เป็นค่าตอบแทนแก่พนักงานลูกจ้างที่ช่วยให้วัตถุดิบผ่านเข้ากระบวนการผลิตให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปค่าแรงงานทางตรงสามารถวัดจำนวนการทำงานได้แน่นอนในรูปชั่วโมงการทำงาน หรือผลผลิต ค่าแรงงานจะมีจำนวนมากเมื่อเทียบกับค่าแรงงานทางอ้อม เช่น ค่าแรงลูกจ้างคัดเลือกดอกฝ้าย ค่าแรงช่างตัดเสื้อ สามารถบอกได้ว่าใช้ไปกี่ชั่วโมง ชั่วโมงละกี่บาท

1.2.2 ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor) หมายถึง ค่าจ้างหรือเงินเดือน ที่จ่ายให้แก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง แต่เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้การผลิตดำเนินไปได้ เช่น เงินเดือนหัวหน้าคนงาน ยาม เวลาสูญเปล่า (Idle Time) เป็นค่าแรงที่จ่ายให้กับคนงานสำหรับชั่วโมงทำงานที่สูญเปล่าเนื่องมาจากเครื่องจักรขัดข้อง วัตถุดิบขาดแคลน เงินเดือนพนักงานทำความสะอาด ค่าภาษีที่ออกให้ลูกจ้างสวัสดิการต่าง ๆ ถือเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายการผลิต

1.3 ค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing Overhead) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า ซึ่งไม่ใช่วัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรง เช่น วัตถุดิบทางอ้อม วัสดุโรงงาน แรงงานทางอ้อม รวมถึงค่าใช้จ่ายการผลิตอื่น ๆ หมายถึง ค่าใช้จ่ายการผลิตต่าง ๆ ที่ไม่ใช่วัตถุดิบทางอ้อมและค่าแรงงานทางอ้อม เช่น ค่าเสื่อมราคาโรงงานและเครื่องจักร ภาษี ทรัพย์สิน ค่าเบี้ยประกันภัย ค่าสาธารณูปโภคต่าง ๆ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในแผนกบริการบางแผนกที่ไม่ได้ทำการผลิตโดยตรง แต่บริการเหล่านั้นจำเป็นเพื่อให้การผลิตดำเนินไปได้ เช่น ค่าใช้จ่ายของแผนกซ่อมบำรุง แผนกคอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบผลิตภัณฑ์

2. ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต (No manufacturing Costs) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่ได้ เกี่ยวข้องกับการผลิต แบ่งเป็น

2.1 ค่าใช้จ่ายในการขาย (Selling Costs) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งคำสั่งของลูกค้าหรือต้นทุนในการให้บริการต่าง ๆ จนกว่าสินค้าจะถึงมือผู้บริโภค เช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดจำหน่าย ค่าเก็บรักษา ค่านายหน้า ค่าโฆษณา ค่าใช้จ่ายส่งเสริมการขายต้นทุนของสินค้าตัวอย่าง ค่าขนส่งออก ฯลฯ

2.2 ค่าใช้จ่ายในการบริหาร (Administrative Costs) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการบริหารงานโดยรวม เช่น เงินเดือนผู้บริหารระดับสูง ค่าธรรมเนียมตรวจสอบค่าใช้จ่ายทางกฎหมาย และฝ่ายประชาสัมพันธ์ หนังสือ ค่าสาธารณูปโภค ฯลฯ

2.3 ต้นทุนวิจัยและพัฒนา (Research and Development Costs) หมายถึง ต้นทุน ที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ งานวิจัยและพัฒนาที่มีความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจาก มีการแข่งขันกันอย่างมาทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมากเพื่อเสนอผลิตภัณฑ์หรือการ

บริการที่มีคุณภาพบางกิจการจะถือค่าใช้จ่ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายการผลิต เนื่องจากต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือการบริการให้มีคุณภาพที่ดีเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2.4 ต้นทุนทางการเงิน (Financial Costs) หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการจัดหาหรือการบริหารเงินทุนของกิจการ เช่น ดอกเบี้ยจ่าย ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ฯลฯ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทางการเงินโครงการลงทุน

เป็นการวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial analysis) ของโครงการประเมินค่าต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนของโครงการโดยเป็นการเปรียบเทียบผลประโยชน์หรือผลตอบแทน และต้นทุนของโครงการนั้นๆ ซึ่งผลประโยชน์และต้นทุนของโครงการจะเกิดขึ้นในระยะเวลาต่าง ๆ กัน ตลอดอายุของโครงการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับค่าของเวลาของโครงการเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ที่ได้รับและต้นทุนที่เสียไป ช่วงในระยะเวลาที่ต่างกันให้เป็นค่าของผลประโยชน์และต้นทุนในเวลาเดียวกัน คือเวลาในปัจจุบันเพื่อหามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการเสียก่อน จึงจะสามารถทำการเปรียบเทียบกันได้อย่างถูกต้องและแน่นอนและชัดเจนมากยิ่งขึ้นซึ่งจะอาศัยเกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อการลงทุนดังนี้

โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทน เป็นการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการลงทุน (Financial analysis of investment project) เป็นการประเมินความเหมาะสมรวมถึงผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการโดยใช้เทคนิคและวิธีการต่างๆ ในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ หรือเพื่อดำเนินการโครงการ โดยอาศัยเกณฑ์การวิเคราะห์ทางการเงินซึ่งประกอบด้วย

1. มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value: *NPV*) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการลงทุนใด ๆ หมายถึงผลรวมของผลตอบแทนสุทธิที่ได้ปรับค่าเวลาตลอดอายุของโครงการแล้วซึ่งคำนวณขึ้นเพื่อใช้วัดว่าโครงการที่กำลังพิจารณาอยู่นั้นให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนหรือมีผลกำไรต่อต้นทุนรวมหรือไม่มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ เป็นการเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันของระยะเวลาคืนทุน = ค่าใช้จ่ายในการลงทุน

2. อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio หรือ *B/C Ratio*) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (*B/C Ratio*) หมายถึงอัตราส่วนระหว่างผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน กับผลรวมมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายทั้งหมดตลอดอายุของโครงการเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการใด ๆ ก็คือ *B/C Ratio* จะต้องมีค่ามากกว่าหรืออย่างน้อยที่สุดต้องมีค่าเท่ากับ 1 ($B/C \geq 1$) ทั้งนี้เนื่องจากถ้า $B/C > 1$ ย่อมหมายความว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป หรือถ้า $B/C = 1$ ก็หมายความว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไปพอดี

3. อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: *IRR*) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ หมายถึงอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับทั้งหมดเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายทั้งหมด หรือหมายถึงอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (*NPV*) มีค่าเท่ากับศูนย์พอดีนั่นเองอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการนี้ถือว่าเป็นอัตราร้อยละที่แสดงถึงความสามารถของเงินทุนที่จะก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุนของโครงการนั้นพอดีการคำนวณหาค่าอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ ก็คือการคำนวณหาค่าอัตราส่วนลด (Discount Rate: *r*) ว่ามีเท่าไรจึงจะทำให้

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์พอดีนั้นเอง ดังนั้นการคำนวณหาค่า IRR (หรือ) จึงคล้ายคลึงกับการคำนวณหาค่า NPV ก็ทุกอย่างจะแตกต่างกันก็ตรงที่ใช้อัตราดอกเบี้ย (i) ในการหาค่า NPV ส่วนการคำนวณหาค่า IRR จะเป็นการใช้อัตราส่วนลด (r) ที่ทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์พอดีเท่านั้นเอง เมื่อคำนวณได้ค่า IRR (หรือ r) แล้วจึงนำไปเปรียบเทียบกับค่าเสียโอกาสของเงินทุน (อัตราดอกเบี้ยเงินกู้) กล่าวคือถ้าค่า IRR (หรือ r) สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (i) ก็แสดงว่าการลงทุนให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับเงินทุนที่จ่ายออกไป 9 การคำนวณหาค่าอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ IRR (หรือ r) สามารถคำนวณได้ด้วยวิธีการทดลองซ้ำแล้วซ้ำอีก

4. ระยะเวลาคืนทุนระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period) ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ หมายถึงระยะเวลาการดำเนินงานโครงการที่ทำให้ผลตอบแทนสุทธิของโครงการ มีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุนพอดีหรืออาจกล่าวได้ว่าระยะเวลาคืนทุนของโครงการคือจำนวนปีในการดำเนินงานซึ่งทำให้ผลกำไรที่ได้รับในแต่ละปี

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปริญญา เฉิดโฉม (2558) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ แนวโน้มการบริโภคเนื้อแพะและแกะในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า ผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างนิยมบริโภคเนื้อแพะ ร้อยละ 63.33 รองลงมาบริโภคทั้งเนื้อแพะและแกะร้อยละ 34.39 และบริโภคเนื้อแกะอย่างเดียวร้อยละ 2.28 ส่วนใหญ่นิยมซื้อเนื้อแพะและแกะแบบเป็นตัวมีชีวิต เพศผู้ พันธุ์พื้นเมือง อายุ 2-3 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 20.00-20.59 กิโลกรัมต่อตัว สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการบริโภคเนื้อแพะและแกะได้แก่ แหล่งจำหน่ายมีน้อย ราคาสูง ผลิตภัณฑ์ไม่หลากหลาย ดังนั้นรัฐบาลควรส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงแพะและแกะเชิงพาณิชย์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น

ชลธิชา จิวส์ิตา(2555) ศึกษาการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินในการลงทุนเลี้ยงโคขุนของสมาชิกสหกรณ์การเลี้ยง ปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนการขุนโคของเกษตรกรส่วนใหญ่มาจากค่าพันธุ์โคและค่าอาหาร ต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่นมีมูลค่าค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับต้นทุนทั้งหมด รวมต้นทุนการผลิตโค 1 ตัว มีมูลค่าเฉลี่ย 51,983.24 52,421.69 และ 52,980.65 บาท ในกรณีขุน 10 11 และ 12 เดือน สำหรับผลตอบแทนจากการขุนโค ได้แก่ ผลตอบแทนจากการจำหน่ายโคขุน ผลตอบแทนจากเงินปันผล และผลตอบแทนจากมูลโค รวมผลตอบแทนทั้งหมดจากการขุนโค 1 ตัว ที่ระยะเวลาขุน 10 11 และ 12 เดือน มีมูลค่าเฉลี่ย 55,268.23 54,825.86 และ 54,690.61 บาท และคิดเป็นกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อตัว 3,284.99 2,357.48 และ 1,709.96 บาทตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคขุนของเกษตรกร อัตราคิดลดร้อยละ 13 ต่อปี ตลอดระยะเวลาการลงทุน 10 ปี พบว่าการลงทุนขุนโคทั้ง 3 ระยะมี NPV เป็นบวก BCR มากกว่า 1 และ IRR สูงกว่าอัตราค่าเสียโอกาส ถือว่าการลงทุนเลี้ยงโคขุนมีความคุ้มค่า และสามารถยอมรับการลงทุนได้ในเชิงธุรกิจ ระยะเวลาคืนทุนในการลงทุนเลี้ยงโคจะสามารถคืนทุนที่ระยะเวลา 1.9 ปี และความอ่อนไหวของโครงการเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ต้นทุนเปลี่ยนแปลงและค่า NPV เป็นบวก เกษตรกรยังยอมรับต้นทุนที่แปรเปลี่ยนไปได้ได้ ที่ระยะเวลาการขุน 10 11 และ 12 เดือน เมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้นไม่มากกว่าร้อยละ 7 4.1 และ 2.6 ตามลำดับ หรือ ผลประโยชน์ลดลงไม่มากกว่าร้อยละ 9.1 5.5 และ 3.6 ตามลำดับ

และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรายได้ในการขายโคคือ น้ำหนักซากอ่อน รองลงมาคือระดับไขมันแทรกในเนื้อโค การใช้อาหารมาตรฐาน ค่าอาหารชั้น จำนวนโคขุนที่เลี้ยง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และความสะอาดของโค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์แปรผันกับรายได้จากการขายโคของเกษตรกรให้กับสหกรณ์ฯ โดยความแตกต่างของปัจจัยดังกล่าวมาจากอิทธิพลของลักษณะการเลี้ยงขุนโค ($p < 0.01$) แหล่งที่มาของโคเข้าขุน ($p < 0.01$) ชนิดของหญ้าสดที่ใช้เลี้ยงโค ($p < 0.01$) และระยะเวลาการขุนโค ($p < 0.05$)

สมเกียรติ กลิ่นเกลี้ยง(2548) ศึกษาการลงทุนทำฟาร์มแพะขุนในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พบว่าต้นทุนการผลิตแพะขุนทั้งฟาร์มขนาดกลางและฟาร์มขนาดใหญ่มีต้นทุนการผลิต 35.81 บาทต่อกิโลกรัม และ 30.16 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ และการลงทุนเลี้ยงแพะขุนทั้งฟาร์มขนาดกลางและฟาร์มขนาดใหญ่มีความคุ้มค่าในการลงทุน โดยพิจารณาจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV)อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน(IRR) มีค่าเป็นบวกมากกว่า 1 และมีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน(ร้อยละ 6) ตามลำดับ และผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นถึง การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุน โดยกำหนดให้ผลตอบแทนสุทธิจากการลงทุนลดลงเพื่อประเมินความเสี่ยงทางการเงินของการลงทุนเลี้ยงแพะขุน แสดงให้เห็นว่าการลงทุนเลี้ยงแพะขุนฟาร์มขนาดกลางและฟาร์มขนาดใหญ่ ผู้เลี้ยงจะมีความเสี่ยงทางการเงินในระดับต่ำ



