

การจำแนกระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อในจังหวัดสตูล

Classification of Farming System with Raising Meat Goat in Satun Province

ฐิตินันท์ โสระบุตร^{1*} วิโชติ จรุงโรจน์¹ และ ปิ่น จันจุฬา²

Thitinan Sorabut^{1*}, Vichot Jongrungrot¹ and Pin Chanjula²

¹สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ. สงขลา 90112

¹Agricultural Innovation and Management Division, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University, Songkhla 90112, Thailand

²สาขาวิชานวัตกรรมการการผลิตสัตว์และการจัดการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ. สงขลา 90112

²Animal Production Innovation and Management Division, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University, Songkhla 90112, Thailand

*Corresponding author: Email: thiti_tk249@hotmail.com

(Received: 9 November 2020; Accepted: 17 February 2021)

Abstract: The study of the classification of raising meat goat in the farming systems in Satun province aimed to 1) classify of raising meat goat agricultural household farming systems, 2) study on cost analysis and benefits, and 3) create a farming system model for households raising meat goats. Structured interviews were used for data collection for the sample group of 118 households raising meat goats. Also, OLYMPE was used for the analysis of the economic model with the sample group of 20 households. From the results it was found that raising goat meat in the farming systems could be classified into four types. In terms of cost analysis and benefits in 2018, it was found that the margin (the profit excluded variable cost) of raising goats ranged around 1,182.70 - 2,316.67 Baht per Head, the margin of plantation ranged around 11,275.36 - 19,929.60 Baht per Rai. Considering the whole farming system, it was found that raising meat goat along with rubber trees and oil palm farming system (G₄) was an interesting farming system with higher benefits than the other farming systems. Factors that caused different benefits were operation cost, production quantity, production value, and production management as well as marketing. The suggestion of farming system development is the agricultural household should focus on adaption to reduce cost and increase incomes in order to reduce the risk of production that will lead to the target of production under the current circumstance.

Keywords: Classification, raising meat goat, farming system

บทคัดย่อ: การศึกษาการจำแนกระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อ ในจังหวัดสตูล มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) จำแนกประเภทของระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนเกษตรกรที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อ 2) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนระบบการทำฟาร์ม และ 3) สร้างแบบจำลองระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อ โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อ จำนวน 118 ครัวเรือน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การจัดกลุ่มเชิงชั้น และโปรแกรม OLYMPE วิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ครัวเรือน ผลการศึกษา พบว่า ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อในจังหวัดสตูลมี 4 ระบบ ด้านการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนระบบการทำฟาร์มในปี พ.ศ. 2561 พบว่า รายได้สุทธิ (รายได้หลังหักต้นทุนผันแปร) จากการเลี้ยงแพะอยู่ระหว่าง 1,182.70 - 2,316.67 บาทต่อตัว รายได้สุทธิจากการปลูกพืช อยู่ระหว่าง 11,275.36 - 19,929.60 บาทต่อไร่ และเมื่อพิจารณาทั้งระบบการทำฟาร์ม พบว่า ระบบการทำฟาร์มการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน (G_4) เป็นระบบที่น่าสนใจ เนื่องจากให้ผลตอบแทนสูงกว่าระบบอื่น ซึ่งปัจจัยที่ทำให้ผลตอบแทนแตกต่างกัน คือ ต้นทุนดำเนินงาน ปริมาณผลผลิต มูลค่าผลผลิต การจัดการผลิต ตลอดจนระบบการตลาด ข้อเสนอแนะการพัฒนาการทำฟาร์ม คือ ครัวเรือนเกษตรกรควรมีการปรับตัวเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มรายได้เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิตที่นำไปสู่เป้าหมายในการผลิตภายใต้สถานการณ์ปัจจุบัน

คำสำคัญ: การจำแนก การเลี้ยงแพะเนื้อ ระบบการทำฟาร์ม

บทนำ

จังหวัดสตูล มีพื้นที่ทั้งหมด 1,754,701 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ถือครองเพื่อทำการเกษตร 635,847 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.24 ของพื้นที่ทั้งหมด พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดสตูล ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ข้าว และไม้ผล (Satun Provincial Administrative Organization, 2018) ส่วนด้านการเลี้ยงสัตว์ มีเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ จำนวน 19,940 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะจำนวน 4,985 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ทั้งหมด ที่ผ่านมามาภาครัฐได้มีนโยบาย และยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ที่มีเป้าหมายให้จังหวัดสตูล เป็นศูนย์จำหน่ายแพะที่ใหญ่ที่สุดในภาคใต้ ซึ่งเป็นนโยบายที่มุ่งให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงแพะกันมากขึ้น แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องเผชิญกับปัญหาการเลี้ยง การจัดการฟาร์ม และการตลาด บางรายไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงจึงต้องเลิกเลี้ยงไป และเกษตรกรบางรายยังอยู่ในช่วงตัดสินใจในระหว่างตัดสินใจลงทุนเลี้ยงแพะ (Suthummanon, et al., 2011) การดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร มีทั้งปัจจัยทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทำให้ระบบเกษตร

เป็นระบบที่ซับซ้อน การใช้แนวทางเชิงระบบในการวิจัยและพัฒนาการเกษตรจึงได้รับการยอมรับว่าเป็นเรื่องจำเป็น การผลิตทางการเกษตรจะต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กันไปด้วย (Patanothai, 2000) ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาการพัฒนาทางด้านการเกษตรมักจะคำนึงถึงการพัฒนาในด้านเทคโนโลยี โดยขาดการวิเคราะห์เชิงระบบและที่สำคัญคือ เกษตรกรแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน จึงเป็นสาเหตุทำให้ไม่สามารถช่วยเหลือเกษตรกรให้บรรลุวัตถุประสงค์การทำฟาร์มได้ นอกจากนี้ การจำแนกประเภทของเกษตรกรยังไม่มี ความชัดเจน ทำให้การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ไม่สามารถตอบสนองต่อเกษตรกรกลุ่มต่าง ๆ ได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ประกอบกับความสำคัญของการส่งเสริมการเลี้ยงแพะซึ่งเป็นสัตว์ที่มีอนาคตไกล การศึกษาค้นคว้าจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อจำแนกประเภทระบบการทำฟาร์ม การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มประเภทต่าง ๆ และสร้างแบบจำลองทางเศรษฐกิจ เพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจวางแผนการผลิต และเป็นแนวทางในการตัดสินใจลงทุนต่อไปในอนาคต

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ทำการวิจัยระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ จังหวัดสตูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คัดเลือกจากประชากรเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะเนื้อตามบัญชีรายชื่อขึ้นทะเบียนในระบบสารสนเทศของกรมปศุสัตว์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Taro Yamane (Yamane, 1973) กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างไม่เกินร้อยละ 10 ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มีประชากรจากทั้ง 7 อำเภอในจังหวัดสตูล มีครัวเรือนเกษตรกรที่เลี้ยงแพะเนื้อจำนวนทั้งสิ้น 5,159 ครัวเรือน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 99 ครัวเรือน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สำรวจกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดจากการเก็บข้อมูลอีกร้อยละ 20 หรือ 19 ครัวเรือน ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ 118 ครัวเรือน จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างโดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

2. นำข้อมูลการผลิตทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มาจำแนกประเภทของระบบการทำฟาร์ม โดยการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยเทคนิค hierarchical cluster analysis (Vanichbuncha, 2015) จากนั้นคัดเลือกครัวเรือนเกษตรกรโดยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15 ได้จำนวน 17 ครัวเรือน นอกจากนี้ยังสำรวจกลุ่มตัวอย่างเชิงลึกอีก ร้อยละ 15 หรือ 3 ครัวเรือน ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเท่ากับ 20 ครัวเรือน คัดเลือกจากครัวเรือนเกษตรกรในจำนวน 118 ครัวเรือน ซึ่งผู้วิจัยพิจารณากำหนดคุณสมบัติขั้นต้นว่ามีลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรที่คล้ายกัน เช่น เป็นสมาชิกของกลุ่มผู้เลี้ยงแพะ เกษตรกรมีอายุใกล้เคียงกัน เป็นต้น สามารถให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วน และครัวเรือนเกษตรกรที่มีกิจกรรมทางการเกษตรคล้ายคลึงกัน เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษา รวม 4 ระบบ จำนวน 5 ครัวเรือนต่อระบบ รวม 20 ครัวเรือน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งคำถามมีเนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับ ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ (margin) และกำไรสุทธิ ของระบบฟาร์มต่าง ๆ

3. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกของครัวเรือนเกษตรกรที่คัดเลือกมา รวมจำนวน 15 ครัวเรือน แยกเป็น 5 ครัวเรือนต่อ 1 ระบบการทำฟาร์มมาลงโปรแกรม OLYMPE (ศูนย์ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการวิจัยเกษตรกรรมเพื่อการพัฒนาประเทศฝรั่งเศส) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มในปี พ.ศ. 2561 และสร้างแบบจำลองทางเศรษฐกิจของระบบการทำฟาร์มในระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2561 - 2570) คัดต้นทุนและผลตอบแทนเฉพาะที่เป็นตัวเงินที่เกิดขึ้น ข้อมูลทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่ที่นำมาวิเคราะห์ได้จากการสอบถามครัวเรือนเกษตรกรที่ใช้เป็นกรณีศึกษา โดยใช้ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2561 ในกรณีที่ครัวเรือนมีการทำสวนยางพารา กำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตของยางพาราตามช่วงอายุ 7 - 9 ปี, 10 - 12 ปี, 13 - 15 ปี, 16 - 18 ปี และ 19 ปีขึ้นไป โดยมีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยตามช่วงอายุร้อยละ 64.47, 100.00, 80.00, 60.32 และ 56.84 ตามลำดับ ส่วนครัวเรือนที่มีการปลูกปาล์มน้ำมัน กำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตของปาล์มน้ำมันตามช่วงอายุ 4 ปี, 5 ปี, 6 ปี, 7 ปี, 8 - 21 ปี, 22 ปี, 23 ปี และ 24 ปีขึ้นไป มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยตามช่วงอายุร้อยละ 25.71, 28.57, 68.57, 85.71, 100.00, 97.43, 80.00 และ 57.14 ตามลำดับ (Udomphon, 2011)

4. ขนาดฟาร์มแพะในการศึกษาครั้งนี้ ได้แบ่งตามจำนวนแพะที่ครัวเรือนเกษตรกรเลี้ยงในฟาร์ม แบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ ฟาร์มขนาดเล็กเลี้ยงแพะเนื้อเฉลี่ยน้อยกว่า 16 ตัว ฟาร์มขนาดกลางเลี้ยงแพะเนื้อเฉลี่ย 16 - 30 ตัว และฟาร์มขนาดใหญ่เลี้ยงแพะเนื้อเฉลี่ยมากกว่า 30 ตัว

ผลการศึกษาและวิจารณ์

ประเภทระบบการทำฟาร์มในพื้นที่

สำหรับประเภทของระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อในพื้นที่ศึกษา สามารถ

จำแนกประเภทของระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนเกษตรในพื้นที่ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้ออย่างเดียว (G_1)

ครัวเรือนเกษตรของระบบการทำฟาร์มประเภทนี้ คิดเป็นร้อยละ 12.71 เน้นการเลี้ยงแพะเนื้อเป็นอาชีพหลัก หัวหน้าครัวเรือนเกษตรที่เลี้ยงแพะเนื้อ มีอายุเฉลี่ย 50 ปี ระบบการทำฟาร์มประเภทนี้มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นเพียงพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงแพะเนื้อเท่านั้น ซึ่งเป็นฟาร์มเลี้ยงแพะเนื้อขนาดกลางโดยมีแพะเนื้อในฟาร์มเฉลี่ย 21.80 ตัว โดยมีจำนวนแม่พันธุ์แพะเนื้อในปัจจุบันเฉลี่ย 15 ตัว แรงงานที่ใช้ในฟาร์มเป็นแรงงานในครัวเรือนไม่มีการจ้างแรงงานจากภายนอก สำหรับกิจกรรมการเลี้ยงแพะเนื้อของครัวเรือนเกษตรในฟาร์มประเภทนี้ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การเลี้ยงแพะเนื้อเพื่อจำหน่ายในเชิงธุรกิจ เนื่องจากครัวเรือนเกษตรมีความเชื่อมั่นในอาชีพการเลี้ยงแพะเนื้อว่าเป็นอาชีพที่ให้ผลตอบแทนที่มั่นคงกว่าการทำกิจกรรมการเกษตรอื่น ๆ รวมทั้งพบว่า ครัวเรือนเกษตรมีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่ทำการเกษตร ฟาร์มประเภทนี้มีการสร้างโรงเรือนสำหรับเลี้ยงแพะอย่างมั่นคงถาวร มีการแบ่งโรงเรือนแพะออกเป็นคอกย่อยเพื่อแยกประเภทแพะที่เลี้ยง กิจกรรมภายในฟาร์มส่วนใหญ่จะใช้ไปในการตัดพืชอาหารสัตว์ให้แพะ เนื่องจากฟาร์มประเภทนี้เลี้ยงแพะแบบขังคอกตลอดเวลา ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การกำจัดพยาธิ และการฉีดวัคซีน ครัวเรือนเกษตรจะทำได้ 1 - 2 ครั้ง ซึ่งเป็นการบริการจากเจ้าหน้าที่

2. ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อ ร่วมกับการทำสวนยางพารา (G_2)

ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อ ร่วมกับการทำสวนยางพารา คิดเป็นร้อยละ 61.87 ครัวเรือนเกษตรประเภทนี้อาชีพหลักคือทำสวนยางพารา มีพื้นที่การทำสวนยางพาราเฉลี่ย 10.31 ไร่ การเลี้ยงแพะเนื้อเป็นอาชีพเสริม ครัวเรือนเกษตรเลือกทำกิจกรรมการเลี้ยงแพะเนื้อ ร่วมกับการทำสวนยางพารา เพราะหวังว่าจะมีรายได้จากการจำหน่ายแพะเนื้อเพิ่มขึ้น เพื่อช่วยแก้ปัญหารายได้ที่ไม่แน่นอนจากราคายางพาราที่มีความผันผวนอย่างต่อเนื่องทุกปี อีกทั้งครัวเรือนเกษตร

ยังเห็นว่าการเลี้ยงแพะเนื้อไม่กระทบต่อการทำงานภายในสวนยางพารา ซึ่งแรงงานที่ใช้ในฟาร์มเป็นแรงงานในครัวเรือนไม่มีการจ้างแรงงานจากภายนอก เช่นเดียวกับฟาร์มส่วนใหญ่ในพื้นที่ สำหรับกิจกรรมการเลี้ยงแพะเป็นฟาร์มขนาดกลางมีแพะเนื้อเฉลี่ย 16.71 ตัว ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงเพื่อจำหน่ายและบริโภคในครัวเรือน มีลักษณะการเลี้ยงแบบปล่อยให้แพะแทะเล็มหญ้าอิสระในสวนยางพารา ในช่วงเวลากลางวัน แล้วต้อนขึ้นโรงเรือนในเวลากลางคืน โรงเรือนแพะมีลักษณะปล่อยโล่งไม่มีการแบ่งเป็นคอกย่อย

3. ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อ ร่วมกับการทำสวนปาล์มน้ำมัน (G_3)

ครัวเรือนเกษตรประเภทนี้คิดเป็นร้อยละ 12.71 มีกิจกรรมเลี้ยงแพะเนื้อเป็นอาชีพเสริม ส่วนอาชีพที่สร้างรายได้หลักให้กับครัวเรือนเกษตรคือทำสวนปาล์มน้ำมัน ระบบฟาร์มประเภทนี้มีพื้นที่ทำสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 10.20 ไร่ แรงงานที่ใช้ในฟาร์มเป็นแรงงานในครัวเรือนไม่มีการจ้างแรงงานจากภายนอกเช่นเดียวกับฟาร์มส่วนใหญ่ในพื้นที่ กิจกรรมการเลี้ยงแพะเนื้อครัวเรือนเกษตรจะใช้เวลาวางหลังจากการทำกิจกรรมหลักมาเลี้ยง ซึ่งการเลือกเลี้ยงแพะเป็นอาชีพเสริมนั้นเนื่องจากการทำสวนปาล์มน้ำมันบางส่วนยังอยู่ในระยะที่ยังไม่ได้รับผลตอบแทน สำหรับกิจกรรมการเลี้ยงแพะถึงแม้ครัวเรือนเกษตรจะเลี้ยงแพะเป็นเพียงอาชีพเสริม แต่ขนาดฟาร์มเป็นฟาร์มขนาดกลางมีแพะที่เลี้ยงไว้ทั้งหมดในฟาร์มโดยเฉลี่ย 18.26 ตัว ลักษณะการเลี้ยงส่วนใหญ่จะเลี้ยงแบบขังคอกและปล่อยให้แพะแทะเล็มหญ้าอิสระในเวลากลางวัน และส่วนใหญ่ใช้เวลาไปกับการตัดหญ้ามาเสริมให้แพะได้กินในคอกในเวลากลางคืน

4. ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อ ร่วมกับการทำสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน (G_4)

ระบบฟาร์มประเภทนี้ คิดเป็นร้อยละ 12.71 มีกิจกรรมการเลี้ยงแพะเนื้อเป็นอาชีพเสริมเช่นเดียวกับฟาร์มส่วนใหญ่ในพื้นที่ มีการทำสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมันเป็นกิจกรรมหลักที่สามารถสร้างรายได้

หลักให้กับครัวเรือนเกษตรกร พื้นที่สวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 15.50 และ 9.80 ไร่ ตามลำดับ มีแรงงานในครัวเรือนเป็นแรงงานหลัก และมีการจ้างแรงงานจากภายนอกเป็นแรงงานชั่วคราวเพื่อมาทำบางกิจกรรมในระบบการผลิตปาล์มน้ำมันในบางครั้งเท่านั้น ส่วนกิจกรรมการเลี้ยงแพะจะใช้แรงงานภายในครัวเรือนเท่านั้น กิจกรรมการเลี้ยงแพะเนื้อระบบฟาร์มประเภทนี้ถือว่าเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ มีแพะที่เลี้ยงทั้งหมดในฟาร์มเฉลี่ย 37.35 ตัว มีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงแพะเพื่อจำหน่ายและบริโภคในครัวเรือน ลักษณะการเลี้ยงแพะส่วนใหญ่จะเลี้ยงแบบขังคอกและปล่อยให้แพะแทะเล็มหญ้าทั้งแบบปล่อยอิสระและแบบมีรั้วล้อมรอบ โรงเรือนแพะจะเป็นโรงเรือนที่มีลักษณะปล่อยโล่งไม่มีการแบ่งคอกย่อย

จากผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถจำแนกประเภทของระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อ ได้เป็น 4 ประเภท ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของ Madting, 2014 ที่ทำการศึกษาระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะร่วมกับกิจกรรมการเกษตรอื่น พบว่าระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะควบคู่กับกิจกรรมอื่น ๆ สามารถจำแนกออกได้เป็น 6 ประเภท

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์ม

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการคัดเลือกระบบการทำฟาร์มมา 4 ระบบ คือ (G₁), (G₂), (G₃) และ (G₄) เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาในเชิงลึกให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างต้นทุนและผลตอบแทน

ระหว่างระบบการทำฟาร์มทั้ง 4 ระบบ โดยคัดเลือกครัวเรือนเกษตรกรมาศึกษา จำนวน 5 ครัวเรือนต่อระบบการทำฟาร์ม รวมทั้งหมด 20 ครัวเรือน ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในแต่ละระบบได้จากการคำนวณโดยใช้ค่าเฉลี่ยในแต่ละระบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะ ปี 2561

ผลการศึกษาต้นทุนการเลี้ยงแพะเนื้อ (Figure 1) พบว่า ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้ออย่างเดียว (G₁) มีต้นทุนดำเนินงานสูงสุดสูงสุด (1,830.58 บาทต่อตัวต่อปี) แบ่งเป็นต้นทุนคงที่เพียงร้อยละ 2.16 ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร ร้อยละ 97.84 โดยต้นทุนผันแปรส่วนใหญ่เป็นค่าอาหารชั้นรองลงมา คือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงรถจักรยานยนต์ในการเดินทางไปตัดหญ้าให้แพะ เนื่องจากครัวเรือนเกษตรกรในระบบการทำฟาร์มประเภทนี้ เน้นการเลี้ยงแพะด้วยอาหารชั้นมากกว่าระบบการทำฟาร์มประเภทอื่น ๆ และระบบการทำฟาร์มประเภทนี้ไม่มีพื้นที่ในการปลูกหญ้าให้แพะจึงทำให้ต้องเดินทางไปตัดหญ้าในพื้นที่สาธารณะมาเสริมให้แพะ และระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน (G₄) มีต้นทุนดำเนินงานสูงเป็นอันดับสอง (1,332 บาทต่อตัวต่อปี) แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ร้อยละ 3.65 และที่เหลือเป็นต้นทุนผันแปรคิดเป็นร้อยละ 96.35 โดยต้นทุนผันแปรส่วนใหญ่เป็นค่าอาหารชั้นสำหรับเลี้ยงแพะ รองลงมาคือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การเดินทางไปคอกแพะ เพราะครัวเรือน

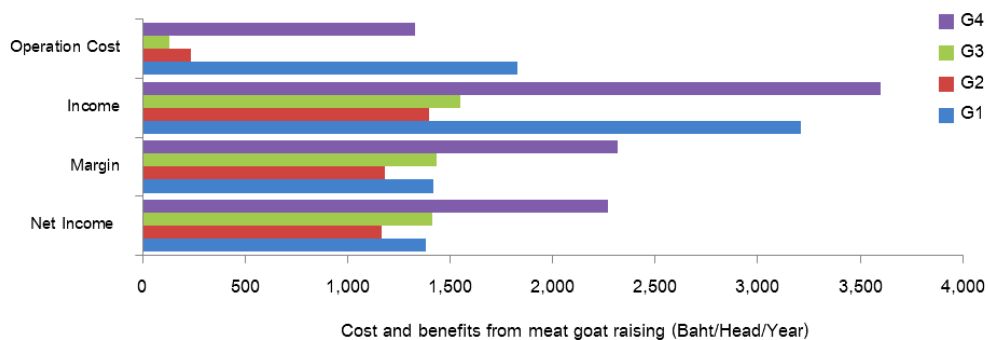


Figure 1. The comparative cost and benefits from meat goat raising in 2018

เกษตรสร้างโรงเรือนแพะไว้ในสวนปาล์มน้ำมันซึ่งห่างจากบ้านประมาณ 3 กิโลเมตร และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับบดสับทางปาล์มให้แพะ และมีเพียงร้อยละ 1.45 ของต้นทุนผันแปรเป็นค่ายารักษาโรคบางชนิด ส่วนยารักษาโรคชนิดอื่น ๆ และเวชภัณฑ์ รวมถึงแร่ธาตุก่อนครวเรือนเกษตรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ และระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนปาล์มน้ำมัน (G_3) มีต้นทุนดำเนินงานต่ำสุด (133.77 บาทต่อตัวต่อปี) แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ร้อยละ 14.47 และต้นทุนผันแปรร้อยละ 85.53 โดยต้นทุนผันแปรส่วนใหญ่เป็นค่าแร่ธาตุก่อน รองลงมาเป็นค่ายารักษาโรคและเวชภัณฑ์ ซึ่งไม่ได้รับการสนับสนุน ปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานภาครัฐ จึงมีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ค่อนข้างสูง ประกอบกับรูปแบบการเลี้ยงแพะของครัวเรือนเกษตรเป็นแบบกึ่งซึ่งก็ปล่อย โดยปล่อยให้แพะได้แพะเต็มหญ้าอย่างเต็มที่ในเวลากลางวัน ส่วนตอนเย็นมีการเสริมทางปาล์มที่ได้จากการตัดแต่งทางปาล์มในบางครั้งแต่ไม่มีการเสริมอาหารชั้นให้แพะเลย ในด้านผลตอบแทนจากการเลี้ยงแพะ ได้แก่ รายได้ รายได้สุทธิ และกำไรสุทธิ พบว่า ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนปาล์มน้ำมัน (G_3) มีรายได้ รายได้สุทธิ และกำไรสุทธิจากการเลี้ยงแพะสูงสุด คือ 3,600, 2,316.67 และ 2,268 บาทต่อตัวต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากมีเน้นการเลี้ยงแพะเพื่อขุนจำหน่ายจึงมีการเสริมทางปาล์มบด และอาหารชั้นให้แพะ ส่งผลให้แพะสมบูรณ์สามารถจำหน่ายได้ตามความต้องการของตลาด ส่วนระบบการทำฟาร์มการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพารา (G_2) มีรายได้

รายได้สุทธิ และกำไรสุทธิจากการเลี้ยงแพะต่ำสุด คือ 1,400, 1,182.70 และ 1,164.03 บาทต่อตัวต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากแม่พันธุ์สามารถผลิตลูกได้เพียง 1 ครอกเท่านั้นทำให้มีผลผลิตออกมาจำหน่ายได้ค่อนข้างน้อย

จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อสังเกต พบว่า ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ในการเลี้ยงแพะเนื้อของทุกระบบการทำฟาร์ม คือ ค่าอาหารชั้น การที่มีค่าใช้จ่ายในส่วนค่าอาหารชั้นแสดงให้เห็นว่าอาหารหยาบซึ่งได้แก่หญ้าประเภทต่าง ๆ ทางปาล์มสด หรือต้นข้าวโพดที่นำมาใช้เป็นอาหารแพะเนื้อ โดยเฉพาะหญ้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหญ้าที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ ในพื้นที่สาธารณะ สวนยางพารา หรือสวนปาล์มน้ำมัน นั้นมีคุณค่าทางอาหารสัตว์ต่ำ ผลผลิตน้อย และไม่เพียงพอในช่วงฤดูแล้ง จึงจำเป็นต้องเสริมอาหารชั้น รองลงมาคือ ค่าน้ำมันในกิจกรรมต่าง ๆ ในการเลี้ยงแพะเนื้อ โดยเฉพาะการเดินทางไปตัดหญ้าตามพื้นที่ต่าง ๆ

2. ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกพืช ปี 2561

ผลการศึกษาด้านทุนการปลูกพืช (Figure 2) ซึ่งในการศึกษานี้ประกอบด้วยการทำสวนยางพาราและปาล์มน้ำมัน พบว่า ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนปาล์มน้ำมัน (G_3) มีต้นทุนดำเนินงานสูงสุด (4,779 บาทต่อไร่ต่อปี) โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน คิดเป็นร้อยละ 60.31 รองลงมาคือ ค่าปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 37.23 ส่วนระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพาราและสวน

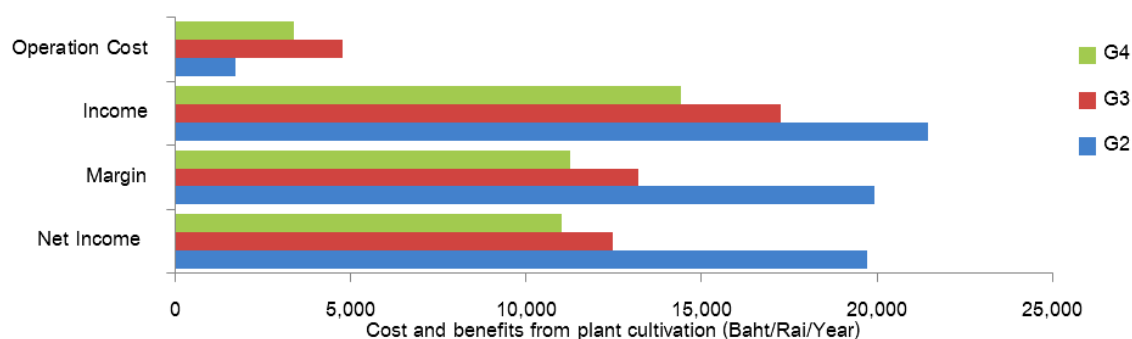


Figure 2. The comparative cost and benefits from plant cultivation in 2018

ปาล์มน้ำมัน (G_4) และระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพารา (G_2) มีต้นทุนดำเนินงาน 3,390.41 และ 1,743 บาทต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ โดยระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน (G_4) มีค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน คิดเป็นร้อยละ 81.37 รองลงมาร้อยละ 17.84 เป็นค่าปุ๋ยเคมี ในขณะที่ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพารา (G_2) ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ร้อยละ 60.94 เป็นค่าปุ๋ยเคมี ส่วนของผลตอบแทนจากการปลูกพืช พบว่า ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพารา (G_2) มีรายได้ รายได้สุทธิ และกำไรสุทธิจากการปลูกพืชสูงกว่าระบบอื่น คือ 21,465.60, 19,929.26 และ 19,722.60 บาทต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ในขณะที่ ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน (G_4) มีรายได้ต่ำสุด (14,406.23 บาทต่อไร่ต่อปี) และระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนปาล์มน้ำมัน (G_3) มีรายได้สุทธิ และกำไรสุทธิจากการปลูกพืชต่ำกว่าครัวเรือนเกษตรรายอื่น ๆ คือ 11,275.36 และ 11,015.82 บาทต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีข้อสังเกต พบว่า การทำสวนปาล์มน้ำมัน มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าจ้างแรงงานเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต และสัดส่วนค่าปุ๋ยเคมีและค่าจ้างแรงงานแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ในขณะที่การทำสวนยางพาราเพียงอย่างเดียวสัดส่วนค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าปุ๋ยเคมี ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรม

การเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันจำเป็นต้องใช้แรงงานจำนวนมาก ใช้เวลาในการทำงานค่อนข้างนาน และไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีฝีมือ ครัวเรือนเกษตรเลือกที่จะจ้างแรงงานจากภายนอกมา ส่วนกิจกรรมในสวนยางพารา เช่น การกรีดยาง จำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีฝีมือในการทำงาน ครัวเรือนเกษตรจึงเลือกที่จะทำด้วยตัวเอง และใช้แรงงานภายในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่

3. ผลตอบแทนจากระบบการทำฟาร์มปี 2561

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มทั้งระบบ (Table 1) จะเห็นว่ารายได้สุทธิจากการทำฟาร์มมีการกระจายอย่างมากซึ่งสัดส่วนรายได้สุทธิส่วนใหญ่เป็นรายได้จากการปลูกพืช ในขณะที่สัดส่วนรายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะอยู่ระหว่างร้อยละ 15.11 - 25.17 เมื่อพิจารณาจะเห็นว่ารายได้สุทธิจากการทำฟาร์มแปรผันตามกิจกรรมที่ทำในฟาร์ม โดยระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน (G_4) มีรายได้สุทธิจากการทำฟาร์มสูงสุด คือ 317,558 บาทต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 78.11 มาจากกิจกรรมการปลูกพืช แบ่งเป็นยางพาราและปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 47.19 และร้อยละ 30.93 ตามลำดับ เนื่องจากมีพื้นที่เพาะปลูกสูงกว่าระบบการทำฟาร์มอื่น ๆ และมีกิจกรรมภายในฟาร์มมากกว่าครัวเรือนเกษตรอื่น ๆ ประกอบกับการจัดการฟาร์มที่ดี เช่น แบ่งการใส่ปุ๋ยเป็นช่วง ๆ และใส่ปุ๋ยเคมีสลับกับปุ๋ยคอก จึงทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ยางพาราและปาล์มน้ำมันได้รับสารอาหาร

Table 1. On - farm margin origin per farm type (2018)

Type	Meat goat		Rubber		Oil palm		Total	
	Margin	%	Margin	%	Margin	%	Margin	%
	(Baht/Year)	ΣM	(Baht/Year)	ΣM	(Baht/Year)	ΣM	(Baht/Year)	ΣM
G_1	374,600	100	0	0.00	0	0.00	374,600	100
G_2	35,481	15.11	199,296	84.89	0	0.00	234,777	100
G_3	44,453	25.17	0	0.00	132,190	65.73	176,643	100
G_4	69,500	21.89	149,849	47.19	98,209	30.93	317,558	100

อย่างเต็มที่และให้ผลผลิตเต็มที่ แต่จาก Table 2 เมื่อวิเคราะห์กำไรสุทธิจากระบบฟาร์มต่อหน่วยแรงงานต่อไร่ แสดงให้เห็นว่าระบบการทำฟาร์มประเภทนี้มีประสิทธิภาพการทำงานต่ำกว่าระบบการทำฟาร์มอื่นๆ ในขณะที่ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนปาล์มน้ำมัน (G_3) มีพื้นที่ทำการเกษตร 10 ไร่ มีแรงงานหลักในครัวเรือนในการทำฟาร์มเพียง 2 คน รายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะมีเพียงร้อยละ 25.17 ที่เหลือร้อยละ 74.83 เป็นรายได้สุทธิจากการปลูกปาล์ม และเมื่อเปรียบเทียบกับกำไรสุทธิจากระบบฟาร์มต่อหน่วยแรงงานต่อไร่ ในปี พ.ศ. 2561 พบว่า สูงเป็นอันดับสอง การศึกษาครั้งนี้สังเกต พบว่า สัดส่วนรายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะและสัดส่วนรายได้สุทธิจากการปลูกพืชแตกต่างกันอย่างชัดเจน เนื่องจากการเลี้ยงแพะเป็นการเลี้ยงแพะเพื่อเสริมรายได้จากราคาผลผลิตยางพาราและปาล์มน้ำมันตกต่ำและเป็นการใช้เวลาว่างที่เหลือจากกิจกรรมในสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมันมาเลี้ยงแพะ แต่อย่างไรก็ตามการเลี้ยงแพะจำเป็นต้องมีการใช้เวลาในการทำงานในแต่ละวันค่อนข้างนาน ครัวเรือนเกษตรกรที่มีกิจกรรมภายในฟาร์มที่หลากหลายจำเป็นต้องมีการบริหารเวลาในการทำงานในแต่ละวันให้ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Kongkajitjira, 2013 พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรเลือกเลี้ยงแพะเนื้อควบคู่กับกิจกรรมทางการเกษตรอื่น ๆ ครัวเรือนเกษตรกรจำเป็นต้องมีการจัดการฟาร์มอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะไม่ให้เกิดความขัดแย้งในเรื่องการใช้แรงงานหรือชั่วโมงการทำงานที่ทับซ้อนกัน หากครัวเรือนเกษตรกรไม่สามารถจัดสรร

เวลาในการทำงานได้อย่างลงตัวจะส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการเกษตรอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมการเลี้ยงแพะเนื้อที่ต้องทำทุกวัน และเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการเอาใจใส่เป็นอย่างมากเพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพและเป็นไปตามความต้องการของตลาด นอกจากนี้ การศึกษาของ Jongrungsrot, 2014 พบว่า ความแตกต่างของรายได้สุทธิต่อไร่ของแปลงปลูกพืชร่วมกับยาง ขึ้นอยู่กับ ปริมาณผลผลิตยางต่อไร่ ปริมาณและมูลค่าผลผลิตพืชร่วมยางต่อไร่ และต้นทุนการดำเนินงานต่อไร่ นอกจากนี้การผสมผสานการเลี้ยงแพะเนื้อเข้ากับกิจกรรมทางการเกษตรอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี โดยนำมูลแพะมาใช้ในกิจกรรมการปลูกพืชของครัวเรือน เพื่อลดต้นทุนการผลิตในการซื้อปุ๋ยคอก และสามารถนำเศษเหลือทางการเกษตร เช่น ทางปาล์ม ต้นข้าวโพด มาใช้ในการเลี้ยงแพะ

แบบจำลองทางเศรษฐกิจของระบบการทำฟาร์ม

การวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์แบบจำลองต้นทุนและผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มครัวเรือนเกษตรกรทั้ง 3 ประเภท ในช่วงเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 ถึง พ.ศ. 2570 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้ออย่างเดียว (G_1)

1.1 การจัดการฟาร์ม

การจัดการฟาร์มในปี พ.ศ. 2561 ของระบบการทำฟาร์มประเภทนี้ มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 2 ไร่ กิจกรรมในฟาร์ม คือ เลี้ยงแพะเป็นอาชีพหลักเพียงอย่างเดียว ครัวเรือนเกษตรกรมีพ่อพันธุ์ 5 ตัว

Table 2. The productivity of farming system in 2018

Main factors	Type			
	G_1	G_2	G_3	G_4
Total cultivation area (Rai)	2	10	10	22
The total main family labours (Person)	2	2	2	2
Gross income (Baht)	105,116	232,147	168,543	310,388
Net Profit (Baht)	52,557.75	11,607.35	8,427.15	7,054.27

แม่พันธุ์ 40 ตัว รูปแบบการเลี้ยงแพะเป็นแบบขังคอกตลอดเวลา โรงเรือนแพะมีลักษณะแบ่งแยกเป็นคอกย่อยเนื่องจากมีพื้นที่จำกัด ครัวเรือนเกษตรจึงมีรูปแบบการเลี้ยงแพะแบบขังคอกตลอดเวลา ใช้วิธีการตัดใบกระถินให้กินทุกวัน วันละ 2 รอบ และมีการเสริมอาหารขึ้นวันละ 1 ครั้ง โดยแม่พันธุ์จะให้อาหารขึ้น 0.5 กิโลกรัม ต่อตัวต่อวัน พ่อพันธุ์ แพะรุ่น และแพะสาวให้ 0.3 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน การผลิตแพะเนื้อเพื่อจำหน่าย โดยจะไม่ฆ่าและเองแต่จะจำหน่ายเป็นตัว โดยประเมินราคาตามอายุ และขนาดของแพะ โดยขุนจนกระทั่งแพะอายุ 1 ปี จึงจะจำหน่าย ส่วนพ่อพันธุ์ - แม่พันธุ์จะปลดระวางทุก ๆ 5 ปี จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตร ตลอดระยะเวลา 5 ปีที่เลี้ยงแม่พันธุ์ จะสามารถให้ลูกได้ทั้งหมด 7 ครอก ซึ่งจะได้ลูกแพะเฉลี่ย 76 ตัวต่อปี อัตราการตายของลูกแพะในฟาร์มเท่ากับ ร้อยละ 5 การตายของลูกแพะจะตายในช่วงแรกเกิดถึงอายุ 7 วัน ซึ่งจะพบว่า ลูกแพะตายจากแพะสาวที่ให้ลูกครั้งแรก หลังจากที่แพะคลอดลูก 2.5-3 เดือนจะเริ่มทำการผสมแพะใหม่อีกครั้ง

1.2 การวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจ

ผลผลิตจากฟาร์ม มีเพียงแพะเนื้อเท่านั้น จากการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจในช่วง 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2570 (Figure 3) โดยใช้ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2561 พบว่า รายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับปริมาณการให้ลูกของแม่พันธุ์ แต่จะเพิ่มสูงขึ้น พบว่า ใน พ.ศ. 2561 ครัวเรือนเกษตรมีรายได้สุทธิของฟาร์ม อยู่ที่ 122,378 บาทต่อปี โดยในปี พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2566 เป็นปีที่มีรายได้สุทธิของฟาร์มสูงสุด เนื่องจาก ในปี พ.ศ.

2565 จำหน่ายแพะพ่อพันธุ์ - แม่พันธุ์ปลดระวาง และ พ.ศ. 2565 - 2566 สามารถจำหน่ายผลผลิตจากแพะได้สูงกว่าปีอื่น ๆ เนื่องจากสามารถจำหน่ายแพะได้ 2 ครอก ซึ่งเป็นครอกที่สามารถให้ลูกแฝดทั้งหมด

2. ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพารา (G₂)

2.1 การจัดการฟาร์ม

การจัดการฟาร์มในปี พ.ศ. 2561 ของระบบการทำฟาร์มประเภทนี้ มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 10 ไร่ กิจกรรมในฟาร์ม คือ การเลี้ยงแพะร่วมกับการทำสวนยางพารา สำหรับการเลี้ยงแพะ ครัวเรือนเกษตรมีพ่อพันธุ์ 1 ตัว แม่พันธุ์ 15 ตัว รูปแบบการเลี้ยงแพะเป็นแบบขังคอกตลอดเวลา โรงเรือนแพะมีลักษณะแบ่งแยกเป็นคอกย่อย การให้อาหารจะตัดหญ้าให้แพะวันละ 1 ครั้ง นอกจากนี้จะยังมีการเสริมทางปาล์มให้แพะด้วย ด้านการดูแลสุขภาพแพะ แพะในฟาร์มจะได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคจากเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์เป็นประจำทุกปี ด้านการจัดการผลผลิตในฟาร์ม ครัวเรือนเกษตรจะเริ่มจำหน่ายเมื่อแพะอายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป โดยจำหน่ายเพียง ร้อยละ 85 ของผลผลิตลูกแพะ อีก ร้อยละ 15 จะจำหน่ายเมื่อแพะอายุครบ 2 ปี และจำหน่ายแพะพ่อพันธุ์ - แม่พันธุ์ปลดระวางทุก ๆ 5 ปี อัตราการตายของลูกแพะในฟาร์มเท่ากับ ร้อยละ 5 การตายของลูกแพะจะตายในช่วงแรกเกิดถึงอายุ 15 วัน ซึ่งจะพบว่า ลูกแพะที่ตายจากแม่แพะสาวที่ให้ลูกครั้งแรก หลังจากที่แพะคลอดลูก 1.5 - 2 เดือนจะเริ่มทำการผสมแพะใหม่อีกครั้ง

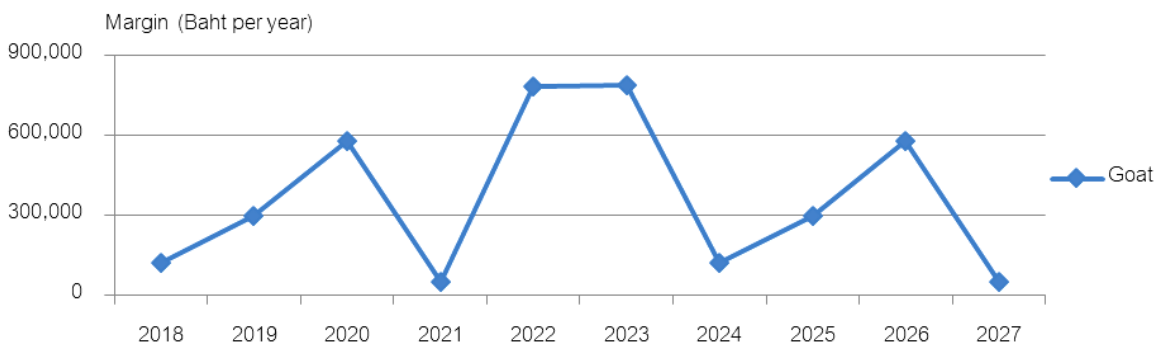


Figure 3. Margin of raising only meat goat farming system (G₁)

การทำสวนยางพารามี จำนวน 10 ไร่ ในปี พ.ศ. 2561 ยางอายุ 13 ปี ยางพาราที่ปลูกเป็นยางพาราพันธุ์ RRIM 600 มีระยะปลูก $6\frac{1}{2} \times 3$ เมตร จำนวน 75 ต้นต่อไร่ เรื่องการจัดการสวนยางพารา ครวเรือนเกษตรจะใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับการใส่ปุ๋ยคอก โดยปุ๋ยเคมีจะใส่ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 40 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนปุ๋ยคอก (มูลแพะ) ในช่วงปีที่ 1 - 5 จะใส่ปีละ 2 ครั้ง ส่วนปีที่ 6 ขึ้นไปจะใส่ปีละ 1 ครั้ง ปริมาณที่ใส่ 40 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการกำจัดวัชพืช จะใช้วิธีการตัดหญ้ามาให้แพะกินทุกวัน และจะมีการกำจัดวัชพืชทั่วทั้งแปลงปีละ 2 ครั้ง ด้านการผลิต ครวเรือนเกษตรเริ่มทำการกรีดยางครั้งแรกเมื่อ ยางพาราอายุ 6 ปี ระบบกรีดยางเป็นระบบกรีดยางครั้งละต้น สัปดาห์หนึ่งวัน (1/2S 4d/5) ใน 1 ปี จะสามารถเก็บผลผลิตได้ 120 วัน เปอร์เซ็นต์น้ำยางแห้ง (DRC) ของทั้ง 2 แปลง เท่ากันคือ ร้อยละ 35 ปริมาณผลผลิตน้ำยางสดเฉลี่ย 120 กิโลกรัมต่อวัน แรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางเป็นแรงงานในครัวเรือน จำนวน 2 คน

2.2 การวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจ

ผลผลิตจากฟาร์มประกอบด้วยแพะ และยางพารา ใน พ.ศ. 2561 ปริมาณผลผลิตน้ำยางสด 12 กิโลกรัมต่อไร่ จากการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจในช่วง 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2561 - 2570 (Figure 4) โดยให้ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2561 พบว่า รายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับปริมาณการให้ลูกของแม่พันธุ์ แต่จะเพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2570 เนื่องจากมี

การจำหน่ายพ่อ - แม่พันธุ์ปลดระวาง ในขณะที่รายได้สุทธิจากการทำสวนยางพาราจะค่อย ๆ ลดลงเป็นลำดับ เนื่องจากผลผลิตยางลดลงตามช่วงอายุ ในปีสุดท้ายของแบบจำลอง (พ.ศ. 2570) รายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะและรายได้สุทธิจากการทำสวนยางพาราใกล้เคียงกัน คือ 126,891 และ 125,376 ตามลำดับ ส่งผลทำให้ครัวเรือนเกษตรมีรายได้สุทธิรวมเท่ากับ 252,267 บาท ซึ่งมากกว่าในปี พ.ศ. 2561 เพียงร้อยละ 7.45 เท่านั้น ในขณะที่เดียวกัน รายได้สุทธิรวมของระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนเกษตรรายนี้จะเห็นได้ว่ามีลักษณะผันแปรตามรายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะเป็นหลัก ส่วนรายได้จากการทำสวนยางพารามีการเปลี่ยนแปลงไม่มากเท่ารายได้จากการเลี้ยงแพะ

3. ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนปาล์มน้ำมัน (G₃)

3.1 การจัดการฟาร์ม

การจัดการฟาร์มในปี พ.ศ. 2561 ของระบบการทำฟาร์มประเภทนี้ มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 10 ไร่ กิจกรรมในฟาร์ม คือ การเลี้ยงแพะร่วมกับการทำสวนปาล์มน้ำมัน โดยการสร้างโรงเรือนเลี้ยงแพะในสวนปาล์มน้ำมัน สำหรับการเลี้ยงแพะ ครวเรือนเกษตรมีพ่อพันธุ์ 4 ตัว แม่พันธุ์ 15 ตัว มีรูปแบบการเลี้ยงแพะเป็นแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย โดยจะปล่อยให้แพะได้แทะเล็มหญ้าอย่างอิสระในสวนปาล์มน้ำมันในเวลากลางวัน และตอนกลับเข้าคอกในตอนเย็น นอกจากนี้ยังมีการตัดทางปาล์มมาให้แพะกินที่คอกด้วย โรงเรือน

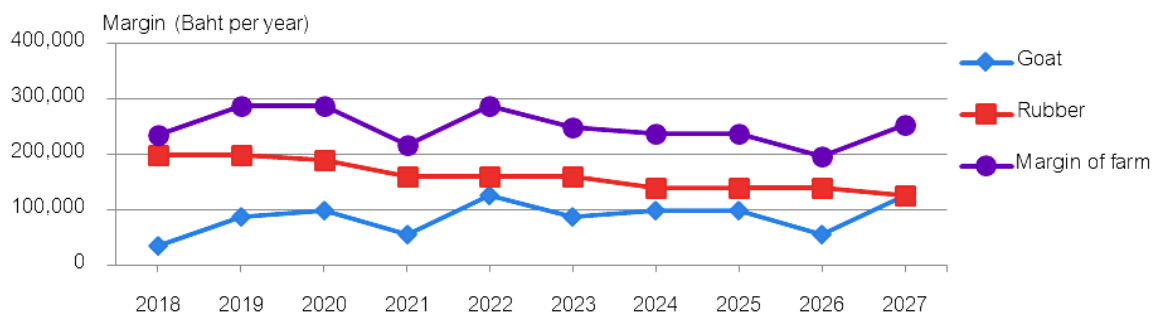


Figure 4. Margin of raising meat goat along with rubber trees farming system (G2)

แพะไม่มีการแบ่งแยกคอกย่อย ใช้วิธีขังแพะทุกรุ่นร่วมกัน ด้านการดูแลสุขภาพแพะ แพะในฟาร์มได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคจากเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์เป็นประจำทุกปี ด้านการจัดการผลผลิตในฟาร์มครัวเรือนเกษตรกรจะเริ่มจำหน่ายแพะเมื่ออายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป และจำหน่ายแพะพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ปลดระวางทุก 8 ปี อัตราการตายของลูกแพะในฟาร์มเท่ากับ ร้อยละ 20 การตายของลูกแพะจะตายในช่วงแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน หลังจากที่แพะคลอดลูก 2.5 - 3 เดือน จะเริ่มทำการผสมแพะใหม่อีกครั้ง

ส่วนการทำสวนปาล์มน้ำมัน เนื้อที่ 10 ไร่ ปาล์มน้ำมันที่ปลูกเป็นพันธุ์เทนอรา ในปี พ.ศ. 2561 อายุ 8 ปี ระยะปลูก 8 x 9 เมตร จำนวน 25 ต้นต่อไร่ เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี โดยเก็บเกี่ยวเดือนละ 2 ครั้ง ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 163 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ใส่ปุ๋ยเคมีปีละ 1 ครั้ง ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ 3 กิโลกรัมต่อต้น หรือ 75 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนปุ๋ยคอกจะอาศัยมูลแพะที่ได้จากการปล่อยแพะเลี้ยงในสวนปาล์มน้ำมัน และกำจัดวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมันปีละ 2 ครั้ง แรงงานที่ใช้ในสวนปาล์มน้ำมันเป็นแรงงานจ้าง โดยจ้างแรงงานครั้งละ 3 คน

3.2 การวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจ

ผลผลิตจากฟาร์ม ประกอบด้วยแพะ และปาล์มน้ำมัน ใน พ.ศ. 2561 ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 3,912 กิโลกรัมต่อไร่ จากการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจในช่วง 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ.

2561 - 2570 (Figure 5) โดยใช้ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2561 พบว่า รายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับปริมาณการให้ลูกของแม่พันธุ์ และระยะเวลาการเลี้ยงแม่พันธุ์ โดยในปี พ.ศ. 2567 ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะสูงสุด คือ 93,365 บาท ซึ่งสูงกว่าในปี พ.ศ. 2561 มากกว่าเท่าตัว เนื่องจากสามารถจำหน่ายแพะได้จำนวน 2 ครอก และในปี พ.ศ. 2569 ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะลดลงอีก เนื่องจากในปี พ.ศ. 2568 มีการเปลี่ยนแปลงพ่อแม่พันธุ์ใหม่ทำให้สามารถผลิตลูกแพะได้เพียง 1 ครอก ในขณะที่รายได้สุทธิจากการทำสวนปาล์มน้ำมันคงที่ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาเนื่องจากเป็นช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตคงที่ และเป็นช่วงที่ให้ผลผลิตสูงสุด ในปีสุดท้ายของแบบจำลอง (พ.ศ. 2570) พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้สุทธิตามเท่ากับ 224,607 บาท ซึ่งมีสัดส่วนรายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะร้อยละ 41.15 และรายได้สุทธิจากการทำสวนปาล์มน้ำมันร้อยละ 58.85 ในขณะเดียวกัน รายได้สุทธิต่อหัวของระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนเกษตรกรรายนี้จะเห็นได้ว่ามีลักษณะผันแปรตามรายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะเป็นหลัก

4. ระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อร่วมกับสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน (G₄)

4.1 การจัดการฟาร์ม

การจัดการฟาร์มในปี พ.ศ. 2561 ของระบบการทำฟาร์มประเภทนี้ มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 22 ไร่ กิจกรรมในฟาร์มคือ การเลี้ยงแพะร่วมกับการทำ

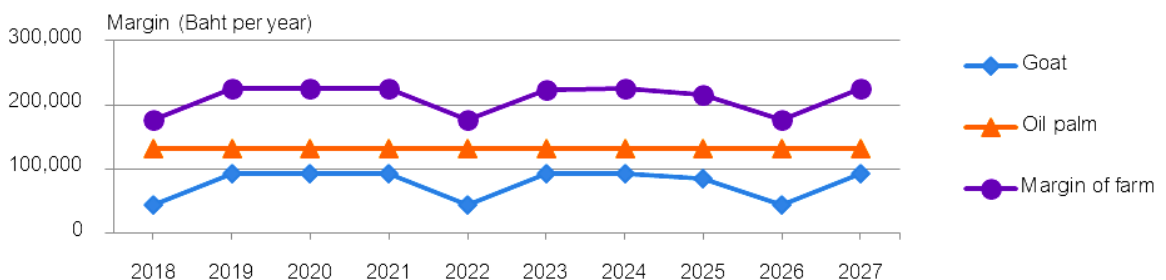


Figure 5. Margin of raising meat goat along with oil palm farming system (G₃)

สวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน การเลี้ยงแพะ ครวเรือนเกษตรทำโรงเรือนแพะไว้ในสวนปาล์มน้ำมัน เป็นโรงเรือนยกพื้นสูง ปัจจุบันมีแพะพ่อพันธุ์ 1 ตัว และแม่พันธุ์ 15 ตัว แบ่งเป็นคอกย่อย โดยการขังแพะ แยกเป็นรุ่น การจัดการฟาร์ม ครวเรือนเกษตรจะปล่อยแพะให้แพะเล็มหญ้าในสวนปาล์มน้ำมันตั้งแต่เวลา 11.00 น. จนกระทั่ง 12.00 น. จะต้อนแพะขึ้นคอก และหลังจากนั้น เวลา 15.00 น. จะปล่อยแพะให้แพะเล็มหญ้าอีกครั้ง เวลา 17.00 น. ต้อนแพะขึ้นคอก ตัดหญ้าและทางปาล์มให้แพะได้กินในคอก นอกจากนี้ยังมีการเสริมอาหารข้นให้แพะอีกด้วย แพะแม่พันธุ์ 2.5 กิโลกรัม ต่อตัวต่อวัน พ่อพันธุ์ แพะรุ่น และแพะสาว 0.2 กิโลกรัม ต่อตัวต่อวัน การทำวัคซีนครวเรือนเกษตรจะได้รับการบริการจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เป็นประจำทุกปี การจัดการผลผลิต ครวเรือนเกษตรจะเริ่มจำหน่ายลูกแพะเมื่ออายุครบ 6 เดือนขึ้นไป โดยจะจำหน่าย ร้อยละ 85 และ ร้อยละ 15 จะจำหน่ายเมื่อแพะอายุครบ 2 ปี นอกจากนี้ยังจำหน่ายพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ปลดระวาง ทุก ๆ 6 ปี อัตราการตายของลูกแพะในฟาร์มเฉลี่ย ร้อยละ 7 หลังจากทีแพะคลอดลูก 2.5 - 3 เดือน จะเริ่มทำการผสมแพะใหม่อีกครั้ง

สำหรับการทำการเกษตรแบ่งเป็น แปลงที่ 1 ปลูกยางพารา จำนวน 6 ไร่ ยางพาราที่ปลูกเป็นพันธุ์ RRIT 251 ในปี พ.ศ. 2561 อายุ 7 ปี ระยะปลูก 7 x 3 เมตร จำนวน 75 ต้นต่อไร่ การจัดการสวนยางพารา ครวเรือนเกษตร ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอกปีละ 2 ครั้ง ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ 70 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยคอก 50

กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมีการกำจัดวัชพืชปีละ 1 ครั้ง ด้านการจัดการผลผลิต ครวเรือนเกษตรเริ่มกรีดยางครั้งแรกเมื่อยางพาราอายุ 7 ปี ระบบการกรีดยางแบบกรีดยางครั้งละต้นสัปดาห์หนึ่งวัน (1/2S 4d/5) ใน 1 ปี จะสามารถกรีดยางได้ 100 วัน เปอร์เซ็นต์น้ำยางแห้ง (DRC) เท่ากับ ร้อยละ 30 ปริมาณผลผลิตน้ำยางสดเฉลี่ย 150 กิโลกรัมต่อวัน แรงงานที่ใช้ในสวนยางพาราเป็นแรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน

แปลงที่ 2 ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 16 ไร่ ปาล์มน้ำมันพันธุ์มาเลเซีย ในปี พ.ศ. 2561 อายุ 14 ปี ระยะปลูก 8 x 8 เมตร จำนวน 22 ต้นต่อไร่ โดยการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ครวเรือนใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอกปีละ 1 ครั้ง ปุ๋ยเคมีที่ใช้ 60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยคอก 110 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และกำจัดวัชพืชปีละ 1 ครั้ง เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิต เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี ซึ่งครวเรือนเกษตรจะเก็บเกี่ยวผลผลิตเดือนละ 2 ครั้ง ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 173 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง แรงงานในสวนปาล์มน้ำมันเป็นแรงงานจ้าง ซึ่งเป็นแรงงานชั่วคราว ที่ใช้ในการเก็บผลผลิตและนำผลผลิตไปจำหน่าย

4.2 การวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจ

ผลผลิตจากฟาร์ม ประกอบด้วยแพะ ยางพารา และปาล์มน้ำมัน ใน พ.ศ. 2561 ปริมาณผลผลิตน้ำยางสดเฉลี่ย 150 กิโลกรัมต่อวัน และปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 4,152 กิโลกรัมต่อไร่ จากการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจในช่วง 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2561 - 2570 (Figure 6) โดยใช้ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2561 พบว่า

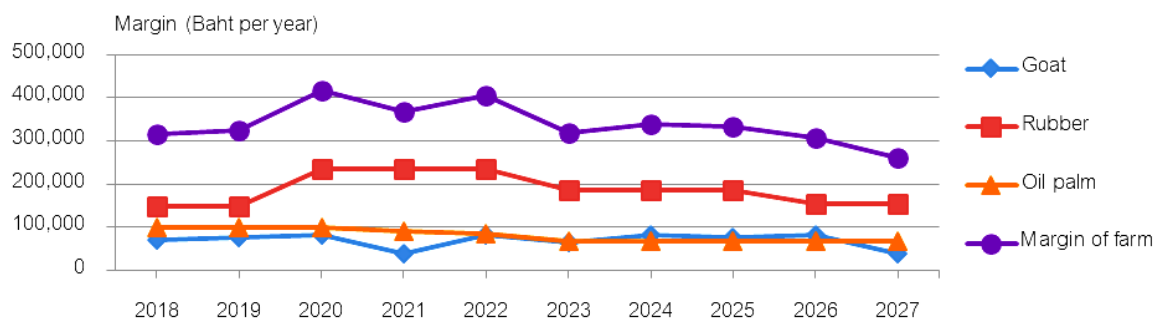


Figure 6. Margin of raising meat goat along with rubber trees and oil palm farming system (G4)

รายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด โดยในช่วงแรกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีจนกระทั่งในปี พ.ศ. 2564 ลดลง แต่จะเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการให้ลูกของแม่พันธุ์ ปริมาณการจำหน่ายแพะ และระยะเวลาการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ ในขณะที่รายได้จากการทำสวนยางพารามีการเปลี่ยนแปลงตามอายุยาง โดยในปี พ.ศ. 2563 - 2565 เป็นช่วงที่ยางพาราให้ผลผลิตสูงสุด หลังจากนั้นค่อย ๆ ลดลง ส่วนรายได้สุทธิจากการทำสวนปาล์มน้ำมันในช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2563 เป็นช่วงที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตสูงสุด หลังจากนั้นลดลงตามช่วงอายุปาล์มน้ำมัน ในปีสุดท้ายของแบบจำลอง (พ.ศ. 2570) พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้สุทธิรวมเท่ากับ 261,926 บาท โดยสัดส่วนรายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะ เท่ากับร้อยละ 14.82 รายได้สุทธิจากการทำสวนยางพารา ร้อยละ 58.89 และรายได้สุทธิจากการทำสวนปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 26.28

จากการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกรในระบบการทำฟาร์มที่แตกต่างกัน 3 ครัวเรือน พบว่า รายได้สุทธิจากการเลี้ยงแพะขึ้นลงสลับกันตาม วงรอบการเลี้ยงแพะพ่อแม่พันธุ์ ปริมาณการให้ลูกของแม่พันธุ์ในแต่ละครอก ในขณะที่รายได้จากสวนยางพาราและปาล์มน้ำมันขึ้นอยู่กับปริมาณการให้ผลผลิตตามช่วงอายุ

การสร้างแบบจำลองทางเศรษฐกิจของระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนเกษตรกรที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อทั้ง 3 ประเภท โดยคัดเลือกมา 5 ครัวเรือนต่อ 1 ประเภท ในช่วงระยะเวลาวิเคราะห์ 10 ปี (พ.ศ. 2561-2570) โดยใช้โปรแกรม OLYMPE version 1.34 พบว่า สิ่งที่ทำให้รายได้สุทธิของเกษตรกรแตกต่างกันนั้น ประกอบด้วย ปริมาณผลผลิต มูลค่าผลผลิต ต้นทุนดำเนินงาน การจัดการการผลิตตลอดจนระบบการตลาด ซึ่งรายได้สุทธิในระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนเกษตรกรไม่แปรผันเพิ่มตามจำนวนกิจกรรมที่เพิ่มขึ้นในฟาร์ม ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. เกษตรกรที่ให้ความสนใจในการเลี้ยงแพะ และมีเป้าหมายในการเลี้ยงแพะอย่างชัดเจน เอาใจ

ใส่ต่อการเลี้ยงการจัดการฟาร์มเป็นอย่างดี ให้อาหารข้นและอาหารหยาบตามความต้องการของแพะตามช่วงวัย ส่งผลให้แพะในฟาร์มเจริญเติบโตสมบูรณ์แข็งแรง ไม่ชะงักการเจริญเติบโต จะสามารถให้ผลผลิตที่เป็นไปตามความต้องการของเกษตรกร

2. เกษตรกรที่สามารถจัดการพ่อแม่พันธุ์ โดยดูแลจัดการเลี้ยง ให้มีความสมบูรณ์พันธุ์ โดยได้รับอาหารที่มีโปรตีนตามความต้องการ แม่พันธุ์สามารถกลับสัดได้เร็ว จะสามารถลดช่วงห่างของการให้ลูกได้ และมีผลผลิตลูกแพะเพื่อจำหน่ายได้มากขึ้น

3. เกษตรกรที่มีความเอาใจใส่ มีเวลาในการดูแลจัดการฟาร์มในช่วงที่แพะคลอดลูกใหม่ๆ หรือช่วงที่ลูกแพะยังเล็ก ดูแลความสะอาดให้ความอบอุ่น ทำให้ลดอัตราการตายของลูกแพะ

4. เกษตรที่สามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในเรื่องอาหารข้นโดยการซื้อวัตถุดิบอาหารสัตว์มาผสมเอง จะสามารถลดต้นทุนการผลิต และทำให้มีกำไรจากการเลี้ยงแพะเพิ่มมากขึ้น

5. เกษตรกรที่สามารถจำหน่ายแพะได้อย่างต่อเนื่อง โดยสร้างเครือข่ายกับพ่อค้าที่มารับซื้อแพะจะสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้อย่างต่อเนื่อง

6. แพะสามารถให้ผลผลิตอย่างเต็มที่ เจริญเติบโตสมบูรณ์แข็งแรง และเป็นที่ต้องการของตลาดในช่วงที่มีความต้องการมาก จะสามารถขายได้ราคาที่สูงขึ้น

7. เกษตรกรที่มีบทบาทหน้าที่ในสังคมหลายตำแหน่ง และไม่มีแรงงานในครัวเรือนช่วยในการเลี้ยงแพะ ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานชั่วคราวมาช่วยงาน และทำให้ผลผลิตภายในฟาร์มไม่สมบูรณ์แข็งแรงเท่าที่ควร ทำให้สามารถจำหน่ายได้น้อยและได้ราคาไม่ดี

8. เกษตรกรที่มีความเอาใจใส่ ดูแลสุขภาพแพะ มีการถ่ายพยาธิ การทำวัคซีนให้แพะอย่างสม่ำเสมอ ทำให้แพะมีสุขภาพแข็งแรง ไม่เจ็บป่วยหรือเป็นโรค จะส่งผลให้แพะภายในฟาร์มมีคุณภาพ และมีผลผลิตที่ดีออกสู่ตลาด

สรุป

จากผลการวิเคราะห์การจัดกลุ่ม ด้วยวิธี hierarchical cluster analysis สามารถจำแนกประเภทของระบบการทำฟาร์มของครัวเรือนเกษตรกรที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อในพื้นที่ออกเป็น 4 ระบบ ส่วนผลตอบแทนของระบบการทำฟาร์มในแต่ละระบบพบว่า ระบบการทำฟาร์มทุกประเภทมีต้นทุนทั้งหมดในการผลิตส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าพ่อพันธุ์ - แม่พันธุ์แพะ ค่าอาหารข้น ค่ายารักษาโรค และค่าแร่ธาตุก้อน ค่าปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิตบางกิจกรรม เป็นต้น ซึ่งระบบการทำฟาร์มทุกประเภทมีผลตอบแทนที่แตกต่างกัน โดยปัจจัยที่ทำให้ผลตอบแทนแตกต่างกันนั้นขึ้นอยู่กับ ปริมาณผลผลิต มูลค่าผลผลิต และต้นทุนการผลิต เป็นต้น และจากแบบจำลองทางเศรษฐกิจสะท้อนให้เกษตรกรทราบว่า การเลี้ยงแพะเสริมร่วมกับการทำฟาร์มสวนยางพารา และ/หรือสวนปาล์มน้ำมัน นั้น ทำให้เกษตรกรเกิดรายได้ที่เพิ่มขึ้น สามารถลดความเสี่ยงทางด้านต่าง ๆ ทั้งนี้ หากยางพาราและปาล์มน้ำมันมีอายุมากสมควรที่จะไถ่ทิ้ง เกษตรกรสามารถนำแบบจำลองนี้มาใช้ในการวางแผนการเลี้ยงแพะเพิ่ม หรือการปลูกพืชทดแทนหรือแซมในอนาคต นอกจากนี้แบบจำลองทางเศรษฐกิจนี้ยังสามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจลงทุนการทำฟาร์มเบื้องต้นได้ระดับหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

1. ต้นทุนและรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงในแต่ละปี ดังนั้น ครัวเรือนเกษตรกรควรมีการปรับตัวเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ เพื่อลดความเสี่ยงด้านการผลิตและการตลาด การที่ครัวเรือนเกษตรกรมีการเพิ่มความหลากหลายของกิจกรรมภายในระบบการทำฟาร์ม แทนการผลิตพืชหรือสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว นับว่าเป็นแนวทางที่จะช่วยให้ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น และเป็นการลดความเสี่ยงด้านราคาผลผลิต

อีกด้วย แต่ครัวเรือนเกษตรกรจำเป็นต้องมีการจัดสรรเวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้ลงตัวเพื่อให้มีประสิทธิภาพและผลผลิตที่มีคุณภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนควรพัฒนาการผลิตเพื่อให้มีผลผลิตอย่างเพียงพอต่อความต้องการของตลาดในช่วงที่ราคาผลผลิตสูงขึ้น

2. เกษตรกรควรรู้จักนำผลพลอยได้ต่าง ๆ จากการเกษตรภายในฟาร์มมาใช้ให้เกิดประโยชน์ให้ได้มากที่สุด เศษเหลือบางชนิดที่สามารถนำมาใช้เป็นอาหารแพะให้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งวัสดุเหลือใช้เหล่านั้นบางชนิดมีคุณค่าทางโภชนาการสูง พร้อมทั้งจะนำมาใช้เป็นอาหารแพะได้ บางชนิดอาจต้องมีการแปรรูป จำกัดปริมาณการใช้ ตลอดจนปรับปรุงคุณภาพก่อน เพื่อเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้สูงขึ้น ก็จะเป็นการลดต้นทุนการผลิตแพะได้เป็นอย่างดี

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานนี้ได้รับการสนับสนุนจากโครงการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในเขตพัฒนาเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนใต้ หลักสูตรภายในประเทศ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- Jongrungrot, V. 2014. The economic efficiency and social security of smallholder farming system which practices associate crops in rubber plots in Southern Thailand. Ph.D. Thesis. Prince of Songkla University, Songkhla. 279 p. (in Thai)
- Kongkaitjira, C. 2013. Goat production and marketing in Bamnet Narong district, Chaiyaphum province. M.S. Independent Study. Khon Kaen University, Khon Kaen. 121 p. (in Thai)

- Madting, P. 2014. A study on farming systems of goat raising with other agricultural activities in Tambon Tha Phae, Amphoe Tha Phae, Changwat Satun. M.S. Thesis. Prince of Songkla University, Songkhla. 177 p. (in Thai)
- Patanothai, A. 2000. Systematic agricultural research: Current directions and status. pp. 15-17. *In*: Proceeding of the 1st Thailand National Agricultural System Seminar, Bangkok. (in Thai)
- Satun Provincial Administrative Organization. 2018. General data. (Online). Available: http://www.satunpao.go.th/general_data/?page=2 (December 15, 2018) (in Thai)
- Suthummanon, S., N. Sirivongpaisal, P. Pallapat and V. Rattana. 2011. Supply chain management of goat industry in Satun province. (Online). Available: elibrary.trf.or.th/project_content.asp?PJID=RDG544008 (October 15, 2020) (in Thai)
- Udomphon, U. 2011. Modeling of rubber farming system and oil palm farming system in Amphoe Khongthom, Changwat Krabi. M.S. Thesis. Prince of Songkla University, Songkhla. 178 p. (in Thai)
- Vanichbuncha, K. 2015. Statistics for Research. 9th ed. Chulalongkorn University Press, Bangkok. 320 p. (in Thai)
- Yamane, T. 1973. Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Harper and Row, New York.
-