

Thesis Title Economic Performance and Social Factors
in the Backyard Pig Production System in
Mae Taeng District, Chiang Mai Province

Author Nara Kaophong

M.Sc.(Agriculture) Agricultural Systems

Examining Committee

Asst. Prof. Dr. Benchaphun Shinawatra	Chairperson
Asst. Prof. Dr. Manu Seetisarn	Member
Assoc. Prof. Dr. Boonlue Phuaghphong	Member
Assoc. Prof. Dr. Benjavan Rerkasem	Member

Abstract

Small scale backyard pig production in mixed crop-animal farming systems has been a controversial issue in Thailand. Because past studies have indicated low economic efficiency and contribution to market price fluctuations from small-scale producers, national policy has discouraged such farmers from raising pigs. This study addresses the contradiction between poor economic performance and persistent widespread pig-raising on small farms.

The research aims to identify the social, economic, and technical components of small-scale backyard pig production in villages in Mae Taeng district, Chiang Mai province, northern Thailand. The term "backyard" is used to describe those pig farmers who raise pigs as only a minor activity on their farms, using low inputs and little management effort.

Data was gathered through formal and informal surveys on farmers' objectives, management knowledge, and scale of production. Likert's attitude scaling measured the degree of profit-orientation in farmers' motives for raising pigs. A subsample of farmers kept daily records of all expenses and income from pig production, and daily weight of feed intake. Pigs were also weighed at monthly intervals.

Results indicated that farmers' economic standing (reflected in landholding) and objectives in pig-raising influenced their management practices. With few rice by-products from their small farms, low-resource farmers had to buy more pig feed, and netted lower profits. Farmers with larger paddy areas could reduce feed costs through use of rice by-products. Backyard farmers allocated few labor hours and little capital to pig-raising, in comparison to crop activities.

The majority of backyard pig farmers perceived their pig-raising as a means of saving cash and expressed attitudes towards pig-raising that were less profit-oriented. They used low inputs and minimized feed costs by reducing high quality commercial feeds. The feed conversion efficiency of their pigs varied with the feed type given: a diet of complete feed and vegetables proved the most biologically efficient in this group (average feed conversion ratio = 4.63), while other diets gave feed conversion ratios in the range of 5.60 to 7.27. Feed cost per one kilogram of weight gain was lowest for the diet of complete feed and vegetable (13.54 Baht), with the other diets ranging from 15.75 to 19.31 Baht. Overall production costs were also lowest for diets including vegetables (19.83 Baht). Cost and return analysis indicated low profits, but again diets with vegetables had higher net cash benefits (205 Baht), higher benefit to cost ratios (1.08), and a higher return to capital (1.18) than diets without vegetables (149 Baht, 1.01 and 1.11 respectively).

A second group of backyard producers presented their attitudes towards pig-raising as distinctly more profit-oriented than the other farmers. By using improved management and high quality complete feed, these "semi-commercial producers" achieved greater production and economic efficiency, as well as higher profits. Their pigs' feed conversion efficiency was the best of all groups (FCR= 3.58), however their feed cost per one kilogram weight gain was also the highest (20.01 Baht). Production costs were higher than the first group (21.16 Baht per kg) but they also received higher cash profit (3.11 Baht per kg). High net cash benefits (256 Baht) demonstrated high profitability. The semi-commercial group had benefit to cost ratios slightly higher than the other groups, except when labor costs were excluded. In this case, the adjusted BCR for semi-commercial group was 1.16, against 1.2 for vegetable diets. Returns to capital (1.15) were the same as the average of the first group, but actually lower than the RTC for vegetable diets (1.18). Gross margins were higher for production systems using high quality feed, larger proportion of farmers' own crop by-products, and herd sizes of 6 to 10 pigs.

Although a more commercial orientation would be more profitable, the required cash inputs make it less feasible for most backyard farmers, who nevertheless achieve their aims of saving money. Small adjustments in management practices and breed selection can improve benefits for these farmers.

ชื่อวิทยานิพนธ์

การศึกษาผลตอบแทนทาง เศรษฐกิจและปัจจัยทางสังคมของระบบการผลิต
สุกรแบบชาวบ้าน ในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน

น.ส.นารา ชาวผ่อง

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) เกษตรศาสตร์เชิงระบบ

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ผศ. ดร. เบญจวรรณ ชินวัตร	ประธานคณะกรรมการ
ผศ. ดร. มนุ คีตีสาร	กรรมการ
รศ. ดร. บุญลือ เขือกผ่อง	กรรมการ
รศ. ดร. เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม	กรรมการ

บทคัดย่อ

การผลิตสุกรรายย่อยแบบชาวบ้านได้เป็นประเด็นโต้แย้งในระหว่างบุคคลหลายกลุ่มเนื่องจาก การศึกษาผลตอบแทนเชิง เศรษฐกิจของการผลิตแบบชาวบ้านหลายบทความที่ผ่านมาได้แสดงให้เห็นว่าการ ผลิตนี้ให้ผลตอบแทนต่ำ นอกจากนี้ปริมาณการผลิตที่ไม่แน่นอนในระบบการผลิตแบบชาวบ้านได้เป็น ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะผกผันลงของราคาสุกรทั้งประเทศ จากการผลิตที่ควบคุมไม่ได้นี้เองทำให้ กรมปศุสัตว์ซึ่งมีหน้าที่ต้องดูแลส่งเสริมการผลิตสัตว์ในประเทศอยู่ในสถานะลำบากใจและไม่แน่ใจที่จะเข้าไป จัดการหรือส่งเสริมผู้ผลิตสุกรรายย่อยแบบนี้ จึงต้องอยู่ในลักษณะวางเฉยต่อความเป็นไปของการผลิต สุกรแบบชาวบ้าน แต่ถึงแม้ว่าผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจะต่ำผู้เลี้ยงรายย่อยแบบนี้ยังคงแสดงความ พอใจและเลี้ยงสุกรมาอย่างต่อเนื่อง การศึกษาในครั้งนี้ต้องการค้นหาเหตุผลของพฤติกรรมสองอย่าง ที่ตรงกันข้ามกันระหว่างผลตอบแทนทาง เศรษฐกิจต่ำ และการผลิตอย่างแพร่หลายของผู้เลี้ยงแบบชาวบ้าน

จุดประสงค์ของการศึกษาแยกเป็นประเด็นได้ดังนี้ คือ ประเด็นที่หนึ่งศึกษาและอธิบายองค์ ประกอบของการผลิตทางด้านสังคม เศรษฐกิจและลักษณะทาง เทคนิคของผู้เลี้ยงรายย่อยแบบชาวบ้านใน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ประเด็นที่สองคือ ต้องการศึกษาวัดอุปสงค์ของการเลี้ยง ทิศนคติ ของผู้เลี้ยงสุกร ผลิตภาพการผลิต ผลตอบแทนทาง เศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ของสุกรกับระบบการผลิตพืช โดยเฉพาะการใช้ผลพลอยได้ของข้าว สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้คำจัดความของ"ผู้เลี้ยงแบบชาวบ้าน" ว่าหมายถึง ผู้เลี้ยงสุกรเป็นรายได้เสริมและมีการลงทุนในระดับต่ำ

การเก็บข้อมูลทำทั้งการสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อหาข้อมูลทางด้านความเชื่อ ความรู้ด้านการจัดการโดยทั่วไป สาเหตุของการเลี้ยง ขนาดของการผลิต ด้วยวิธีวัดทัศนคติของ Likert ในที่นี้คือการวัดระดับแรงจูงใจในการประกอบธุรกิจแบบเลี้ยงผลกำไร ส่วนการประเมินประสิทธิภาพทางการผลิตและทางเศรษฐศาสตร์ได้จากข้อมูลบันทึกรายวันทั้งด้านต้นทุนและรายรับโดยเกษตรกร การซึ่งน้ำหนักของหมูกระทำทุก 30 วัน เพื่อให้ได้มาของอัตราการแลกเนื้อ

ผลการวิเคราะห์แสดงว่า ฐานะทางเศรษฐกิจ (ซึ่งดูได้จากจำนวนที่ดินถือครอง) และวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงมีผลต่อระดับการจัดการและการลงทุน พบว่าเกษตรกรที่ใช้ผลพลอยได้จากข้าว (คือรำและปลายข้าวหัก) ในปริมาณต่ำ เกษตรกรจะต้องใช้เงินสดซื้ออาหารมากขึ้น นั่นคือผลกำไรที่จะลดลงตามสัดส่วน เกษตรกรส่วนมากใช้แรงงานและทุนกับการผลิตสุกรในปริมาณต่ำ เมื่อเทียบกับการผลิตหมู ไม่เพียงแต่เกษตรกรผู้เลี้ยงรายย่อยแบบชาวบ้านจะมีความคิดว่าการเลี้ยงสุกรของตนเป็นวิธีการเก็บเงิน คือเป็นสะสมเงินทีละเล็กละน้อยเพื่อให้สะสมเป็นก้อนใหญ่เมื่อขายสุกรได้แล้ว พวกเขายังมีทัศนคติต่อการเลี้ยงสุกรว่าเป็นการผลิตที่ไม่หวังผลกำไรสูง เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ต้นทุนการผลิตไม่มากและพยายามลดต้นทุนด้านอาหารโดยไม่ใช้อาหารที่มีคุณภาพสูงเพียงอย่างเดียว ทางด้านประสิทธิภาพการแลกเนื้อของสุกร (feed conversion ratios หรือ FCR) ก็มีความแตกต่างกัน พบว่าเกษตรกรที่ใช้ผักผสมกับอาหาร มีประสิทธิภาพการแลกเนื้อค่อนข้างดีกว่ากลุ่มอื่น (ค่าเฉลี่ย FCR = 4.63 ในขณะที่กลุ่มอื่นมีค่าเฉลี่ย FCR ตั้งแต่ 5.60 ถึง 7.27) ส่วนการประเมินประสิทธิภาพการผลิตซึ่งได้จากการคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำหนักสุกรมีชีวิต 1 กิโลกรัม ปรากฏว่ากลุ่มที่ใช้ผักมีต้นทุนอาหารเท่ากับ 13.54 บาท และมีต้นทุนการผลิตรวมเท่ากับ 19.83 บาท ในขณะที่ต้นทุนอาหารของกลุ่มอื่นสูงกว่า คือระหว่าง 15.75 ถึง 19.31 บาท สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนเบื้องต้น (cost return analysis) ของกลุ่มที่ใช้ผักผสมยังมีกำไรเงินสด (net cash benefits) เท่ากับ 205 บาท และอัตราผลตอบแทนเบื้องต้น (benefit to cost ratios) เป็น 1.08 รวมทั้งผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (return to capital) เท่ากับ 1.18 ในขณะที่กลุ่มอาหารอื่นที่ไม่ได้ใช้ผักจะมีค่าดังกล่าวเท่ากับ 141 บาท, 1.01 และ 1.11 ตามลำดับ

เมื่อการวิเคราะห์ ทัศนคติ ประสิทธิภาพการผลิต และประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ของผู้เลี้ยงแบบชาวบ้านกลุ่มที่ 2 พบว่าผู้เลี้ยงกลุ่มนี้มีความแตกต่างของผลวิเคราะห์ทางทัศนคติต่างไปจากกลุ่มแรกอย่างเด่นชัด และมีประสิทธิภาพการผลิตที่ดีกว่า ผู้เลี้ยงกลุ่มนี้เมื่อพิจารณาแรงจูงใจของการผลิตและลักษณะการผลิตอาจเรียกได้ว่าเป็น "ผู้เลี้ยงแบบกึ่งการค้า" ประสิทธิภาพการแลกเนื้อของกลุ่มนี้สูงสุด (FCR = 3.50) และมีผลกำไรมากกว่า ถึงแม้ว่าจะมีต้นทุนอาหารสูงสุดคือ 20.01 บาท ต่อการผลิตน้ำหนักสุกรมีชีวิตหนึ่งกิโลกรัม ผู้เลี้ยงกึ่งการค้ามีต้นทุนการผลิตรวมต่อน้ำหนัก

ที่ผลิตหนึ่งกิโลกรัมสูงกว่าผู้เลี้ยงแบบชาวบ้าน แต่มีผลกำไรต่อหนึ่งหน่วยน้ำหนักสูงเช่นกัน (3.11บาท) ซึ่งส่งผลให้ได้กำไรสุทธิสูงสุด (256 บาท) นอกจากนี้ผู้เลี้ยงกิจการค้าก็ยังมีอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนเบื้องต้น (BCR) เท่ากับ 1.10 ซึ่งสูงมากกว่ากลุ่มแรก ยกเว้นแต่หากไม่คำนวณแรงงานในต้นทุน BCR จะเป็น 1.16 ซึ่งต่ำกว่าผู้เลี้ยงกลุ่มแรกที่ใช้ฝักที่มี BCR เท่ากับ 1.20 ในขณะที่อัตราผลตอบแทนสุทธิ (benefit to cost ratios) ของผู้เลี้ยงกิจการค้าคือ 1.15 สุดท้ายคือการวิเคราะห์ผลตอบแทนเบื้องต้น (gross margin analysis) ปรากฏว่า ผู้เลี้ยงกิจการค้าที่ใช้อาหารสำเร็จรูป หรือผู้เลี้ยงที่สามารถใช้ผลพลอยได้จากข้าวในปริมาณสูง หรือผู้เลี้ยงที่มีขนาดของฝูงสุกรจำนวน 6 ถึง 10 ตัว จะเป็นกลุ่มที่มีผลตอบแทนเบื้องต้นสูงกว่าผู้เลี้ยงอื่น

ผลของการศึกษาค้างนี้แสดงว่า ถึงแม้ผู้เลี้ยงแบบกิจการค้าจะมีผลกำไรสูงกว่า แต่การต้องใช้จ่ายเงินสดลงทุนสูงทำให้ผู้เลี้ยงแบบชาวบ้านไม่สามารถปรับสถานะการเลี้ยงของตนเองได้ และยังคงเลี้ยงสุกรในลักษณะแบบชาวบ้านต่อไป ตราบใดที่เรามีความรู้สึกว่าการเลี้ยงสุกรรายย่อยแบบนี้สามารถตอบสนองทางการเงินของครอบครัวอย่างทั่วถึง ถ้ามีการปรับปรุงทางด้านความรู้และวิชาการในการจัดการและการคัดเลือกพันธุ์ในระดับท้องถิ่นแล้ว ก็อาจมีผลต่อการเพิ่มของผลกำไรในการเลี้ยงของเกษตรกรรายย่อย