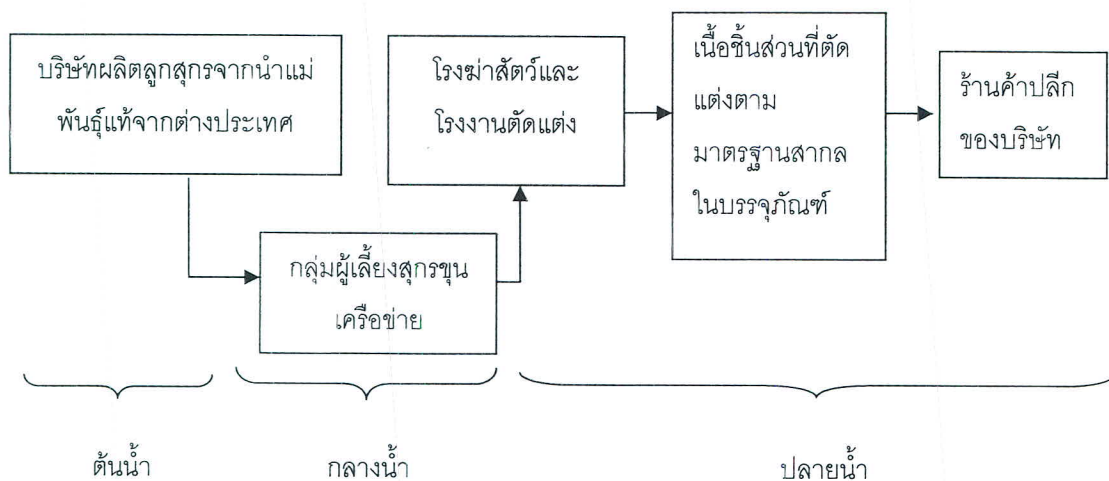


## บทคัดย่อ

การศึกษาโซ่อุปทานเนื้อสุกรของประเทศไทยและแบบจำลองราคาอ้างอิงเนื้อสุกรนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบและการจัดการโซ่อุปทานของสุกรในประเทศ การไหลของวัตถุดิบจากต้นน้ำไปสู่สินค้าและผู้บริโภคปลายน้ำ และการย้อนกลับของข้อมูลสารสนเทศจากปลายน้ำสู่ต้นน้ำ ในสองรูปแบบ คือ การเลี้ยงสุกรแบบครบวงจร และการเลี้ยงแบบแยกกลุ่มผู้ประกอบการ จากกลุ่มตัวแทน 4 ภาค คือ ภาคเหนือ กลาง ตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตลูกสุกร สุกรขุน และเนื้อสุกร รวมถึงมูลค่าเพิ่มของกิจกรรมภายใต้การบริหารจัดการโซ่อุปทานของสุกรในประเทศไทยแต่ละภาค และเพื่อวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนผู้บริโภคในโซ่อุปทานของเนื้อสุกร และจัดทำแบบจำลองราคาอ้างอิง สำหรับเนื้อสุกรในประเทศ โดยการเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง ใช้เกณฑ์เนื้อสุกรต้องผ่านโรงฆ่ามาตรฐาน มีการจำหน่ายที่ห้างโมเดิร์นเทรด และตลาดสดถาวร ได้ตัวแทนภาคเหนือ ได้แก่จังหวัดตาก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่จังหวัดสุรินทร์และบุรีรัมย์ ภาคกลางได้แก่จังหวัดนครปฐม และกาญจนบุรี และภาคใต้ ได้แก่จังหวัดสงขลา ตรัง และพัทลุง ในปี พ.ศ. 2552-53 ผลการศึกษาพบว่าในภาพรวมโซ่อุปทานเนื้อสุกรสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 รูปแบบ คือ (1) โซ่อุปทานของผู้เลี้ยงอิสระ ร่วมกับเกษตรกรเครือข่าย และจัดการเนื้อสุกรสู่ตลาดเอง (2) โซ่อุปทานระบบผู้เลี้ยงอิสระและจำหน่ายสุกรมีชีวิตต่อไปยังตลาดสด และ (3) ระบบการเลี้ยงแบบพันธะสัญญา ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตลูกสุกร สุกรขุน และเนื้อสุกร รวมถึงมูลค่าเพิ่มของกิจกรรม พบว่า ภาคใต้ มีต้นทุนการผลิตลูกสุกร 1 ตัว น้ำหนัก 16 กิโลกรัม 1,731.04 บาท ภาคกลาง 1,447.56 บาท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1,414.37 บาท และภาคเหนือ 1,401.14 บาท การขุนสุกรน้ำหนัก 16-100 กิโลกรัม ภาคใต้ มีต้นทุนในการผลิตสุกรขุน 1 ตัว มีค่าเท่ากับ 5,491.28 บาท ภาคกลาง เท่ากับ 5,253.13 บาท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เท่ากับ 5,221.07 บาท และภาคเหนือ เท่ากับ 5,221.07 บาท ส่วนเหลือจากการตลาดพบว่าเนื้อสุกร 1 กิโลกรัม ภาคเหนือมีค่าสูงสุด เฉลี่ยกิโลกรัมละ 27.59 บาท รองลงมาเป็นภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เท่ากับ 21.91, 21.52 และ 19.88 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในโซ่อุปทานจากตัวแทนในแต่ละภาค พบว่า มูลค่าเพิ่มของโซ่อุปทานในภาคเหนือ มีค่าสูงสุดเฉลี่ยตัวละ 2,563 บาท รองลงมาเป็นโซ่อุปทานภาคใต้ มีมูลค่าเฉลี่ยตัวละ 1,692 บาท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีมูลค่าเฉลี่ยตัวละ 1,550 บาท และภาคกลาง มีมูลค่าเฉลี่ยตัวละ 1,320 บาท โซ่อุปทานอ้างอิงในผลการวิจัยครั้งนี้อาศัยหลักเกณฑ์ของการจัดการสมดุลอุปสงค์ของตลาด (ผู้บริโภค) และอุปทานของผู้ผลิต ภายใต้

ระบบการจัดการด้านอาหารปลอดภัย (food safety) มูลค่าเพิ่มของโซ่อุปทานสูงสุด และผู้บริโภคซื้อสินค้าด้วยราคาที่เป็นธรรม (ในที่นี้ ต่ำกว่าโซ่อุปทานอื่น) โซ่อุปทานอ้างอิง เป็นดังนี้



ผลการวิเคราะห์โครงสร้างราคาจากผู้บริโภคจ่ายพบว่า ภาคใต้ราคาจากผู้บริโภคซื้อเนื้อสุกรและชิ้นส่วนต่าง ๆ 100 ส่วน จะเป็นต้นทุนของลูกสุกรร้อยละ 20.01 กำไรลูกสุกร ร้อยละ 0.02 ต้นทุนสุกรขุน ร้อยละ 43.44 กำไรการผลิตสุกรขุน ร้อยละ 11.66 ต้นทุนขายปลีก ร้อยละ 16.98 และกำไรการขายปลีก ร้อยละ 7.89 ภาคกลาง ราคาจากผู้บริโภคซื้อเนื้อสุกรและชิ้นส่วน 100 ส่วน จะเป็นต้นทุนของลูกสุกรร้อยละ 18.58 กำไรลูกสุกร ร้อยละ 1.96 ต้นทุนสุกรขุน ร้อยละ 46.89 กำไรสุกรขุน ร้อยละ 4.45 ต้นทุนขายปลีก ร้อยละ 17.56 และกำไรขายปลีก ร้อยละ 10.56 ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ราคาจากผู้บริโภคซื้อเนื้อสุกรและชิ้นส่วนต่าง ๆ 100 ส่วน จะเป็นต้นทุนลูกสุกร ร้อยละ 17.71 กำไรลูกสุกร ร้อยละ 2.32 ต้นทุนสุกรขุน ร้อยละ 45.33 กำไรสุกรขุน ร้อยละ 3.49 ต้นทุนขายปลีก ร้อยละ 17.53 และกำไรขายปลีก ร้อยละ 13.62 ส่วนภาคเหนือ ราคาจากผู้บริโภคซื้อเนื้อสุกรและชิ้นส่วนต่าง ๆ 100 ส่วน จะเป็นต้นทุนลูกสุกร ร้อยละ 14.46 กำไรลูกสุกร ร้อยละ 1.70 ต้นทุนสุกรขุน ร้อยละ 38.68 กำไรสุกรขุน ร้อยละ 10.88 ต้นทุนขายปลีก ร้อยละ 15.32 และกำไรขายปลีก ร้อยละ 18.97 สูตรอาหารที่ใช้ในการเลี้ยงสุกรผันแปรไปตามปริมาณวัตถุดิบที่ใช้และราคา โดยราคาอาหารเลี้ยงสุกรเล็ก เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 9.74-14.84 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนราคาอาหารเลี้ยงสุกรขุนอยู่ระหว่าง 7.95-9.64 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาสุกรมีชีวิตกับราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสุกรขุน พบว่า ตัวแปรราคาวัตถุดิบทุกตัวประกอบด้วยราคาลูกสุกร ข้าวโพด กากถั่วเหลือง ปลายข้าว และมันเส้น มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับราคาสุกรขุน ยกเว้นกากธำข้าว ซึ่งมีความสัมพันธ์ในเชิงตรงกันข้าม ทั้งนี้ วัฏจักร

ราคาสุกรยังคงดำรงอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2548-2553 แต่ระดับราคาสุกรมีชีวิตอยู่ในระดับที่สูงกว่าเดิม ราคาจำหน่ายปลีกเนื้อสุกร สมควรเท่ากับราคาสุกรขุน X 1.90 ส่วนราคาสุกรจำหน่ายทั้งตัวเท่ากับราคาสุกรขุน X 1.40 ข้อมูลจากภาคสนาม พบว่าปัจจุบันผู้ประกอบการผลิตสุกรขุน จัดได้ว่ามีความรู้ ความสามารถในการเลี้ยงเป็นอย่างดี มีประสบการณ์สูง มีการถ่ายทอดข้อมูล และการแลกเปลี่ยนความรู้ในการจัดการฟาร์มจากสถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง มีการจัดระบบการบำบัดของเสีย ฟาร์มเลี้ยงได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์ม แต่ยังคงพบความเสี่ยงในการเลี้ยงที่สำคัญได้แก่โรคอุทกภัยตายก่อนกำหนด ต้นทุนวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้น คุณภาพของวัตถุดิบ ผู้เลี้ยงอิสระไม่นิยมแปรรูปเนื้อจำหน่ายเอง ในส่วนของการตลาด ราคาไม่มีเสถียรภาพ ตลาดและผู้บริโภคยังต้องการบริโภคเนื้อสดจากซากอ่อน การปรับราคาขายปลีกเนื้อขึ้นส่วนให้มาอยู่ในระดับเดียวกัน

ในส่วนของนโยบายการผลิตและการตลาดสุกรในเรื่องความปลอดภัยของอาหาร มีภาคส่วนที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยกรมปศุสัตว์ สมาคมผู้เลี้ยงสุกรแห่งชาติ สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทย และคณะกรรมการนโยบายพัฒนาสุกรและผลิตภัณฑ์ ซึ่งองค์กรและหน่วยงานเหล่านี้ ควรแสวงหาความร่วมมือเพื่อบรรลุนโยบายความปลอดภัยของอาหารในอุตสาหกรรมการผลิตสุกร

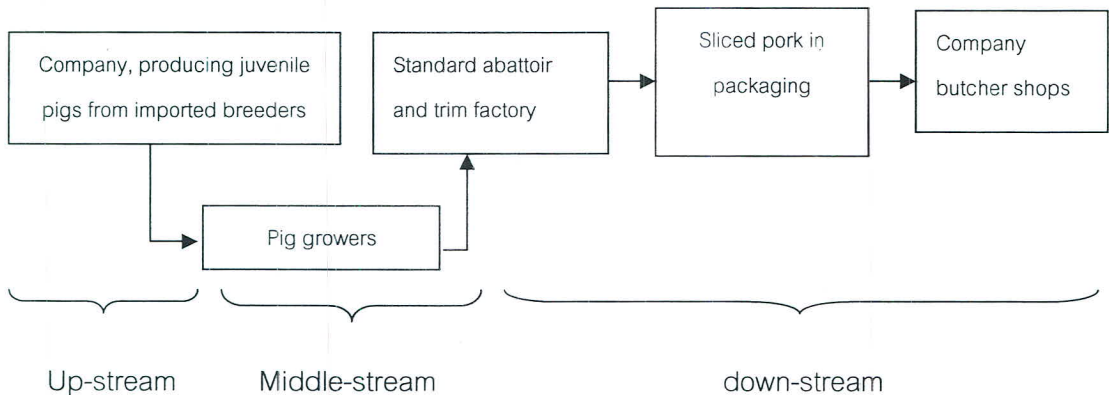
ผู้ประกอบการธุรกิจสุกรควรพิจารณาผลตอบแทนที่จะได้รับในการแปรรูป จัดแต่ง และจำหน่ายเนื้อสู่ผู้บริโภคโดยตรง เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสุกรไปสู่ระบบการผลิตและจำหน่ายให้ได้มาตรฐานสากลด้านความปลอดภัยด้านอาหาร และสร้างความเป็นธรรมด้านราคาให้แก่ผู้บริโภค ในส่วนของผู้เลี้ยงสุกรรายย่อย การเข้าร่วมผลิตในรูปเกษตรพันธะสัญญา และหรือเครือข่ายกับบริษัทรายใหญ่ที่มีตลาดเป้าหมายของตนเอง ยังมีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่า



## Abstract

The objectives of the study of pig supply chain in Thailand and its reference price model were to study the components and management of pork in Thailand, the flows of raw material from upstream to down stream of products and consumers and the flow of information from down stream to upstream. Two models were investigated, pig integrated production system and separated entrepreneur production system, from four representative areas, north, central, northeast and south. The analysis included costs of juvenile pig, fattening pig and pork production and value added of activities under the supply chain in each area in Thailand. Moreover, consumer cost structure of was calculated, and the price reference model was formulated. Purposive sampling technique was applied to select the study area, under the criteria of pork meat being processed though standard arbiter, and sold in the supper market and permanent fresh market in the year of 2552-2553. The samples were Tak province in the north; Surin and Buriram in the northeast; Nakhonpathom and Kanchanaburi in the central; Songkla, Trung and Pathalung in the south. The study revealed that the supply chains of pork production were generally classified into three models. They were (1) the supply chain of the independent entrepreneurs cooperating with the connected pig growers and then managing the pork directly to market; (2) the supply chain of the independent entrepreneurs who sold the pigs to middlemen; and (3) the supply chain of the contract farming system. The cost analysis of juvenile pig production showed that production cost of one pig size 16 kilograms was 1,731.04 baht in the south, 1,447.56 baht in the central, 1,414.37 baht in the northeast, and 1,401.14 baht in the north. The cost of one fattening pig from 16 kilograms to 100 kilograms was 5,491.28 baht in the south, 5,253.13 baht in the central, 5,221.07 baht in the northeast, and 5,221.07 baht in the north. The highest marketing margin of one kilogram of pork was 27.59 baht in the north, followed by 21.91; 21.52 and 19.88 baht in the central; south and northeast, respectively. The analysis of value chain representative in the north revealed the highest value of 2,563 baht per head, followed by 1,692.68 baht from the south, 1,550 baht from

the northeast, and 1,387.57 baht from the central. The referenced supply chain basing on the balance between demand and supply under the food safety system requirement, the maximum value chain and the price equity to the consumers (cheapest price compared to the others) was as followed:



The analysis of price structure profile of pork in the market in the south consisted of the cost of juvenile pig production 20.01%, the juvenile profit 0.02%, the cost of fattening pig production 43.44%, fattening pig profit 11.66%, the cost of the retail 16.98%, and the retail profit 7.89%. The analysis of price structure profile of pork in the central consisted of the cost of juvenile pig production 18.58%, the juvenile profit 1.96%, the cost of fattening pig production 46.89%, the fattening pig profit 4.45%, the cost the retail 17.56% and the retail profit 10.56%. The analysis of price structure profile of pork in the market in the northeast consisted of the cost of juvenile pig production 17.71%, the juvenile profit 2.32%, the cost of fattening pig production 44.33%, the fattening pig profit 3.49%, the cost the retail 17.53% and the retail profit 13.62%. The analysis of price structure profile of pork in the market in the north consisted of the cost of juvenile pig production 14.46%, the juvenile profit 1.70%, the cost of fattening pig production 38.68%, the fattening pig profit 10.88%, the cost the retail 15.32% and the margin the retail price 18.97%. The feed formula varied from the types of ingredients, quantities and their prices. The cost per kilogram of the feed for young pigs ranged between 9.74-14.84 baht, while the cost per kilogram of the feed for the fattening pings ranged between 7.95-9.64 baht.     The analysis of the relations between the prices of fattening

pigs and raw materials, including juvenile pig price, maize, soybean cake, parboil rice and cassava, were highly correlated in the same direction. Only the price of rice powder had the opposite direction with the fattening pig price. The fattening pig price cycle was still apparent during the years of 2548-2553, but the price levels were higher than the previous period. The retail price of pork should be equal to the fattening pig price multiplied by 1.90, while the price of total carcasses pork should be equal to the fattening pig price multiplied by 1.40. The information from the field survey revealed that the fattening pig growers were able to run the business with high knowledge and experience and obtained the academic knowledge regularly. The pig farms managed the waste and operated under the standard farms. However, the pig production still faced the problems of PP disease, the rise and fluctuation of raw material prices, the quality of raw materials and the independent pig producers were not preferred to sell pig meat in the market. The market problem included the unstable price of fattening pigs, preferred attitudes of market and consumers towards to fresh meat, and paralleling the retail price of cutting pork. There were parties and organisations concerning with food safety policy in pig production and market, including the Department of Livestock Development, Swine Thailand Association, Thai Feed Mill Association and Pig Board. These concerned parties should cooperate to meet the food safety policy of pig industry.

The fattening pig producer should take returns from pork processing and selling pork to consumers directly into consideration, order to develop pork industry to meet international food safety standard and create the consumers' price equity. In a case of small producers, the contract farming system and/or cluster system with the big company that has its own market still provides the appropriate returns to the producers.