

การผลิตและการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่
PRODUCTION AND MARKETING OF EGGS
IN CHIANG MAI PROVINCE



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาดตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

พ.ศ. 2543

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์เกษตร

เศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร

สาขาวิชา

ภาควิชา

เรื่อง การผลิตและการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่
PRODUCTION AND MARKETING OF EGGS
IN CHIANG MAI PROVINCE

นามผู้วิจัย นายทรงเกียรติ กุญชร
ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จงกลณี เกิดพิบูลย์)
วันที่ 17 เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๖3

กรรมการที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกิจ ชันธปราบ)
วันที่ 17 เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๖๓

กรรมการที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนรรักษ์ เมฆขยาย)
วันที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๖3

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตศักดิ์ จันทนพศิริ)
วันที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๖3

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธิ์ เนียมทรัพย์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ รักษาราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่ 20 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๖3

บทคัดย่อ

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ
ความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

การผลิตและการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่

โดย

นายทรงเกียรติ กุญชร

พุดศจิกายน 2543

ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์จงกลณี เกิดพิบูลย์

ภาควิชา/คณะ: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร

การศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ มุ่งประเด็นความ
สนใจศึกษาปัจจัยทางด้านสังคมและปัจจัยทางด้านการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ใน
จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะทราบถึง 1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตไข่ไก่ของ
เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ 2) ลักษณะและภาวะการตลาด ตลอดจนความเคลื่อนไหวราคา
ไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ประกอบด้วย ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการ
สัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่จำนวน 48 ราย สำหรับข้อมูลทางด้านการตลาดได้จากการ
สัมภาษณ์พนักงานบริษัทและผู้ประกอบการ ส่วนข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับราคาไข่ไก่ เพื่อใช้
วิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคา ได้รวบรวมจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ คือ บริษัทลานนาสกิจ
ในเครือเจริญโภคภัณฑ์ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่ และสำนักงานเศรษฐกิจการ
เกษตรภาคเหนือ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

การประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่ เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ไม่จำเป็นต้องมีการศึกษาสูง
และไม่จำกัดเพศก็สามารถเลี้ยงไก่ไข่ได้ เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง
และส่วนมากอยู่ในวัยกลางคน เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพที่ต้องใช้เงินลงทุนมาก
พอสมควรสำหรับเกษตรกรโดยทั่วไปและเป็นการลงทุนในระยะยาว ดังนั้นปัจจัยเกี่ยวกับที่ดิน
ทุนและแรงงาน ถือเป็นปัจจัยทางด้านความพร้อมของเกษตรกร

การตัดสินใจเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ของเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรเล็งเห็นว่าโอกาสสร้างรายได้ให้สูงมีมาก และเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาาราคาและตลาดสินค้าเกษตรชนิดอื่นไม่แน่นอน ซึ่งเกษตรกรส่วนมากประกอบอาชีพเกษตรผสมผสานและอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่สามารถเสริมเข้ากับอาชีพหลักได้เป็นอย่างดี โดยการเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาผูกพันที่อำนวยความสะดวกประโยชน์ให้แก่เกษตรกรทางด้านปัจจัยการผลิต การมีตลาดและราคาที่น่าพอใจ ซึ่งเกษตรกรรับภาระความเสี่ยงทางด้านการผลิตเพียงประการเดียว

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่ที่สำคัญคือ จำนวนไก่เริ่มเลี้ยง ค่าอาหารปัจจัยสิ่งแวดล้อมคือโรงเรือนระบบปิด และปัจจัยแรงงานตามลำดับ

การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมโดยวิธีวัดค่า Herfindahl Summary Index (HSI) มีค่าเท่ากับ 0.54 แสดงว่าลักษณะโครงสร้างการตลาดเป็นตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด มีการรวมกลุ่มกันของผู้ประกอบการรายใหญ่ในนามชมรมผู้เลี้ยงไก่ไข่เชียงใหม่ โดยมีบริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์และบริษัท อาร์.พี. เอ็ม ฟาร์มแอนดพีดี เป็นผู้นำด้านราคาเนื่องจากมีส่วนแบ่งการตลาดสูงสุดร้อยละ 28.70 และ 25.11 ตามลำดับ

ส่วนเหลือมการตลาดไข่ไก่เท่ากับ 0.64 บาท/ฟอง หรือคิดเป็นร้อยละ 28.70 ของราคาขายปลีก เนื่องจากตลาดไข่ไก่มีผู้ประกอบการหลายระดับทำหน้าที่กระจายผลผลิตไข่ไก่จากฟาร์มผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคซึ่งแต่ละขั้นตอนมีค่าใช้จ่ายการตลาดและผลกำไรของผู้ประกอบการเกิดขึ้น

สำหรับการเคลื่อนไหวของราคาไข่ไก่มีอิทธิพลของแนวโน้มระยะยาวโดยราคาไข่ไก่จะเพิ่มขึ้นเดือนละ 0.001859 บาท/ฟอง ราคาจะสูงสุดในเดือนสิงหาคมและต่ำสุดในเดือนมีนาคม เพราะเดือนสิงหาคมมีพายุฝนเกิดขึ้นบ่อยทำให้ปริมาณไข่ไก่ลดลงและเดือนมีนาคมราคาไข่ไก่ตกต่ำเนื่องจากปริมาณไข่ไก่สะสมจากช่วงฤดูหนาว และเข้าสู่ช่วงการปิดภาคเรียน ความต้องการไข่ไก่ในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาลดลง สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ เช่น สถานการณ์ชายแดนกับประเทศพม่าส่งผลกระทบต่อราคาไข่ไก่เท่ากับ 0.0772 บาท/ฟอง ส่งผลกระทบต่อราคาไข่ไก่เท่ากับ 0.0686 บาท/ฟอง และในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ไม่ปรากฏอิทธิพลของวัฏจักร

ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ในอนาคต ควรเลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรือนระบบปิดควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งต้นทุนการผลิตไข่ไก่จะต่ำกว่าและไก่ไข่ให้ผลผลิตสม่ำเสมอ ตลอดปี สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่รายใหม่ควรเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาผูกพัน เกษตรกรจะได้

รับประโยชน์จากการถ่ายทอดวิทยาการ เทคโนโลยี ปัจจัยการผลิต การตลาดและราคาซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงสำหรับเกษตรกรรายใหม่

สำหรับการแก้ไขปัญหาด้านการตลาดไข่ไก่ ควรขยายฐานการบริโภคไข่ไก่โดยการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้มีการบริโภคไข่ไก่เพิ่มขึ้น โดยเน้นให้เห็นคุณค่าทางโภชนาการของไข่ไก่



ABSTRACT

Abstract of thesis submitted to the Graduate School of Maejo University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Agricultural Economics

PRODUCTION AND MARKETING OF EGGS IN CHIANG MAI PROVINCE

By

SONGKIAT KUNCHORN

NOVEMBER 2000

Chairman: Assistant Professor Jongkolnee Kerdpiboon
Department/Faculty: Department of Agricultural Economics and Cooperatives,
Faculty of Agricultural Business.

The present study on production and marketing of eggs in Chiang Mai focuses on social and economic factors that may have an influence on the operation and performance of poultry farmers in Chiang Mai. The aims of the study are to investigate the following issues: (1) factors that determine the volume of production of Chiang Mai poultry farms, and (2) characteristics of the market for eggs and the movement of egg prices. The empirical data on the production were obtained from an interview with a sample of 48 poultry farmers while data on the marketing were derived from an interview with personnel of business firms in the marketing of eggs. These field data were supplemented by time series secondary data on the prices of eggs provided by the Lanna Kasikij, a subsidiary of the Chareon Pokaphand Company, the Chiang Mai Office of Commerce and the Office of Northern Agricultural Services.

Results of the study show that in the production of eggs the farmers need not have a specialized education or training, and either male or female can perform equally well. Most of the farmers in the sample have their own land and are in the middle age group. The

production of eggs requires a considerable amount of investment capital that yield a return over an extended period of time. The ownership of land and the acquisition of capital and labor inputs are therefore a prerequisite for those who want to take up the business.

Most of the farmers in the samples operate a mixed farming enterprise that consists of crop production as the principal enterprise and egg production as a supplementary enterprise. The decision to include egg production into the system was based on the consideration of the total farm income and stability of the market and price of the principal crop. The egg producing part of the operation was carried out under a contractual arrangement with companies that market the eggs. The contractor provides input on credit, market outlet, and a guaranteed price. Such arrangement helps eliminate marketing risk of the farmers.

In the analysis of factors that determine the volume of output of the individual farmers in the sample it was found that the number of laying hens, inputs of feeds and environmental conditions of the housing for the hens as well as volume of labor input were the most significant factors.

The measurement of the degree of market concentration using the Herfindahl Summary Index (HSI) with a value of 0.54, indicated that the structure of the egg market was in the form of oligopolistic competition. There is a conglomerate under the name of Association of Egg Producers in Chiang Mai which consists of subsidiaries of the Chareon Pokaphand and the R.P.M. Farm and Feeds Company, together this conglomerate acts as the price leader as they have a combined market share of 53.87 percent.

Marketing margin was found to be 0.64 Baht per egg, or 28.70 percent of retail price due to the fact that several steps were involved in the marketing process from producers to consumers, each incurred a marketing cost and a profit margin.

The long term trend of the prices of eggs shows a weak upward movement of 0.00158 Baht per month. However, there appeared some seasonal fluctuations due to variations in the supply and demand for eggs. The supply decreases during the rainy season and rises to its peak in the dry season while demand reaches its peak during school months and drop to a low point during the holiday months. Besides seasonal variation the prices of eggs were also found to be affected by border trade situation. As some of the eggs produced are exported to Myanmar through a border check point, the periodic closure of this border crossing could cause a change in farm price up to 0.072 Baht per egg.

As for recommendation, poultry farmer who wish to undertake egg production as the principal enterprise should keep their hens in a well built housing that temperatures can be controlled. Good housing will ensure the regularity of egg laying that will lead to a greater volume of annual output. For new entrants, a contractual arrangement with egg marketing company would bring benefits in the form of new technology, low cost factor inputs, stable market outlet and a guaranteed price.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จได้ด้วยดีด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ จงกลณี เกิดพิบูลย์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกิจ ชันธปราบ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนรักษ์ เมฆขยาย กรรมการที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำใน กระบวนการวิจัยและช่วยชี้แนะถึงข้อบกพร่องตลอดจนช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่าง การทำวิจัยเรื่องนี้มาโดยตลอด พร้อมด้วยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ ทองวิทยา ผู้แทน บัณฑิตวิทยาลัยที่ช่วยกรุณาตรวจแก้ไขปรับปรุงให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดร.วีระศักดิ์ ปรกติ ที่ได้ช่วยตรวจบทความย่อภาษาอังกฤษ และอาจารย์เรืองชัย จูวัฒนสำราญ ที่ได้ช่วยตรวจและแก้ไขรูปเล่ม ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงทุกท่านที่ได้กรุณา อนุเคราะห์ในครั้งนี้นั้นทำให้การวิจัยสำเร็จไปได้ด้วยดี

นอกจากนี้ผู้วิจัยต้องขอขอบคุณ คุณดำริห์ แสงสินธุ์ชัย ผู้จัดการสาขาฝาง บริษัทกรุงเทพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร จำกัด (มหาชน) คุณวลัยกาญจน์ ขำสกุล พนักงานฝ่ายขายไข่ไก่ และคุณนันทพล วัจนละกมล พนักงานขายอาวุโส บริษัทลานนาผลิตภัณฑ์ ในเครือเจริญโภคภัณฑ์ คุณณัฐพงษ์ มูลกันทะ พนักงานส่งเสริมบริษัทเบทาโกรภาคเหนือ เกษตรอุตสาหกรรม คุณสมจิตร์ เวชชากุล และคุณชิตศักดิ์ เวชชากุล บริษัท อาร์.พี.เอ็ม. ฟาร์มแอนด์ฟีด คุณสมศักดิ์ ถนนมเสียง บริษัทฟาร์ม 9 อาหารสัตว์ คุณจุฬาลักษณ์ โดยอาษา บุษกรฟาร์ม คุณวิกรม จันทระเปาระยะ หจก.ยุพาฟาร์ม คุณบุญธรรม ชัยวรานุวัฒน์ เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่และผู้ประกอบการค้าไข่ไก่ทุกท่านที่ได้ให้ข้อมูลที่เป็น ประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้

ท้ายที่สุดสำหรับคุณค่าของวิทยานิพนธ์ที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยขอขอบแต่คุณพ่อเกษม - คุณแม่บัวเรีว กุญชร บิดา - มารดา ของผู้วิจัย ซึ่งเป็นผู้วางรากฐานการศึกษาและเป็นผู้ สนับสนุนทางการเงินให้กับผู้วิจัยตลอดมา ขอขอบคุณคุณอัครพงษ์ อันทอง ผู้ช่วยนัก วิจัยศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ ให้ความช่วยเหลือวิเคราะห์และแปรผลข้อมูล ขอขอบคุณคุณเครือวัลย์ กุญชร ที่เป็นกำลังใจ ตลอดมา ตลอดจนเพื่อนๆ ที่ไม่ได้เอ่ยชื่อนาม ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณทุกท่านในโอกาสนี้ด้วย

ทรงเกียรติ กุญชร

พฤษภาคม 2543

สารบัญเรื่อง

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(6)
กิตติกรรมประกาศ	(9)
สารบัญเรื่อง	(10)
สารบัญตาราง	(12)
สารบัญตารางภาคผนวก	(14)
สารบัญภาพ	(15)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	2
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตและข้อจำกัดในการศึกษา	4
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง	6
ธุรกิจการผลิตไถ่และไถ่ไก่ของประเทศไทย	6
ต้นทุนการผลิตไถ่และไถ่ไก่ที่มีผลต่อผลกำไรในการทำฟาร์ม	9
การตลาดไถ่ไก่	15
แนวคิดทฤษฎีพื้นฐานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
สมมติฐานการศึกษา	24
กรอบแนวคิดในการศึกษา	25

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	
วิธีการดำเนินการวิจัย	28
สถานที่ดำเนินการวิจัย	28
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	28
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	29
วิธีการศึกษา	30
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	36
บทที่ 4	
ผลการวิจัยและวิจารณ์	37
ภาวะการผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ	37
การผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ : การศึกษาเชิงคุณภาพ	38
การผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ : การวิเคราะห์เชิงปริมาณ	58
โครงสร้างตลาดไข่ไก่	65
ส่วนเหลือมการตลาด	72
อุปสรรคการเข้า – ออกธุรกิจ	76
การเป็นผู้นำด้านราคา	80
แนวโน้มความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่	83
บทที่ 5	
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	94
สรุปผลการวิจัย	94
ข้อเสนอแนะ	101
เอกสารอ้างอิง	104
ภาคผนวก	107
ภาคผนวก ก ข้อมูลและการวิเคราะห์	108
ภาคผนวก ข การคำนวณขนาดของอิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติต่อการเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่	120
ภาคผนวก ค ประวัติผู้วิจัย	123

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปริมาณการเลี้ยงไก่เนื้อและไก่ไข่เป็นรายจังหวัดที่รวมกันมากที่สุด 10 อันดับแรกของประเทศไทย	7
2	ปริมาณไก่ไข่ ผลผลิตไข่ไก่ และอัตราการบริโภคไข่ไก่ของคนไทยจากการรวบรวมของหน่วยงานของรัฐ	8
3	ต้นทุนการผลิตไข่ไก่ของเกษตรกรเมื่อเฉลี่ยทุกขนาดของฟาร์มในช่วงปี 2537 – 2541 (หน่วย:บาท)	12
4	ผลผลิตไข่ ประสิทธิภาพการใช้อาหารและอายุที่ปลดระวางไข่ ของไก่ไข่พันธุ์ลูกผสมที่เลี้ยงในประเทศไทย	15
5	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามอายุ	39
6	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามเพศ	40
7	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามระดับการศึกษา	41
8	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามสมาชิกในครัวเรือน	42
9	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามการใช้แรงงาน	42
10	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามปัจจัยชักนำให้เลี้ยงไก่ไข่	44
11	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามปัจจัยผลักดันให้เลี้ยงไก่ไข่	45
12	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามรูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่	48
13	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามการเรียนรู้วิธีการเลี้ยงไก่ไข่	49
14	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามประสบการณ์การเลี้ยงไก่ไข่	51
15	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามการประกอบอาชีพหลัก	52
16	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่สนใจจะผลิตต่อไปในอนาคต	53
17	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามความต้องการให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพ	54
18	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามปริมาณการถือครองที่ดิน	55
19	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามขนาดของฟาร์ม	56

สารบัญตาราง (ต่อ)

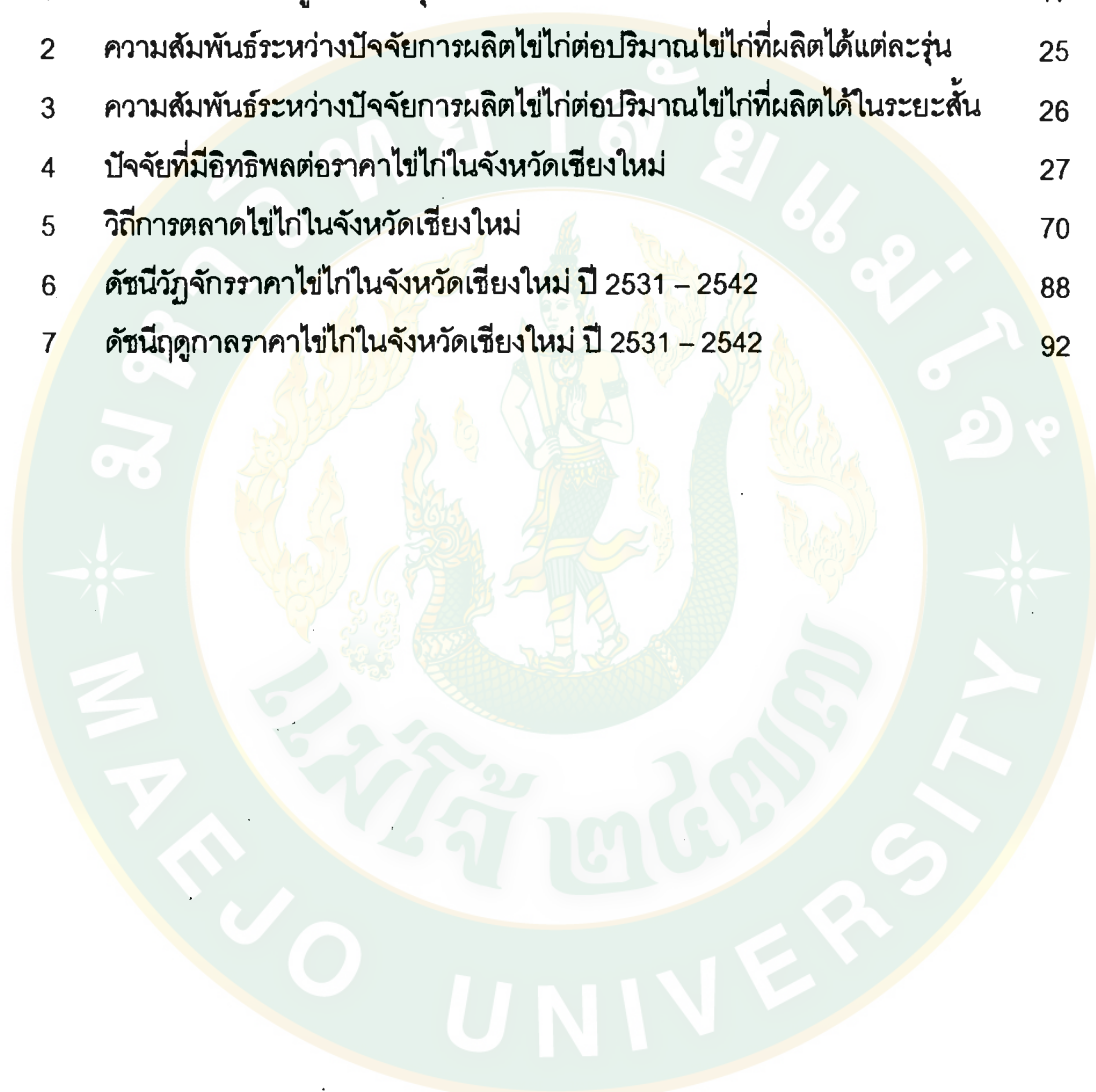
ตารางที่		หน้า
20	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามลักษณะโรงเรือน	58
21	ส่วนแบ่งการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่	66
22	ปริมาณการจัดจำหน่ายไข่ไก่ที่ผลิตได้ในจังหวัดเชียงใหม่แต่ละพื้นที่	69
23	ค่าใช้จ่ายการตลาดไข่ไก่ และผลตอบแทนผู้ประกอบการแต่ละระดับ	74
24	ส่วนเหลือมการตลาดไข่ไก่	75
25	ค่าแนวโน้มราคาไข่ไก่ โดยวิธีสมการถดถอย ปี 2531 – 2542	86
26	ดัชนีวัฏจักรของราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 – 2542	87
27	ดัชนีฤดูกาลราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 – 2542	91
28	อิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 – 2542	93

สารบัญตารางภาคผนวก

ภาคผนวกที่		หน้า
1	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตต่อปริมาณไข่ไก่ที่ผลิตได้	109
2	ต้นทุนการผลิตไข่ไก่ของเกษตรกรเมื่อเฉลี่ยทุกขนาดฟาร์มเปรียบเทียบโรงเรือนระบบปิดและระบบเปิดปี 2542	110
3	เปรียบเทียบผลกำไรจากการเลี้ยงไข่ไก่ 100 ตัว ในโรงเรือนระบบปิดกับโรงเรือนระบบเปิด	111
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าแนวโน้มราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 – 2542	112
5	ราคาไข่ไก่หน้าฟาร์มระหว่างปี 2531 – 2542	113
6	ราคาไข่ไก่ขายปลีกระหว่างปี 2535 – 2542	114
7	การคำนวณหาค่าแนวโน้มราคาไข่ไก่ตัวอย่างการคำนวณปี 2542	115
8	การคำนวณหาอิทธิพลของวัฏจักร	116
9	การคำนวณหาอิทธิพลของฤดูกาลที่มีต่อความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่รายเดือนในจังหวัดเชียงใหม่ตัวอย่างการคำนวณ ปี 2542	117
10	อิทธิพลของฤดูกาลที่มีต่อความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่รายเดือน ปี 2531 – 2542	118
11	การคำนวณหาดัชนีฤดูกาลราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 – 2542	119

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	วิถีการตลาดของผู้ประกอบธุรกิจการค้าไข่และฟาร์มไก่ไข่	17
2	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตไข่ไก่ต่อปริมาณไข่ไก่ที่ผลิตได้แต่ละรุ่น	25
3	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตไข่ไก่ต่อปริมาณไข่ไก่ที่ผลิตได้ในระยะสั้น	26
4	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่	27
5	วิถีการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่	70
6	ดัชนีวัฏจักรราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 – 2542	88
7	ดัชนีฤดูกาลราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 – 2542	92



บทที่ 1
บทนำ
(INTRODUCTION)

การเลี้ยงไก่ไข่นับว่าเป็นอาชีพหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรเป็นที่น่าพอใจ จนสามารถประกอบเป็นอาชีพหลักได้ เมื่อไก่เริ่มไข่แล้วผู้เลี้ยงจะมีรายได้ทุกวันจนถึงปลดไก่ เก่าออกไป ซึ่งไก่ไข่แต่ละรุ่นจะให้ไข่ยาวนานกว่า 1 ปี อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ได้เข้ามามีบทบาท ที่สำคัญต่อผู้คนในสังคม ไข่ไก่ นับว่าเป็นแหล่งอาหารโปรตีนราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อ สัตว์ และเนื้อปลา เป็นต้น

การเลี้ยงไก่ไข่ได้มีการพัฒนาทำการผลิตเพื่อการค้า พัฒนารูปแบบการเลี้ยง จากกึ่งขังกึ่งปล่อย ไปเป็นการเลี้ยงแบบขังกรงและการเลี้ยงในโรงเรือนระบบปิดควบคุม อุณหภูมิ ซึ่งจะสามารถเพิ่มจำนวนไก่ต่อหน่วยพื้นที่สูงขึ้น ปัจจุบันนิยมใช้กันแพร่หลายใน ธุรกิจฟาร์มไก่ขนาดใหญ่ ที่มีการควบคุมปริมาณอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ตามความต้องการ

ปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงไก่ให้ประสบผลสำเร็จมี 3 ปัจจัยด้วยกัน คือ พันธุ์สัตว์ อาหาร และการจัดการ โดยแต่ละส่วนมีความเกี่ยวพันเชื่อมโยงกันทั้งสิ้น ปัจจุบันพันธุ์ไก่ได้รับการ พัฒนาโดยบริษัทเอกชนให้ตรงกับความต้องการไม่ว่าจะเพื่อการผลิตไข่หรือเนื้อ พันธุ์ไก่นั้นจะต้องตอบสนองต่อการให้อาหารที่ดีและถูกสัดส่วน ภายใต้การจัดการดูแลที่ถูกต้อง เหมาะสม ดังนั้นการจัดการฟาร์มที่ถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับพันธุ์สัตว์ และอาหารสัตว์ที่ ได้รับการปรับปรุงพัฒนามาแล้วจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่โดยส่วนใหญ่จะมีประสบปัญหาราคาไข่ไก่ไม่แน่นอน มี การเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ตลาดไข่ภายในประเทศเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ฟาร์ม ผู้ผลิต พ่อค้าคนกลาง ร้านค้าย่อยหรือผู้บริโภคมักติดต่อซื้อขายกันได้โดยตรง (สุชน ตั้งทวีพัฒน์, 2542) นอกจากนี้จะประสบปัญหาในเรื่องราคา เกษตรกรยังประสบปัญหาด้านการตลาด รูปแบบการขายไข่จากฟาร์มของเกษตรกรในปัจจุบันจะขายผ่านล้งไข่หรือผู้ค้าไข่รายใหญ่ ซึ่ง ส่วนใหญ่รับซื้อไข่จากฟาร์มผู้ผลิตไปส่งต่อให้กับผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก ผลกำไรที่ได้ถือเป็นค่า บริการ ค่าบริการในตลาดคือกำไร ดังนั้นผู้ขายรายใหญ่จึงไม่ขาดทุน เกษตรกรสามารถตัด ปัญหาเรื่องการตลาดออกไป โดยการทำสัญญาซื้อขายแบบปากเปล่ากับบริษัทหรือล้งไข่ โดย ราคาไข่จะขึ้นลงตามราคาตลาดหรือเรียกว่า ราคาลอยตัว

1.1 ความสำคัญของปัญหา (Statement of Problem)

การเลี้ยงไก่ไข่ของเกษตรกรจากอดีตถึงปัจจุบัน ได้มีการพัฒนารูปแบบการเลี้ยง มาโดยตลอด การเลี้ยงไก่ไข่บนกรงตับและการเลี้ยงในโรงเรือนระบบปิดควบคุมอุณหภูมิ ทำให้การใช้ประโยชน์ต่อพื้นที่สูงขึ้น ขณะเดียวกันการลงทุนก็สูงขึ้นตามไปด้วย การพัฒนารูปแบบการเลี้ยงต่างๆ ก็เพื่อที่จะทำการผลิตไข่ให้อยู่ในระดับต้นทุนที่ต่ำที่สุด เพื่อแข่งขันในตลาดและความอยู่รอดของธุรกิจฟาร์มไก่ไข่ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาขายไข่ไก่ได้ ราคาไข่ไก่ในรอบปีผันแปรขึ้นลงตลอดเวลา ทั้งนี้มีปัจจัยหลายๆ ปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลกำไรหรือขาดทุนของธุรกิจฟาร์ม ดังจะเห็นได้จากการที่มีผู้ที่เข้าและออกจากธุรกิจการผลิตไข่ไก่อยู่ตลอดเวลา

ด้านการตลาดเนื่องจากไข่ไก่เป็นสินค้าที่เสื่อมคุณภาพได้ง่ายและเร็ว ไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน นอกจากนี้ยังสูญเสียได้ง่ายระหว่างการขนส่ง จึงเป็นเหตุให้ผู้ค้าบวกกำไรมาก ดังนั้นในบางครั้งผู้ผลิตโดยเฉพาะผู้ผลิตรายย่อยหรือขนาดกลางอาจทำการค้าปลีกโดยตรงกับผู้บริโภค สำหรับฟาร์มไก่ไข่ขนาดใหญ่หรือขนาดกลางและเล็กบางส่วน อาจขายไข่ไก่โดยผ่านล้งไข่ ซึ่งหมายถึงผู้ค้าไข่รายใหญ่เพื่อความสะดวกในการจำหน่ายผลผลิตและการมีตลาดที่แน่นอนเพื่อความสะดวกในการจำหน่ายผลผลิตและการมีตลาดที่แน่นอน

ผู้ค้าไข่รายใหญ่ (ล้งไข่) ที่มีอำนาจต่อรองสูงและเป็นผู้นำในการกำหนดราคาไข่ไก่ในประเทศไทยปัจจุบันมี 8 ราย (ศิริพันธ์ โฆธาภ, 2539) คือ

1. บริษัท ซี.พี อินเตอร์เทรด จำกัด
2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ร่วมมิตรฟาร์ม (สุทธิสาร)
3. บริษัทฟาร์มเจริญสิน (เครือของบริษัท ซี.พี.)
4. บริษัทกรุงเทพค้าไข่
5. บริษัทขุนเขงฮง เทรดดิ้ง จำกัด (สามพราน)
6. มิตรภาพเลเยอร์
7. อีสาน เกษตรสิน
8. บริษัท เจริญฟาร์ม (รามอินทรา)

การเลี้ยงไก่ไข่ที่ผ่านมามีปัญหาทางด้านการผลิตและการตลาด เนื่องจากความไม่แน่นอนของราคาไข่ไก่ เป็นอุปสรรคต่อการวางแผนด้านการผลิต ทำให้บางช่วงฤดูกาลมี

ไขไก่เกินความต้องการในการบริโภค ราคาไขไก่ที่ต่ำลงทำให้ผู้เลี้ยงไก่ประสบปัญหาขาดทุน เกษตรกรบางส่วนต้องออกจากระบบไป และเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ส่วนหนึ่งได้หันไปเลี้ยงไก่ไข่ ภายใต้ระบบสัญญาผูกพันเพื่อความอยู่รอดของธุรกิจ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาปัจจัยที่ทำให้อาชีพการเลี้ยงไก่ประสบผลสำเร็จภายใต้ระบบสัญญาผูกพันดังกล่าว

ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงมุ่งประเด็นความสนใจที่จะศึกษาคือ

1. การผลิตไขไก่ของเกษตรกร มีปัจจัยอะไรบ้างที่เป็นตัวกำหนดปริมาณการผลิต
2. ตลาดไขไก่ในจังหวัดเชียงใหม่มีลักษณะของตลาดเป็นอย่างไร และส่วนต่อเชื่อมทางการตลาดไขไก่ว่าเป็นอย่างไร
3. ราคาของไขไก่ที่แปรปรวนมีผลมาจากอิทธิพลอะไรบ้าง

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective of the Study)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตไขไก่ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาลักษณะและภาวะการตลาด ตลอดจนความเคลื่อนไหวของราคาไขไก่ในจังหวัดเชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Result)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ

1. ทราบถึงภาวะการผลิตไขไก่ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
2. ทราบถึงลักษณะและภาวะของตลาด ตลอดจนความเคลื่อนไหวของราคาไขไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นแนวทางวางแผนด้านการผลิตและการตลาด

1.4 ขอบเขตและข้อจำกัดในการศึกษา (Scope and Limitation of the Study)

การศึกษานี้มุ่งเน้นด้านการผลิตและการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนศึกษาถึงความเคลื่อนไหวแนวโน้มของราคา และส่วนเหลือมการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีขอบเขตการศึกษาดังนี้

1. การศึกษาด้านการผลิตและการตลาดไข่ไก่ จะศึกษาเฉพาะช่วงปีการผลิต 2542
2. การศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาไข่ไก่ในตลาดจังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ ปี 2531 ถึง 2542 รวมเป็นระยะเวลา 12 ปี
3. การศึกษาส่วนเหลือมการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ใช้ข้อมูลจากการสอบถามค่าบริการด้านการตลาดจากผู้รวบรวมไข่ไก่ในท้องถิ่น ผู้ค้าไข่รายใหญ่หรือล้งไข่ และผู้ค้าปลีก
4. ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาคือ เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่เชิงการค้าในจังหวัดเชียงใหม่

1.5 นิยามศัพท์ปฏิบัติการ (Definition of Terms)

เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรเจ้าของฟาร์มไก่ไข่ ซึ่งเลี้ยงไก่ไข่เชิงการค้า ทั้งเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเลี้ยงไก่ไข่จำนวนตั้งแต่ 500 ตัวขึ้นไป

ล้งไข่ หมายถึง ผู้ค้าไข่รายใหญ่ จะเป็นผู้รวบรวมไข่จากเกษตรกรและจำหน่ายให้กับผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก ล้งไข่รายใหญ่อ่านาจต่อรองสูงมาก ทั้งยังเป็นผู้นำในการกำหนดราคา ไข่ไก่ในประเทศอีกด้วย

ไก่ไข่ หมายถึง ไก่ที่เลี้ยงสำหรับผลิตไข่เพื่อการค้า ในปัจจุบันพันธุ์ไก่ไข่ที่เลี้ยงกันอย่างแพร่หลายในประเทศเกือบทั้งหมดเป็นพันธุ์ลูกผสม และส่งมาจากต่างประเทศ เปลือกไข่จะมีสีน้ำตาล ส่วนมากไก่ไขชนสีน้ำตาล จะให้ไข่ดก กินอาหารน้อย ทนอากาศร้อน ซึ่งมีหลายพันธุ์มีชื่อทางการค้าต่างกันไปตามแต่ละบริษัทผู้ผลิต

ปัจจัยการผลิต หมายถึง ปัจจัยที่เกษตรกรใช้ในการผลิตไข่ไก่ ซึ่งมีผลต่อปริมาณผลผลิต เช่น อาหารไก่ไข่ ยาและเวชภัณฑ์ เป็นต้น

แรงงาน หมายถึง จำนวนชั่วโมงการทำงานของแรงงานที่เลี้ยงไก่ไข่เพื่อผลิตไข่ไก่ซึ่งได้แก่ แรงงานในครัวเรือน แรงงานจ้าง แรงงานแลกเปลี่ยน โดยพิจารณาจากจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อรุ่น

อายุการเลี้ยง หมายถึง อายุไก่ไข่เมื่อเริ่มนำเข้าเลี้ยงเป็นไก่สาวจนถึงไก่ปลดไข่นับอายุเป็นสัปดาห์

โรงเรือนปิด หมายถึง โรงเรือนที่สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเรือนได้ หรือเรียกระบบอีแวปโปเรทีฟ คูลลิ่ง (evaporative cooling system houses) โรงเรือนแบบปิดสามารถควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเรือนได้ด้วยแผ่นรังผึ้งและพัดลม (pad and fan cooling) โดยการบังคับให้อากาศเข้าไปในโรงเรือน โดยผ่านแผ่นรังผึ้ง (cooling pad) อุณหภูมิที่ผ่านเข้าไปนั้นจะลดลงและความชื้นจะสูงขึ้น

โรงเรือนเปิด หมายถึง โรงเรือนที่ไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ เป็นโรงเรือนที่ใช้กันโดยทั่วไป ซึ่งโรงเรือนระบบเปิดมักจะมีปัญหาความแปรปรวนของอากาศเช่น ฝนตก ลมแรง อากาศร้อน เป็นต้น

บทที่ 2

การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Review of Related Literatures)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่เชิงธุรกิจ แนวโน้มและการผันแปรของราคาไข่ไก่ ส่วนเหลือม การตลาดไข่ไก่ และลักษณะของตลาดไข่ไก่ ซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ศึกษาถึงหลักการ ผลงานวิจัยตลอดจนเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ดังนี้คือ

- 2.1 ธุรกิจการผลิตไก่ไข่และไข่ไก่ของประเทศไทย
- 2.2 ต้นทุนการผลิตไข่ไก่และปัจจัยที่มีผลต่อกำไรในการทำฟาร์ม
- 2.3 การตลาดไข่ไก่
- 2.4 แนวคิดทฤษฎีพื้นฐานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ธุรกิจการผลิตไก่ไข่และไข่ไก่ของประเทศไทย

การเลี้ยงไก่ไข่ของประเทศไทยได้พัฒนาจากการเลี้ยงแบบพื้นบ้านมาเป็นการเลี้ยงในเชิงการค้าทั้งในด้านพันธุ์ไก่ อาหารและวิธีการเลี้ยง โดยมีบริษัทที่ประกอบธุรกิจด้านการปศุสัตว์เข้ามามีบทบาทและดำเนินการในลักษณะที่ครบวงจร (กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร, 2533: 1) โดยมีธุรกิจการผลิตอาหารสัตว์เป็นแกนกลาง มีการแข่งขันกันสูงมากในระหว่างผู้ผลิตอาหารสัตว์ แต่มีใช้การแข่งขันด้านราคา (non-price competition) หากเป็นการแข่งขันด้านอื่น เช่น การให้บริการด้านสัตวบาลและสัตวแพทย์ การให้สินเชื่อ ส่วนลด และการให้ระบบการขายแบบผูกติด (tie in sale) หรือการทำโครงการประกันราคา ซึ่งเป็นการขายสินค้าระบบขายปัจจัยการผลิตควบบริการทางวิชาการและรับซื้อผลผลิตคืน (package) (สาธิต เกิดลาภผล, 2527 และ อรรถวุฒิ ไสยเจริญ, 2537) ยิ่งผู้ผลิตอาหารสัตว์รายใดมีผู้เลี้ยงทำสัญญามากเท่าใด หลักประกันการขายอาหารสัตว์ก็จะยิ่งมากขึ้น ส่งผลถึงความแน่นอนของตลาดและการขยายตลาดของผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์ (สมนึก ทับพันธุ์, 2529)

2.1.1 สถานการณ์การผลิตไก่ไข่และไข่ไก่ของประเทศไทย

จากการสำรวจของกรมปศุสัตว์ในปี 2538 พบว่า จังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยมีการเลี้ยงไก่ไข่มากที่สุดประมาณ 40% ของทั้งประเทศ รองลงมาคือ ภาคกลางประมาณ 35% ส่วนภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณการเลี้ยงใกล้เคียงกัน (12 และ 13% ตามลำดับ) โดยที่ภาคใต้เป็นแหล่งผลิตไข่ไก่น้อยที่สุดประมาณ 5% (ศิริพันธ์ โมราถบ และสมบุญณ์ เด่นวานิช, 2539)

ตารางที่ 1 ปริมาณการเลี้ยงไก่เนื้อและไข่ไก่เป็นรายจังหวัดที่รวมกันมากที่สุด 10 อันดับแรกของประเทศไทย

ลำดับที่	จังหวัด	ไก่เนื้อ (ล้านตัว)	ไข่ไก่ (ล้านตัว)	รวม (ล้านตัว)
1	ฉะเชิงเทรา	2.732	8.316	11.048
2	ชลบุรี	7.387	1.943	9.330
3	ปราจีนบุรี	4.830	1.005	5.835
4	สระบุรี	3.886	0.920	4.806
5	นครราชสีมา	3.886	0.920	4.806
6	ลพบุรี	3.882	0.318	4.200
7	นครปฐม	3.597	0.225	3.822
8	พระนครศรีอยุธยา	2.728	0.935	3.663
9	เชียงใหม่	1.759	1.311	3.070
10	กรุงเทพฯ	2.588	0.318	2.906

ที่มา : ศิริพันธ์ โมราถบ และสมบุญณ์ เด่นวานิช, 2539.

2.1.2 การผลิตไข่ไก่

จากรายงานที่รวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ และสมาคมผู้ผลิต ผู้ค้า และผู้ส่งออกไข่ไก่ มีดังนี้

ตารางที่ 2 ปริมาณไข่ไก่ ผลผลิตไข่ไก่ และอัตราการบริโภคไข่ไก่ของคนไทยจากการรวบรวมของหน่วยงานของรัฐฯ

ปี	ปริมาณไข่ไก่ ^{1/}	จำนวนไข่ที่ผลิตได้		อัตราการบริโภค ^{2/}		
	(ล้านตัว)	(ล้านฟอง)	(พันตัน) ^{3/}	(ล้านฟอง)	(พันตัน)	(ฟอง/คนปี) ³
2527	14.9	3,113	189	2,987	181	58
2528	17.6	3,773	229	2,639	220	69
2529	16.9	3,607	218	3,484	211	65
2530	17.5	3,695	224	2,562	216	65
2531	21.1	4,439	269	4,373	265	79
2532	31.7	6,682	405	6,630	402	118
2533	36.4	8,165	495	8,080	490	143
2534	41.4	8,609	522	8,506	515	149
2535	38.9	8,154	494	8,112	492	141
2536	35.2	7,335	445	7,324	444	126
2537	37.4	7,728	468	7,711	467	131
2538	41.5	8,609	522	8,585	520	145
2539	41.3	8,743	530	7,678	526	145
2540 (เบื้องต้น)	42.6	8,873	538	8,823	535	145

หมายเหตุ: 1/ คำนวณจากปริมาณนำเข้าไก่พ่อแม่พันธุ์

2/ คำนวณจากผลผลิตไข่ไก่-ปริมาณส่งออก

3/ คำนวณจากไข่ไก่ 16.5 ฟอง เท่ากับ 1 กิโลกรัม (60.6 กรัม/ฟอง)

ที่มา: สุธน ตั้งทวีพัฒน์, 2542.

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่า ปริมาณการผลิตไข่ไก่โดยประมาณในปี 2530 ถึง 2540 เฉลี่ยต่อวันอยู่ในช่วง 10-24 ล้านฟอง ตั้งแต่ปี 2533 เป็นต้นไป ผลิตไข่ได้เฉลี่ย 8,300 ล้านฟอง หรือเท่ากับ 22.7 ล้านฟอง/วัน ซึ่งอัตราการบริโภคไข่ของคนไทยในช่วงก่อนปี 2532 อยู่ในช่วงต่ำกว่า 100 ฟอง/คน/ปี หลังจากนั้นเพิ่มขึ้นเป็น 118, 143 และ 149 ฟอง/คน/ปี ในปี 2532, 2533, 2534 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามอัตราการบริโภคไข่ไก่ของคนไทยกลับไม่เพิ่มขึ้น มีอัตราคงที่อยู่ที่ 141-145 ฟอง/คน/ปี ส่วนไข่ที่เหลือส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ (สุชน ตั้งทวีพัฒน์, 2542)

2.1.3 การผลิตไข่และไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่

การผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ จะเลี้ยงในฟาร์มขนาดใหญ่ตั้งแต่ 4,000-5,000 ตัวขึ้นไป เนื่องจากต้องใช้เทคโนโลยีค่อนข้างสูง การลงทุนสูงและกำไรต่อหน่วยต่ำ จำนวนฟาร์มไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ที่เลี้ยงไข่ตั้งแต่ 500 ตัวขึ้นไป มีทั้งสิ้น 51 ฟาร์ม มีจำนวนไข่ไก่ 472,608 ตัว ผลิตไข่ได้วันละ 200,000-260,000 ฟอง/วัน หรือประมาณ 73,000,000-93,600,000 ฟอง/ปี คิดเป็นมูลค่า 109.5-140 ล้านบาทต่อปี (ศรีไล หล้าราช, 2538 อ้างถึง สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่, 2536)

ข้อมูลจากการสำรวจของสำนักงานปศุสัตว์เขต 5 เชียงใหม่ จำนวนฟาร์มที่เลี้ยงไข่เป็นการค้าในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2540 มีจำนวน 93 ฟาร์ม มีจำนวนไข่ไก่ 754,352 ตัว (สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 เชียงใหม่, 2541)

การผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด และส่งไปขายต่างจังหวัดในเขตภาคเหนือตอนบน ประมาณร้อยละ 40 ของปริมาณการผลิตทั้งหมดในจังหวัด แหล่งเลี้ยงไข่ที่สำคัญ คือ อำเภอหางดง อำเภอสันป่าตอง อำเภอแม่แตง อำเภอแมริม อำเภอดอยสะเก็ด และอำเภอสันทราย ผู้เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรระดับกลางที่มีการรวมกลุ่มทางการตลาด โดยอยู่ในระบบของฟาร์มขนาดใหญ่ที่มีอำนาจต่อรองด้านราคา หรือมีแหล่งตลาดไข่เป็นของตนเอง เกษตรกรอิสระที่เลี้ยงและส่งไข่เองจะมีน้อยหรือประมาณร้อยละ 30 ของผู้เลี้ยงไข่ทั้งจังหวัด (ศรีไล หล้าราช, 2538)

2.2 ต้นทุนการผลิตไข่ไก่และปัจจัยที่มีผลต่อกำไรในการทำฟาร์ม

ความรู้เกี่ยวกับต้นทุนการผลิตเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการประกอบธุรกิจทุกกิจการ เพราะจะทำให้เราทราบถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่จะลงทุนและทราบต้นทุนการผลิตสินค้า

ต่อหน่วยว่าจะมีราคาประมาณเท่าไรและสามารถที่จะผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ แข่งขันกับสินค้าชนิดเดียวกันได้แค่ไหน จะสามารถขายได้และคุ้มทุนหรือไม่ สำหรับการเลี้ยงไก่ก็เช่นเดียวกัน วิธีการคิดคำนวณต้นทุนการผลิตในเชิงธุรกิจ ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายและค่าเสียโอกาส ไม่ว่าจะ เป็นดอกเบียเงินกู้ ค่าเสื่อมราคาโรงเรือน และอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งพอจะกล่าวเป็นแนวทางได้ดังต่อไปนี้ (มานิตย์ เทวรักษ์พิทักษ์, 2536)

1. ค่าโรงเรือน การคิดต้นทุนค่าโรงเรือนปกติจะคิดในแง่ของค่าเสื่อมราคา ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับอายุการใช้งานว่ายาวนานแค่ไหน การลงทุนค่าก่อสร้างเริ่มต้นและสภาพของโรงเรือน
2. อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ การคิดต้นทุนจะเหมือนกันกับโรงเรือน
3. พันธุ์สัตว์ปีก เป็นค่าซื้อพันธุ์ไก่ต่างๆ เช่น ไก่กระทง ไก่ไข่ ไก่พ่อ-แม่พันธุ์ เป็นต้น โดยนำเอาค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์มาคิด
4. ค่าแรงงาน ค่าแรงงานสามารถคำนวณได้จากความสามารถของคน 1 คน สามารถเลี้ยงไก่ได้จำนวนหนึ่ง ซึ่งจะมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ชนิดของไก่ (ไก่กระทง ไก่ไข่ และไก่พ่อ-แม่พันธุ์) ชนิดของอุปกรณ์การเลี้ยง บางชนิดประหยัดแรงงาน เช่น อุปกรณ์อัตโนมัติต่างๆ (แต่ต้นทุนค่าอุปกรณ์สูงขึ้น) ชนิดของโรงเรือน เช่น แบบปล่อยพื้น ชังกรง และอัตราค่าจ้างต่อวัน เป็นต้น
5. ค่าอาหารไก่ ค่าอาหารไก่คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 65-80% ของทุนหมุนเวียน ความต้องการปริมาณอาหารและราคาของอาหารแต่ละชนิด แต่ละอายุของไก่ก็แตกต่างกัน รวมทั้งภาวะราคาอาหารในท้องตลาด
6. ค่ายาและวัคซีน ค่ายาและวัคซีนแต่ละฟาร์มอาจจะมีต้นทุนแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับราคายาและวัคซีน และโปรแกรมการให้วัคซีนและยา แต่อย่างไรก็ตามในสภาวะปกติค่าใช้จ่ายหมวดนี้ก็จะไม่แตกต่างกันมากนัก
7. ค่าวัสดุรองพื้นหรือรองนอน โดยเฉพาะการเลี้ยงไก่แบบปล่อยพื้น จำเป็นต้องใช้วัสดุรองพื้นหรือรองนอนเพื่อให้พื้นนุ่มและดูดซับให้มูลไก่แห้ง เช่น พวกขี้กบ แกลบ ฯลฯ ส่วนการเลี้ยงไก่แบบพื้นระแนง หรือเลี้ยงในกรง ก็ตัดปัญหาค่าใช้จ่ายเรื่องวัสดุรองพื้นได้
8. ค่าพลังงานความร้อนและแสงสว่าง ในฟาร์มไก่มักจะใช้พลังงานความร้อนและแสงสว่าง จากแก๊สและไฟฟ้า

9. ค่าภาษีที่ดิน คิดตามอัตราภาษีที่ดิน ตามราคาประเมินและประเภทของธุรกิจ การใช้ประโยชน์

10. ค่าเสียโอกาส ค่าเสียโอกาสมักจะคิดให้ในกรณีตัวเองเป็นเจ้าของ เช่น เงินสดที่เรามี โดยไม่ได้ไปกู้ยืมมา เมื่อนำมาลงทุนควรคิดค่าเสียโอกาสเป็นดอกเบี้ยในอัตราเงินฝากของธนาคารก็ควรจะได้รับดอกเบี้ยจากธนาคาร นอกจากนี้ยังมีค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดิน เรามักจะคิดให้เป็นอัตราค่าเช่าในกรณีที่เราไปเช่าที่ดินมาทำฟาร์มเลี้ยงไก่ แต่ในความเป็นจริงปกติที่ดินมักจะเป็นของเจ้าของฟาร์มมากกว่า แต่ควรคิดค่าเสียโอกาสให้ด้วยเป็นค่าเช่า เพราะถ้าไม่ทำการตั้งฟาร์มเลี้ยงไก่ ก็อาจให้คนอื่น ๆ เช่าทำกิจการอื่นได้

11. ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคาคิดออกมาเป็นรายปี ตามอายุการใช้งานปกติจะเป็นค่าโรงเรือน อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ระยะเวลาผลิต

12. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าซ่อมแซม การบริการต่างๆ และค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

13. รายได้รอง หมายถึง รายได้จากผลพลอยได้ เช่น ไม้คัดทิ้ง มูลไก่ dung อาหารกระสอบอาหารที่สามารถขายเป็นรายได้ ต้องนำมาหักออกจากค่าใช้จ่ายก่อนคิดต้นทุน

14. ดอกเบี้ย การคิดดอกเบี้ยจากเงินลงทุน ยกเว้นที่ดินเพราะลักษณะที่ดินไม่มีค่าเสื่อมและไม่คิดดอกเบี้ย เพราะที่ดินยิ่งนานราคาก็ขึ้นไปในตัว โดยคิดอัตราดอกเบี้ยจากเงินกู้ของธนาคารในกรณีเงินกู้มาลงทุน หรือคิดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากในกรณีเอาเงินส่วนตัวมาลงทุน

กรณีเกษตรกรมีการใช้แรงงานในครอบครัวก็ต้องหาต้นทุนแรงงานครอบครัวในรูปค่าเสียโอกาส (opportunity cost of family labour) โดยใช้รายได้ที่แรงงานในครอบครัว จะต้องสละไป เพื่อที่จะมาทำงานนั้นมาเป็นต้นทุนที่แท้จริง (real cost) (ธนรักษ์ เมฆขยาย, 2533)

ตารางที่ 3 ต้นทุนการผลิตไข่ไก่ของเกษตรกรเมื่อเฉลี่ยทุกขนาดฟาร์มในช่วงปี 2537-2541

(หน่วย : บาท)

	2537	2538	2539	2540	2541*
ต้นทุนผันแปร	70.07	67.28	71.12	71.22	79.28
ค่าพันธุ์สัตว์ (ไก่สาว)	3.92	9.50	9.32	8.46	7.82
ค่าอาหาร	199.92	216.60	224.16	247.25	289.52
ค่าแรงงาน	5.10	4.15	6.50	6.44	5.40
ค่ายาป้องกันและรักษาโรค	1.25	1.16	0.81	0.57	0.32
ค่าน้ำ ไฟฟ้า ขนส่ง และอื่นๆ	0.75	0.65	0.86	0.37	1.05
ค่าอุปกรณ์	0.20	0.25	0.20	0.19	0.16
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.07	0.11	0.10	0.08	0.10
ค่าซ่อมแซมโรงเรือน-อุปกรณ์	0.07	0.11	0.10	0.08	0.10
ค่าสูญเสีย	2.48	-	-	-	14.75
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (10.5%)	30.33	31.47	32.87	35.07	41.83
รวมต้นทุนผันแปร	314.09	331.17	346.00	369.65	440.23
ต้นทุนคงที่					
ค่าใช้ที่ดิน	0.40	0.46	0.43	0.41	0.26
ค่าเสื่อมโรงเรือน-อุปกรณ์	4.35	4.64	6.73	4.22	5.88
ค่าเสียโอกาสโรงเรือน-อุปกรณ์	6.60	5.40	6.58	5.42	6.52
รวมต้นทุนคงที่	11.35	10.50	13.74	10.05	12.66
หักค่าไก่เมื่อปลดจำหน่าย	33.45	36.92	37.20	36.57	44.50
รวมต้นทุนการผลิตทั้งหมด	291.99	304.75	322.54	343.13	408.39
อัตราการไข่ (%)	67.8	69.6	72.4	71.2	73.6
ต้นทุนการผลิตไข่ต่อฟอง	1.18	1.20	1.22	1.32	1.52
ราคาที่เกษตรกรจำหน่ายได้/ฟอง	1.37	1.43	1.44	1.41	1.50

หมายเหตุ : * ข้อมูลเดือนมกราคม 2541.

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2537-2541.

2.2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อกำไรในการทำฟาร์ม

มีปัจจัยหลัก 3 ประการที่ควรคำนึง ดังนี้ (สุชน ตั้งทวีพัฒน์, 2542)

1. ขนาดของธุรกิจ หากขนาดของธุรกิจเล็กเกินไป อำนาจในการต่อรองระหว่างเจ้าของธุรกิจกับคู่ค้าก็ลดลงไป แต่ถ้าหากธุรกิจมีขนาดใหญ่เกินไป อาจทำให้เจ้าของธุรกิจดูแลไม่ทั่วถึง ผลกำไรต่อตัวไก่ก็จะลดลงไป

อย่างไรก็ตามธุรกิจที่มีขนาดเล็กจะขาดทุนน้อยกว่าธุรกิจขนาดใหญ่ จึงเหมาะกับมือใหม่หรือผู้ที่ประสบการณ์น้อย สำหรับการลงทุนเลี้ยงไก่ไข่ ควรเป็นธุรกิจที่มีขนาดใหญ่พอควร แล้วใช้การจัดการเข้าช่วย จะทำให้ธุรกิจดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีผลกำไรต่อตัวไก่มากขึ้น

2. จำนวนผลผลิตไข่เฉลี่ยต่อตัวแม่ไก่ ไก่ที่ให้ผลผลิตไข่สูง จะให้ผลตอบแทนมากกว่าไก่ที่ให้ไข่น้อย เพราะไก่ที่ไข่ดกหรือไข่ไม่ดกต่างก็ใช้อาหารเพื่อดำรงชีพไม่ต่างกัน ส่วนอาหารที่เหลือนำไปสร้างไข่ไก่ตัวที่ไข่ดกจึงใช้ต้นทุนค่าอาหารต่ำกว่าไก่ตัวที่ไข่ไม่ดก ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องคัดไก่ตัวที่ไม่ให้ไข่หรือไข่ไม่ดกออกจากฝูงบ่อยๆ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

3. ประสิทธิภาพการใช้แรงงาน ไก่ไข่ที่เลี้ยงควรมีปริมาณมากพอควร และควรใช้แรงงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรใช้แรงงานที่มีความชำนาญ เนื่องจากอาจช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในฟาร์ม เพื่อจะได้ช่วยให้ผลผลิตของฟาร์มดีขึ้น แม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายสูงก็ตาม

2.2.2 ลักษณะของราคาไข่ไก่ต่อการตัดสินใจทำการผลิต

ราคาไข่ไก่ที่เคลื่อนไหวขึ้นลงได้ง่าย รวดเร็ว สาเหตุใหญ่เนื่องจากฤดูกาล ซึ่งราคาไข่ไก่จะผันแปรขึ้นลงตลอดปี (สุธินี เจริญสุข, 2540) การผันแปรที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตในการตัดสินใจทำการผลิตดังนี้คือ

1. การตัดสินใจเลี้ยงไก่ไข่ ผู้ผลิตจะใช้ราคาไข่ไก่เป็นตัวชี้้นำในการตัดสินใจทำการเลี้ยงไก่ไข่ โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนไก่จะให้ไข่ลดลง ราคาไข่ไก่จะสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรตัดสินใจสั่งซื้อไก่ไข่เข้าเลี้ยงในฟาร์ม แต่กระบวนการผลิตไก่ไข่เป็นกระบวนการผลิตที่ต้องใช้ระยะเวลา ดังนั้น เกษตรกรจะได้รับไก่ไข่ในช่วงฤดูหนาวที่โดยปกติไก่จะให้ไข่ดี ทำให้ปริมาณไข่ออกสู่ตลาดมาก ทำให้ราคาไข่ไก่ตกต่ำในช่วงฤดูหนาว

2. จำนวนไก่ไข่ที่เกษตรกรจะเลี้ยง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทุนของเกษตรกรเป็นสำคัญ เนื่องจากการเลี้ยงไก่ไข่เป็นธุรกิจเกษตรที่ให้ออกลงทุนสูง และเป็นการลงทุนระยะยาว ซึ่งจะ

ต้องมีการลงทุนทางด้านโรงเรือน ซึ่งเป็นต้นทุนจม (sunk cost) (อรรถวุฒิ ไสยเจริญ, 2537) และต้นทุนผันแปรสำหรับค่าพันธุ์ไก่และค่าอาหาร

3. การขยายปริมาณการผลิต ส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดใหญ่มีการขยายปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น เพื่อลดต้นทุนการผลิตโดยมีการนำระบบโรงเรือนปิดเข้ามาใช้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลง เนื่องจากโรงเรือนระบบปิดทำให้เลี้ยงไก่ไข่ได้มากขึ้น และสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการให้ไข่ได้ (สัตว์เศรษฐกิจ, 2541)

4. การจัดการฟาร์มไก่ไข่ ไก่ไข่เป็นสัตว์เศรษฐกิจที่จะต้องได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม ดังนั้น ธุรกิจการเลี้ยงไก่ไข่ควรใช้แรงงานที่มีความชำนาญ เนื่องจากจะช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในฟาร์ม เพื่อจะช่วยให้ผลผลิตของฟาร์มดีขึ้น (สุชน ตั้งทวีพัฒน์, 2542) สำหรับเกษตรกรรายย่อยทางออกที่เหมาะสมคือ การเข้าสู่ธุรกิจในรูปแบบสัญญาผูกพัน (contract farming) กับบริษัทซึ่งจะมีนักวิชาการจากบริษัทคอยให้คำแนะนำด้านการจัดการตลอดรุ่นการเลี้ยง

5. รายได้ของผู้เลี้ยงไก่ไข่ เนื่องจากผลกำไรต่อไข่ 1 ฟองค่อนข้างต่ำ ดังนั้น การลงทุนเลี้ยงไก่ไข่ ควรเป็นธุรกิจที่มีขนาดใหญ่พอควร แล้วใช้การจัดการเข้าช่วย จะทำให้ธุรกิจดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีผลกำไรต่อตัวไก่มากขึ้น และผลตอบแทนโดยรวมมากขึ้น (สุชน ตั้งทวีพัฒน์, 2542)

2.2.3 พันธุ์ไก่ไข่

พันธุ์ไก่ไข่ มีมากมายตามแต่ผู้เลี้ยงจะต้องการตามความเหมาะสมและคุณสมบัติของแต่ละสายพันธุ์ที่ตลาดหรือผู้บริโภคต้องการ ปัจจุบันไก่ไข่ที่นิยมเลี้ยงเป็นการค้า คือ ไก่ไข่พันธุ์ลูกผสม (hybrid) เป็นส่วนใหญ่เพราะให้ผลตอบแทนดีกว่าไก่พันธุ์แท้ เนื่องจากไก่ไข่ลูกผสมจะดึงเอาลักษณะดี ๆ จากพ่อแม่พันธุ์มารวมไว้ในตัวไก่ ไก่ไข่พันธุ์ลูกผสมที่นิยมเลี้ยงเป็นอาชีพ ได้แก่ Isa Brown, Dekalb Warren, Ross Brown, Hisex, Hubbard Golden Comet, Star Cross 579, AA Brown เป็นต้น จากตารางที่ 4 ปรากฏว่าไก่พันธุ์ Ross Brown, Isa Brown และ Dekalb Warren ให้ไข่สูงสุดตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับไก่ลูกผสมพันธุ์อื่นๆ

ตารางที่ 4 ผลผลิตไข่ ประสิทธิภาพการใช้อาหารและอายุที่ปลดระวางไข่ของไก่ไข่พันธุ์ลูกผสมที่เลี้ยงในประเทศไทย

พันธุ์	จำนวนไข่ (ฟอง)	ไข่สูงสุด (%)	อาหารที่ใช้ (กก./ไข่)		อายุที่ปลด (สป)
			1 ไหล	1 กก.	
Dekalb Warren	270-280	92	2.04	-	78
Isa Brown	280	92	2.00	2.70	76
Ross Brown	298	94	1.80	2.39	76
Hisex	-	92	-	2.34	76
Hubbard Golden Comet	260-275	92	-	-	74
Star Cross 579	250-270	92	2.05	2.70	72
A.A. Brown	247	92	1.85	-	72

ที่มา : สุชน ดั่งทวิพัฒน์, 2542.

2.3 การตลาดไข่ไก่

ตลาดไข่ไก่ อาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. การขายปลีก ฟาร์มไก่ไข่ที่ตั้งอยู่ใกล้เมืองใหญ่หรือชุมชนใหญ่ หรือใกล้ถนนใหญ่ จะได้เปรียบ เพราะสามารถขายไข่ได้โดยตรงแก่ผู้บริโภคในราคาที่สูง
2. การขายส่ง ด้วยการขายไข่ให้แก่ล้งไข่ หรือขายส่งตามร้านขายปลีกหรือร้านขายส่งในท้องถิ่น ซึ่งอาจจะเป็นร้านขายอาหารสัตว์ หรือร้านรวบรวมไข่ในท้องถิ่น ราคาที่ขายได้ขึ้นลงตามราคาขี้ล้งไข่ในกรุงเทพฯ เป็นผู้กำหนด
3. การขายประกันราคา ฟาร์มเลี้ยงไก่ไข่บางฟาร์มจะเลี้ยงแบบประกันราคาไข่ โดยที่บริษัทอาหารสัตว์ จะขายพันธุ์ไก่ อาหาร และยาสัตว์ให้ แล้วทางบริษัทจะรับซื้อไข่ทั้งหมดในราคาประกันตลอดทั้งปี ผู้เลี้ยงมีกำไรพอสมควร และไม่ต้องเสี่ยงกับการขาดทุนเมื่อราคาไข่ตกต่ำ (ปฐม เลหาเกษตร, 2533)

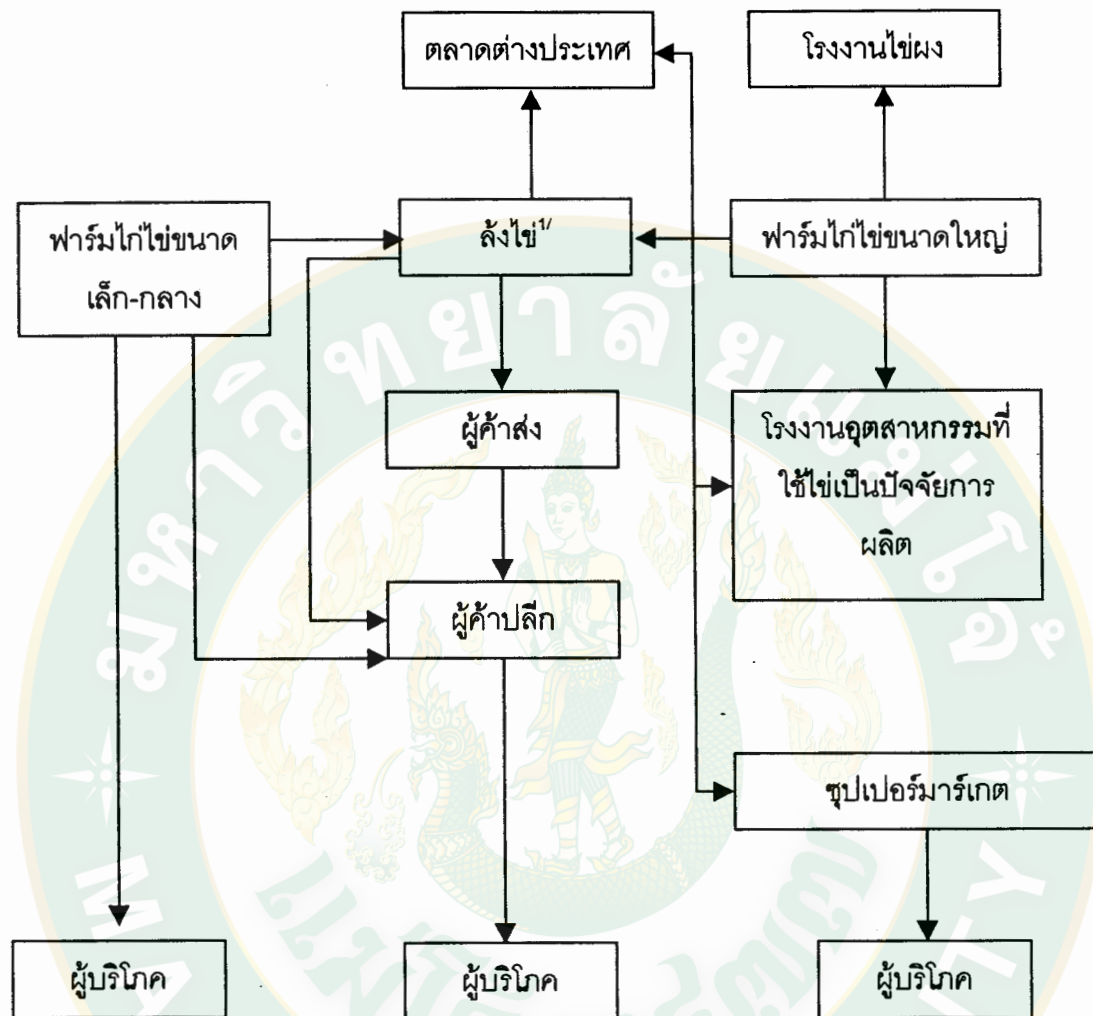
สำหรับตลาดการค้าไข่ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ ไข่มีเปลือกทั้งฟอง (ไข่สด, shell egg) ไข่แยกส่วนชนิดเหลว (liquid egg) และชนิดผง (dried egg) ปัจจุบันตลาดการค้าไข่ภายในประเทศถือว่าเป็นตลาดการค้าเสรี ฟาร์มผู้ผลิต พ่อค้าคนกลาง ร้านค้าย่อยหรือผู้บริโภคติดต่อซื้อขายกันได้โดยตรง (สุชน ตั้งทวีพัฒน์, 2542)

ปัญหาด้านการตลาด ปศุสัตว์ คือตลาดของผู้เลี้ยงสัตว์รายใหญ่หรือบริษัทใหญ่ๆ ทั้งสิ้น เนื่องจากผู้ผลิตรายใหญ่เป็นผู้ควบคุมวงจรการตลาดไว้ทั้งหมด โดยเป็นผู้ผลิตอาหารสัตว์ พันธุ์สัตว์และจัดหาตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น บริษัทใหญ่ๆ เหล่านี้จึงเป็นผู้กำหนดชะตากรรมของเกษตรกรรายย่อย (สุวิทย์ เทียรทอง, 2530) และปัญหานี้กำลังคุกคามการเลี้ยงไก่ไข่ทั่วประเทศ ซึ่งบริษัทใหญ่ๆ เข้ามาลงทุนเลี้ยงไก่ไข่โดยไม่คำนึงถึงปริมาณไข่ที่ล้นตลาด จากนั้นก็ใช้กลยุทธ์ทางการตลาดโดยลดราคาให้ต่ำกว่าทุนในระยะยาว ซึ่งเป็นกลยุทธ์การครอบครองตลาดที่ประสบผลสำเร็จมาแล้วในธุรกิจไก่เนื้อ (อภิชัย รัตนวราหะ และ วริษา รักษาศรี, 2536)

ราคาไข่ภายในประเทศ ในภาวะที่อำนาจการซื้อของผู้บริโภคสูงหรือภาวะที่ผลผลิตไข่ไก่มีปริมาณใกล้เคียงกับความต้องการสำหรับการบริโภค จะส่งผลให้ราคาไข่ภายในประเทศสูงขึ้น หากผลผลิตไข่ภายในประเทศผลิตได้มากกว่าความต้องการสำหรับการบริโภค ราคาไข่ก็จะตกต่ำ เมื่อผู้เลี้ยงหันแบกรับภาวะการขาดทุนไม่ได้ จึงลดปริมาณการผลิตลง จนผลิตได้น้อยกว่าความต้องการบริโภค ราคาไข่ก็จะสูงขึ้น หมุนเวียนเปลี่ยนกันเช่นนี้ตลอดไป (สุชน ตั้งทวีพัฒน์, 2542)

ราคาไข่ขายส่งและขายปลีกขึ้นลงตามปริมาณการผลิตและความต้องการของตลาด ทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดไข่ไก่ฮ่องกง มีอิทธิพลต่อราคาไข่ไก่ในประเทศไทยเป็นอย่างมาก เมื่อไข่ไก่ในตลาดฮ่องกงมีราคาสูง และความต้องการสูง ราคาไข่ในประเทศไทยจะสูงขึ้นตามไปด้วย เพราะล้งไข่จะกว้านซื้อไข่ส่งออกไปขายฮ่องกงทำให้ไข่ภายในประเทศขาดแคลน ในทางตรงกันข้ามเมื่อตลาดไข่ในฮ่องกงมีปริมาณมากและราคาต่ำ ปริมาณการส่งออกไข่จากประเทศไทยก็ลดลง ทำให้ไข่ในตลาดภายในประเทศมีปริมาณมาก และราคาไข่ก็ต่ำไปด้วย (ปฐุม เลาหะเกษตร, 2533)

วิธีการตลาดของผู้ประกอบธุรกิจการค้าไข่สดให้เห็นในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 วิธีการตลาดของผู้ประกอบธุรกิจการค้าไข่และฟาร์มไก่ไข่

ที่มา : ศิริพันธ์ โมราตบ, 2539.

หมายเหตุ: 1/ ส่งไข่ หมายถึง ผู้ค้าไข่รายใหญ่จะเป็นผู้รวบรวมไข่จากเกษตรกรและจำหน่ายให้กับผู้ส่งออก หรือผู้ค้าปลีก ผู้ค้าไข่รายใหญ่มีอำนาจต่อรองสูงมากทั้งยังเป็นผู้นำในการกำหนดราคาไข่ในประเทศอีกด้วย



ต้นฉบับไม่มีหน้านี้

2.4 แนวคิดทฤษฎีพื้นฐานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 การผลิต

การพัฒนาธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ มีการรวมตัวกันในแนวดิ่งโดยมีบริษัทผู้ผลิตอาหารสัตว์เป็นแกนกลางของการรวมตัว มีการขายสินค้าอาหารสัตว์แบบผูกติด (tie-in sale) หรือการขายสินค้าระบบขายปัจจัยการผลิตควบบริการทางวิชาการและรับซื้อผลผลิตคืน (package) (อรรถกฤษณ์ ไสยเจริญ, 2537) ในขณะที่ข้อตกลงเพื่อที่จะซื้อขายผลผลิตของเกษตรกรไม่ได้จำกัดทางเลือกในการพัฒนาผลผลิต ทำให้หน่วยผลิตพัฒนาระดับและขยายการผลิตเพิ่มขึ้น และผู้ผลิตยอมรับการซื้อขายที่หน่วยผลิต โดยระบบกลไกเศรษฐกิจด้วยมือที่มองไม่เห็น (the invisible hand) ระบบการขายสินค้าแบบผูกติดเป็นแรงจูงใจให้หน่วยผลิตพัฒนาเป็นระบบผูกขาด (D.J., McConnell, 1966) ในขณะที่เกษตรกรมีที่ดิน โรงเรือน อุปกรณ์ไฟฟ้า น้ำ และแรงงาน (Luther Tweeten, 1972) ซึ่งธุรกิจการผลิตสัตว์เชิงอุตสาหกรรมมีผลดีต่อเกษตรกรในแง่ของการลงทุนด้านการผลิตและการตลาด โดยที่เกษตรกรมีแรงงานส่วนเกินและมีเงินทุนระยะสั้น (อารี วิบูลย์พงศ์, 2532, วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, 2532 และ เสาวลักษณ์ ชายทวีป, 2538) อย่างไรก็ตามก็ด้วงจรต่อเนื่องระหว่างภาคการผลิตกับภาคการตลาด อาจไม่ประสานกันได้ในบางครั้ง เนื่องจากในภาคการผลิตนั้นเกษตรกรตัดสินใจลงทุนทำการผลิตเป็นการล่วงหน้าได้อาศัยการคาดการณ์เกี่ยวกับราคาและปริมาณที่ตลาดต้องการ ซึ่งเป็นเหตุการณ์ในอนาคต และความคาดหมายเช่นนั้นอาจคลาดเคลื่อนไปได้ ทำให้ปริมาณที่ผลิตออกสู่ตลาดไม่สอดคล้องกับปริมาณที่ผู้บริโภคต้องการในขณะนั้น ซึ่งทำให้ราคาที่เกิดขึ้นจริงคลาดเคลื่อนไปจากราคาที่คาดการณ์ไว้มีผลทำให้รายได้ของเกษตรกรขาดเสถียรภาพ ซึ่งบางครั้งหมายถึงการขาดทุน (จงกลณี เกิดพิบูลย์ และอุดม เกิดพิบูลย์, 2531)

2.4.2 ความสำคัญของราคาไข่ไก่

ราคาผลิตผลเกษตรเป็นสิ่งที่มีความสำคัญทั้งทางเศรษฐกิจและการเมืองของชาติ เนื่องจากเป็นราคาสินค้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีพ คือ อาหารซึ่งทุกคนต้องบริโภค การเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยของราคาผลิตผลเกษตร มีผลกระทบต่อสวัสดิการทางเศรษฐกิจของผู้บริโภคทุกคนทั้งชาติ การผลิตทางการเกษตรเป็นอาชีพหลักของประชากรมากกว่าครึ่งหนึ่งของประเทศ ฉะนั้นเมื่อราคาผลิตผลเกษตรซึ่งเป็นตัวกำหนดรายได้ของประชากรกลุ่มนี้ต้องเปลี่ยนแปลงไป ก็จะมีผลกระทบต่อระดับความเป็นอยู่ของประชากรกว่าครึ่งประเทศ การเปลี่ยนแปลงของราคาจะมีผลกระทบต่อเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของชาติด้วย

(จกกลณี เกิดพิบูลย์, 2531) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตทางด้านปศุสัตว์ซึ่งเป็นแหล่งรองรับ วัตถุประสงค์ทางการเกษตรและก่อให้เกิดการจ้างงานในระบบเศรษฐกิจ ผลกระทบของราคาสินค้า ปศุสัตว์จะส่งผลกระทบเป็นลูกโซ่ถึงวัตถุประสงค์ที่ใช้ผลิตอาหารสัตว์ เช่น ข้าวโพด กากถั่วเหลือง ปลายข้าว เป็นต้น เนื่องจากต้นทุนการผลิตปศุสัตว์ขึ้นอยู่กับต้นทุนค่าอาหารสัตว์ 65-80% ของทุนหมุนเวียน (มานิตย์ เทวรักษ์พิทักษ์, 2536) ดังนั้น ความสำคัญของราคาไข่ไก่ต่อผู้ ผลิตและผู้บริโภคสามารถอธิบายได้ดังนี้

ก. ผู้ผลิต

ผู้ผลิตใช้ราคาไข่ไก่เป็นตัวช่วยตัดสินใจทำการผลิต ซึ่งราคาถือเป็นจกกรกล ที่สำคัญของกลไกตลาด ซึ่งกลไกตลาดนี้อาศัยกิจกรรมของผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยการตัดสินใจทำการผลิตของผู้ผลิตคือ เพื่อแสวงหากำไรสูงสุด ซึ่งราคาจะเป็นแรงกระตุ้นให้มีการปรับตัว ของหน่วยธุรกิจ

ปริมาณการผลิตไข่ไก่ในปี 2540 ประเทศไทยประสบปัญหาทางด้าน เศรษฐกิจทำให้มีการลดปริมาณการผลิตไข่ไก่ส่งผลให้การเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่ในปี 2541 เป็นต้นมา มีแนวโน้มสูงขึ้นและทรงตัวมาโดยตลอด โดยที่ราคาประกาศไตรมาสแรกของปี 2542 ราคาไข่ไก่อยู่ที่ 1.70 บาท/ฟอง (สัตว์เศรษฐกิจ ปีที่ 17 ฉบับที่ 372 ปีกรัแรกกรกรกราคม 2542) ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่มีการขยายปริมาณการผลิตไข่ไก่เพิ่มขึ้นโดยใช้ราคาไข่ไก่ เป็นตัวช่วยตัดสินใจขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น จากปริมาณการผลิต 38 ล้านตัว ในปี 2541 เป็น 40 ล้านตัว ในปี 2542 และคาดว่าในปี 2543 จะมีจำนวนไข่ไก่เพิ่มขึ้นเป็น 45 ล้านตัว (สัตว์เศรษฐกิจ, 2543)

ความเคลื่อนไหวของราคาไข่ไก่มีอิทธิพลของแนวโน้ม ฤดูกาล วัฏจักรและ ความไม่ปกติแฝงอยู่ อาทิเช่น อิทธิพลของฤดูกาล ปรากฏว่าราคาไข่ไก่จะต่ำสุดในเดือน มีนาคมเพราะอุณหภูมิมีผลต่อการเพิ่มผลผลิต เนื่องจากในช่วงฤดูร้อนถึงฤดูฝนอัตราการให้ ไข่จะลดลง ส่วนในช่วงฤดูหนาวจะมีอัตราการให้ไข่สูงขึ้น ส่งผลให้จำนวนไข่ออกสู่ตลาดมาก ขึ้น ราคาสูงสุดในเดือนกันยายนเพราะฤดูฝนมีพายุเกิดขึ้นบ่อยทำให้ปริมาณไข่ลดลง (อดิพร บุรีชัย, 2539)

ส่วนอิทธิพลของวัฏจักรปรากฏว่ามีอิทธิพลของวัฏจักรอยู่วัฏจักรละ 3 ปี เพราะเมื่อราคาไข่สูงขึ้นปริมาณการผลิตไข่จะเพิ่มขึ้น และเมื่อปริมาณไข่มากขึ้น ราคา ก็จะค่อยๆ ลดลงผู้ผลิตก็จะลดการผลิตลง และเมื่อปริมาณไข่ออกสู่ตลาดน้อยลง ราคา ก็จะค่อยๆ

เพิ่มขึ้นเป็นวัฏจักรอย่างนี้เรื่อยไป (ไพฑูริย์ ervaadhid, 2537) แต่จากการศึกษาของ อติพร บุรีชัย, 2539 ไม่ปรากฏอิทธิพลวัฏจักรให้เห็นชัดเจนในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

สำหรับอิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติ จะทำให้ราคาไข่ผันแปรไปในทางที่ เพิ่มขึ้น 0.063 บาท/ฟอง และผันแปรไปในทางที่ลดลง 0.092 บาท/ฟอง (อติพร บุรีชัย, 2539)

ความเคลื่อนไหวของราคาที่เกิดขึ้นนี้มีผลกระทบต่อการผลิตไข่ไก่ เนื่องจากความไม่แน่นอนของราคาเป็นอุปสรรคต่อการวางแผนด้านการผลิต ทำให้บางช่วงฤดูกาลมีไข่ไก่เกินความต้องการในการบริโภค (สัตว์เศรษฐกิจ ปีที่ 16 ฉบับที่ 354 ตุลาคม 2541) ราคาไข่ไก่จะต่ำลงทำให้ผู้เลี้ยงไก่ไข่ประสบปัญหาขาดทุน เพราะราคาไข่ไก่มาจากอุปสงค์และอุปทานของไข่ไก่เอง ประกอบกับไข่ไก่เป็นสินค้าเกษตรที่ไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน เมื่อปริมาณการผลิตไม่ได้สัดส่วนกับการเปลี่ยนแปลงของระดับอุปสงค์ ทำให้ราคาไข่ไก่ตกต่ำอย่างรวดเร็ว (สัตว์เศรษฐกิจ ปีที่ 17 ฉบับที่ 378 ปีแรกตุลาคม 2542) ปัจจุบันจึงได้มีการนำระบบโรงเรือนปิดเข้ามาใช้ในการเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อที่จะควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการให้ผลผลิตของไข่ไก่ และควบคุมปริมาณการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาด ซึ่งจะช่วยลดปัญหาราคาไข่ไก่ตกต่ำได้

ข. ผลกระทบของราคาไข่ไก่ต่อผู้บริโภค

เมื่อมองถึงลักษณะการบริโภคไข่ไก่จะเห็นได้ว่าไข่ไก่เป็นสินค้าทดแทนได้น้อย เนื่องจากการบริโภคไข่เปิดเป็นลักษณะสินค้าแปรรูป เช่น ไข่เค็มและไข่เยี่ยวม้า เป็นต้น และไข่เนกกระทาก็มีใช้สินค้าทดแทนไข่ไก่ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาไข่ไก่จึงส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคโดยตรง แต่ปริมาณการบริโภคไข่ไก่ของคนไทย ในปี 2540 ประมาณ 146 ฟอง/คน/ปี (สัญญาชัย ขวณชัยรัตน์, 2541) แนวโน้มการบริโภคไข่ไก่ของคนไทยเพิ่มขึ้น เนื่องจากราคาไข่ไก่เทียบกับอาหารโปรตีนจากสัตว์ด้วยกัน เช่น เนื้อโค เนื้อสุกร จะมีราคาสูงกว่า ราคาไข่ไก่เท่ากับ 27.20 บาท/กก. (ไข่ไก่ 16.5 ฟอง = 1 กก.) (สัตว์เศรษฐกิจ ปีที่ 17 ฉบับที่ 372 ปีแรกกรกฎาคม 2542) ดังนั้น ผู้บริโภคจะจ่ายค่าอาหารซึ่งเป็นไข่ไก่เพียง 246.50 บาท/คน/ปี หรือ 20.50 บาท/คน/เดือน ถ้าราคาไข่ไก่สูงขึ้น 10 สตางค์/ฟอง ผู้บริโภคจะจ่ายเงินเพิ่มขึ้นเพียง 1.20 บาท/คน/เดือน (คิดอัตราบริโภค 145 ฟอง/คน/ปี และราคาไข่ไก่ 1.70 บาท/ฟอง)

ปัจจัยทางด้านอุปสงค์ที่มีผลต่อราคาไข่ไก่คือ ในเดือนตุลาคมเป็นเทศกาลกินเจ ประกอบกับไข่ไก่เป็นสินค้าที่มีความอ่อนไหวในเรื่องของราคา เนื่องจากปัญหาการเก็บ

รักษา ดังนั้นจึงส่งผลให้ราคาไข่ไก่เปลี่ยนไปได้มาก ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณการผลิตไม่ได้สัดส่วนกับการเปลี่ยนแปลงของระดับอุปสงค์

ตลาดไข่ไก่ในสายตาของผู้บริโภค เนื่องจากไข่ไก่เป็นสินค้าที่ไม่มีความแตกต่างด้านรูปลักษณะของสินค้า ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อไข่ไก่ได้ตามความพอใจ เพราะมีผู้ขายปลีกในตลาดมากมาย ปัจจุบันตลาดการค้าไข่ภายในประเทศถือว่าเป็นตลาดการค้าเสรีหรือตลาดแข่งขัน (competition) ฟาร์มผู้ผลิต พ่อค้าคนกลาง ร้านค้าย่อยหรือผู้บริโภคติดต่อซื้อขายกันได้โดยตรง (สุชน ตั้งทวีพัฒน์, 2542) เพราะไข่ไก่เป็นสินค้าที่เสื่อมคุณภาพได้ง่ายและเร็วไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน ดังนั้นฟาร์มผู้ผลิตอาจค้าปลีกโดยตรงกับผู้บริโภค (ศิริพันธ์ โมราถบ, 2539) แต่เมื่อมองถึงกลุ่มผู้ผลิตและกลุ่มผู้ค้าไข่ไก่ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอำนาจต่อรองสูง และเป็นผู้นำในการกำหนดราคาไข่ไก่ ตลาดไข่ไก่จะมีลักษณะเป็นตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด (monopolistic competition) มีการรวมกลุ่มทางการตลาดโดยอยู่ในระบบของฟาร์มขนาดใหญ่ที่มีอำนาจในการต่อรองหรือมีแหล่งตลาดไข่เป็นของตนเอง (ศรีไล หล้าราช, 2538) การขยายธุรกิจทางการค้าของผู้ผลิตอาหารสัตว์ไปสู่ธุรกิจต่อเนื่องในลักษณะรวมไปข้างหน้า (forward) นั่นคือมีการขยายการลงทุนไปสู่ธุรกิจการเลี้ยงไก่ และมีอำนาจควบคุมตลาดมาก ลักษณะเช่นนี้เป็นตลาดผูกขาดโดยผู้ขายน้อยราย (oligopoly) (อรรถวุฒิ ไสยเจริญ, 2537)

2.4.3 การตลาด

ปัญหาเศรษฐกิจขั้นมูลฐานของระบบเศรษฐกิจก็คือ การผลิตสินค้าและบริการขึ้น เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคซึ่งมีอยู่อย่างไม่มีการจำกัด จากการให้ทรัพยากรปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ค่อนข้างจำกัด จักรกลที่สำคัญของกลไกตลาดก็คือ "ราคา" ราคาและการทำงานของระบบราคาเป็น "มือที่มองไม่เห็น" (the invisible hand) ที่สามารถนำเศรษฐกิจทั้งระบบไปสู่สภาพของการมีประสิทธิภาพสูงสุดทางเศรษฐกิจ

พฤติกรรมราคาในตลาดซึ่งเกิดจากการรวมตัวของหน่วยธุรกิจเป็นกลุ่มเพื่อร่วมกันกำหนดราคาสินค้า ทฤษฎีที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาจึงเป็นทฤษฎีการรวมตัวกันอย่างไม่เป็นทางการ (informal collusion) ประเภทมีผู้นำทางด้านราคา (price leadership) ซึ่ง อรรถวุฒิ ไสยเจริญ (2537) กล่าวถึงทฤษฎีดังกล่าวเป็นดังนี้

ก. การเป็นผู้นำราคาโดยผู้ผลิตรายใหญ่ (the dominant firm price leadership) ผู้นำราคาในกรณีนี้จะเป็นผู้ผลิตที่มีส่วนแบ่งการตลาดใหญ่มากเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ผลิตรายอื่นในตลาด กรณีดังกล่าวผู้ผลิตรายอื่นไม่มีทางเลือกอื่นได้ นอกจากการเป็นผู้

ยอมรับราคาตามการตั้งราคาของผู้ผลิตรายใหญ่โดยปริยายทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันการตัดราคากัน

ข. การเป็นผู้นำราคาโดยผู้ผลิตเป็นผู้ชี้แนะ (the barometric firm price leadership) ผู้นำในกรณีนี้โดยปกติจะมีธุรกิจขนาดใหญ่และมีความสำคัญมากในอุตสาหกรรม ดำเนินธุรกิจมานานจนมีชื่อเสียงสามารถกำหนดราคาหรือเปลี่ยนแปลงราคาในลักษณะที่สะท้อนให้เห็นถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขของตลาดได้อย่างถูกต้อง ผู้ประกอบการรายอื่นๆ จึงดำเนินนโยบายตามการเปลี่ยนแปลงราคาของผู้นำราคาโดยมิได้ถูกบังคับแต่อย่างใด แต่ดำเนินนโยบายตามโดยความสมัครใจ

ราคาในระบบเศรษฐกิจแบบเสรีนิยมเป็นทั้งผลและแรงกระตุ้นของการทำงานของกลไกตลาด กล่าวคือ ราคาเป็นผลของอำนาจทางด้านผู้ผลิตที่เรียกรวมๆ กันว่า อุปทาน (supply) และอำนาจทางด้านผู้บริโภคที่เรียกว่า อุปสงค์ (demand) (จงกลณี เกิดพิบูลย์, 2531) จุดที่อุปสงค์และอุปทานตัดกันพอดีเรียกว่า ราคาดุลยภาพ

การวัดประสิทธิภาพราคาของระบบตลาดมักพิจารณาในแง่ของต้นทุนการตลาดเปรียบเทียบกับส่วนเหลือจากการตลาด ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของราคาในตลาดระดับต่างๆ เช่น ตลาดขายปลีกกับตลาดท้องถิ่น และส่วนแบ่งของเกษตรกร เป็นต้น การมีประสิทธิภาพสูงสุดอาจไม่มีประสิทธิภาพราคาสูงที่สุดด้วย การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของหน่วยธุรกิจโดยอาศัยประสิทธิภาพรวมหรือประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (economic efficiency) จะเป็นวิธีทางที่ดีกว่าการเปรียบเทียบประสิทธิภาพด้านใดด้านหนึ่ง (อารี วิบูลย์พงศ์, 2532)

2.5 สมมติฐานการศึกษา (Research Hypothesis)

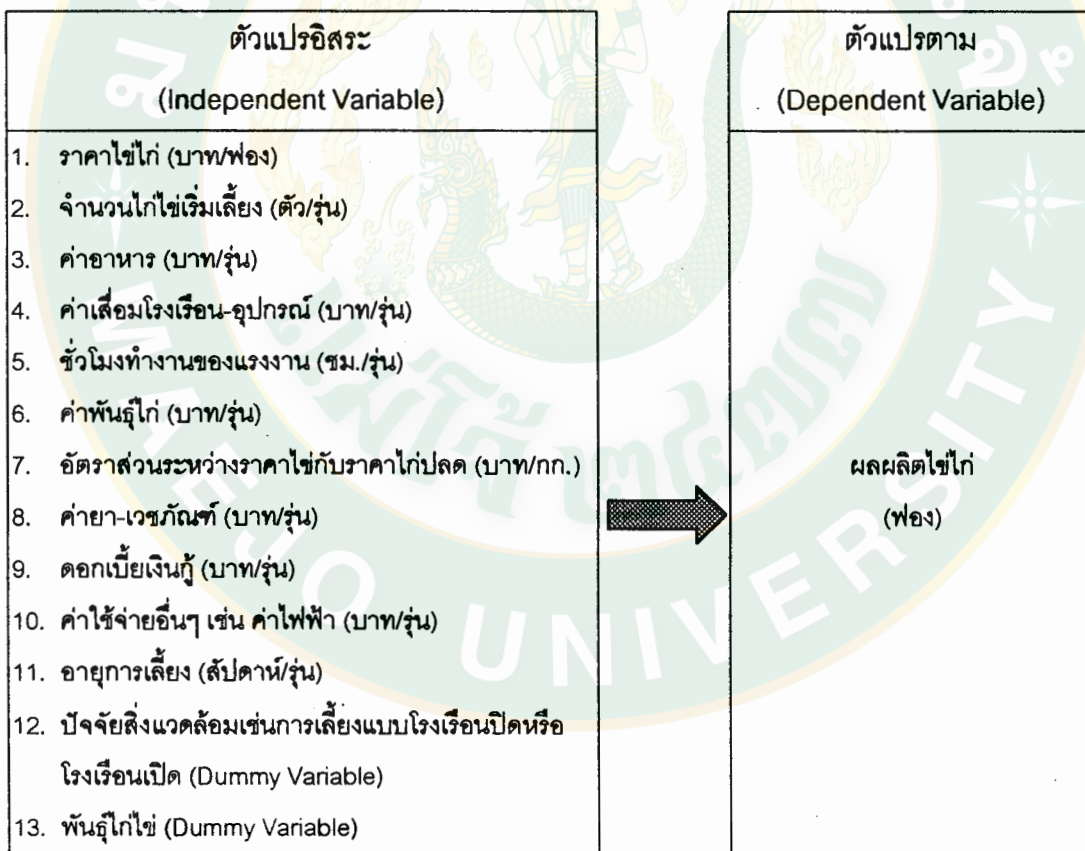
การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาวะการผลิตและการตลาดไข่ไก่ในจังหวัด เชียงใหม่ โดยมีข้อสมมติฐานการศึกษาดังนี้

1. ปริมาณผลผลิตไข่ไก่ขึ้นอยู่กับการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ เช่น อาหาร ชั่วโมงแรงงาน จำนวนไก่เริ่มเลี้ยง เป็นต้น โดยปัจจัยทุกตัวมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับผลผลิต คือ การใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดเพิ่มขึ้นจะมีผลต่อการเพิ่มผลผลิตไข่ไก่

2. ตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะเป็นตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด (monopolistic competition) โดยพิจารณาจากการกระจุกตัวของ การเลี้ยงไก่ไข่ ส่วนเหลืออม การตลาด การตั้งตัวเองให้เป็นผู้นำด้านราคา (price leadership) การเข้า-ออกตลาดมีข้อ จำกัด และความเคลื่อนไหวของราคามีลักษณะเป็นแนวโน้มระยะยาว เป็นวัฏจักร เป็นฤดูกาล และขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ไม่ปกติ

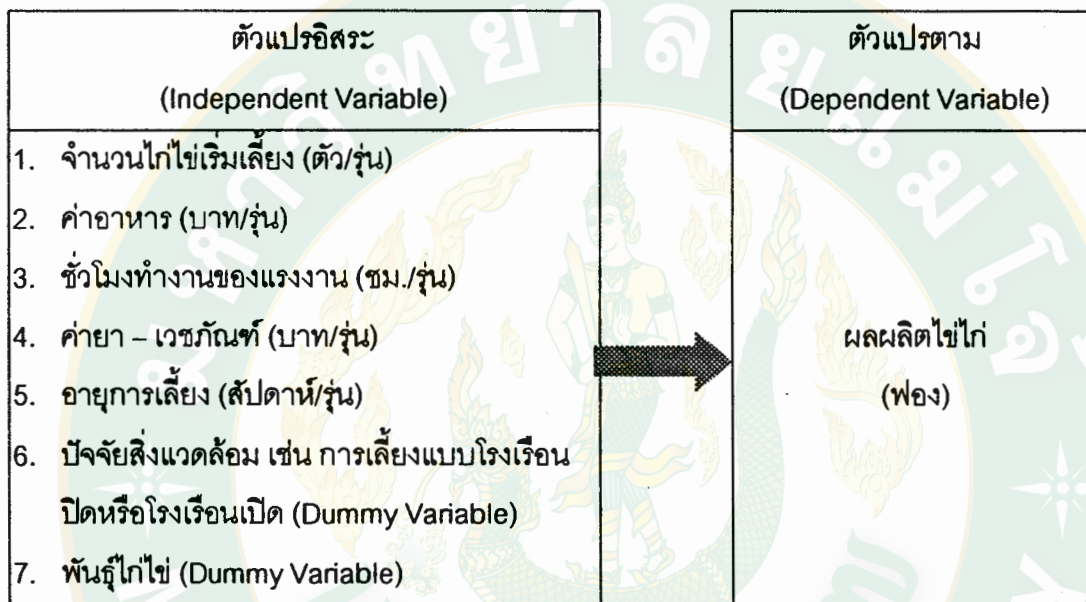
2.6 กรอบแนวความคิดในการศึกษา (Conceptual Framework of the Study)

โดยทั่วไปในระยะยาวปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่ ได้แก่ ราคาไข่ไก่ จำนวนไข่เริ่มเลี้ยง ค่าอาหารสัตว์ ค่าเสื่อมโรงเรือน – อุปกรณ์ ชั่วโมงทำงานของแรงงาน ค่าพันธุ์ไก่ อัตราส่วนระหว่างราคาไข่กับราคาไก่ปลด ค่ายา – เวชภัณฑ์ ดอกเบี้ยเงินกู้ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา อายุการเลี้ยง ปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น การเลี้ยงแบบโรงเรือนปิดหรือโรงเรือนเปิด และพันธุ์ไข่ ด้วยเหตุที่ว่าในระยะยาว ราคาไข่ไก่และราคาของปัจจัยการผลิตอื่นๆ เปลี่ยนแปลง สามารถส่งผลอย่างสำคัญต่อการตัดสินใจเลี้ยงไข่ของเกษตรกรและส่งผลต่อไปยังปริมาณผลผลิตไข่ไก่อีกทอดหนึ่ง ดังนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและปริมาณไข่ไก่ที่ผลิตได้แต่ละรุ่นสามารถแสดงให้เห็นได้ในแผนภาพที่ 2



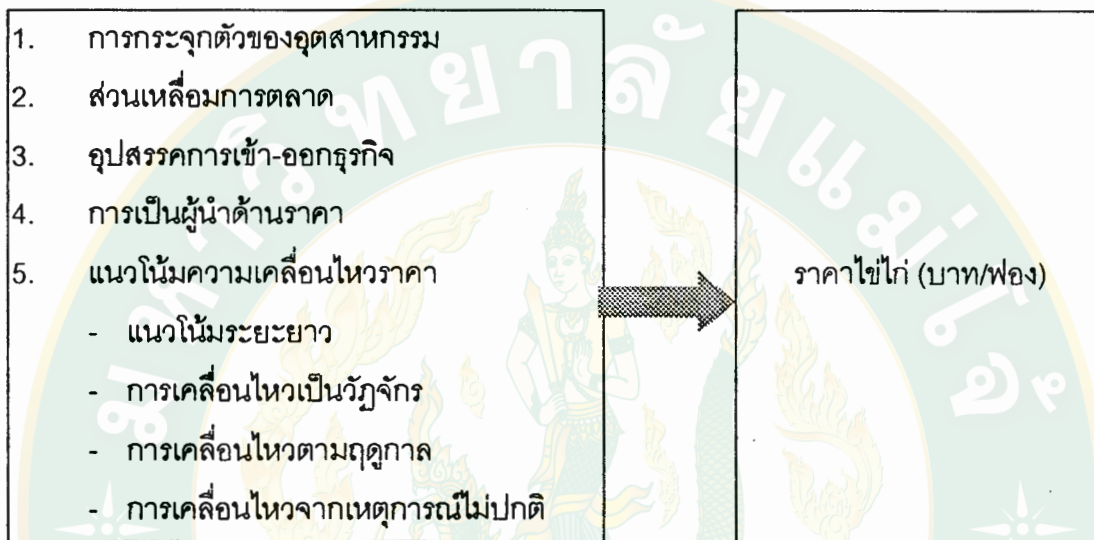
แผนภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตไข่ไก่ต่อปริมาณไข่ไก่ที่ผลิตได้แต่ละรุ่น

แต่ทว่าการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาเพียงช่วงเวลา 1 ปี ของการผลิตคือ ปีการผลิต 2542 ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลภาคตัดขวาง (cross section data) ที่แสดงถึงสถานการณ์การผลิตในระยะสั้นที่ราคาคงที่ทั้งราคาไข่ไก่ และราคาปัจจัยการผลิต ดังนั้นกรอบความคิดของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตกับปริมาณไข่ไก่ที่ผลิตได้แต่ละรุ่นจากปรากฏในแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตไข่ไก่ต่อปริมาณไข่ไก่ที่ผลิตได้ในระยะสั้น

การตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่เป็นตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาไข่ไก่ในตลาดคือ การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม ส่วนเหลือมการตลาด อุปสรรคการเข้า – ออกธุรกิจ การเป็นผู้นำด้านราคาและอิทธิพลของแนวโน้มระยะยาว วัฏจักร ฤดูกาล และเหตุการณ์ไม่ปกติ ซึ่งส่งผลต่อราคาไข่ไก่จะปรากฏในแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

(Research Methodology)

3.1 สถานที่ดำเนินการวิจัย (Location of the Research)

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงไก่ไข่เชิงธุรกิจหนาแน่นที่สุดในเขตภาคเหนือ สภาพพื้นที่และการเลี้ยงไก่ไข่ คล้ายคลึงกับพื้นที่อื่นๆ ต่างกันบ้างในสภาพพื้นฐานทางสังคมและสภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่

3.2 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง (The Population and Sampling Procedures)

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากประชากร ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่เชิงธุรกิจ ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยได้เลือกจากการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร (นำชัย ทุนผล, 2532 อ้างถึง Pagoso, Garcia and Leon, 1978 ใน Chua, 1984) โดยการคำนวณหาจำนวนเกษตรกรที่จะทำการสุ่มตัวอย่างกำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม 0.10 หรือร้อยละ 10 หมายความว่าประชากรตัวอย่าง 100 คน เกิดความคลาดเคลื่อน 10 คน

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

กำหนดให้

n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N หมายถึง จำนวนประชากรทั้งหมด (เกษตรกร)

e หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น (0.10)

จากรายงานการสำรวจฟาร์มเลี้ยงไก่ไข่เป็นการค้าในปี 2540 ของสำนักงานปศุสัตว์เขต 5 เชียงใหม่ พบว่ามีฟาร์มที่เลี้ยงไก่ไข่เชิงธุรกิจในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 93

ฟาร์ม จำนวนไก่ไข่ที่เลี้ยง 754,352 ตัว (สำนักงานปศุสัตว์เขต 5, 2541) ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวนฟาร์มที่นำมาแทนค่าในสูตรก็เป็น 93 ฟาร์ม และจำนวนฟาร์มตัวอย่างจะสามารถหาได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร } n &= \frac{93}{1+93(0.10)^2} \\ &= 48.18 \end{aligned}$$

นั่นคือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่เชิงธุรกิจในจังหวัดเชียงใหม่ เท่ากับ 48 ราย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล (The Research Instrument)

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ ในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิต ข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุน และข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคต่างๆ ข้อมูลเหล่านี้จัดว่าเป็นข้อมูลภาคตัดขวาง (cross section data) ที่รวบรวมในปี 2542 เท่านั้น

อีกส่วนหนึ่งของข้อมูลจะได้รับการสัมภาษณ์ ผู้ค้าไข่ในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งผู้ค้าไข่รายใหญ่ ผู้รวบรวมไข่ในท้องถิ่น ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ซึ่งข้อมูลที่จะสัมภาษณ์ ได้แก่ นโยบายด้านการตลาด การคิดค่าบริการด้านการตลาด ซึ่งเป็นที่มาของส่วนเหลือมทางด้านการตลาด

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) คือราคาไข่ไก่ระหว่างปี 2531 – 2542 ที่รวบรวมจากหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานปศุสัตว์ และสำนักงานพาณิชย์จังหวัด

3.4 วิธีการศึกษา (Methodology of Study)

การศึกษานี้แยกการศึกษาออกเป็นส่วนๆ ได้ดังนี้

1. ศึกษาภาวะการผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่เชิงปริมาณ และคุณภาพ กล่าวคือ เชิงปริมาณจะวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนเชิงคุณภาพโดยการบรรยาย
2. ศึกษาโครงสร้างตลาดโดยการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม (industrial concentration) ด้วยวิธีคำนวณค่า Herfindahl Summary Index (HSI)
3. ศึกษาส่วนเหลือมการตลาด (margin) โดยการวิเคราะห์ส่วนเหลือมทางด้านราคา ซึ่งเกิดจากต้นทุนการผลิตบริการการตลาด
4. ศึกษาอุปสรรคการเข้า-ออกของธุรกิจ (entry to industry) โดยการศึกษอุปสรรคในการเข้ามาดำเนินธุรกิจของผู้ผลิตรายใหม่
5. ศึกษาการเป็นผู้นำด้านราคา (price leadership) ของธุรกิจโดยการศึกษาดังพฤติกรรมกำหนดราคาของธุรกิจผู้นำ
6. ศึกษาแนวโน้มความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธีสมการถดถอยโดยใช้ข้อมูลหัตถ์ภูมิราคาไข่ไก่

3.4.1 วิธีการศึกษาการผลิตและการตลาดไข่ไก่

1. การศึกษาภาวะการผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่เชิงปริมาณที่พิจารณาว่าปริมาณไข่ไก่ขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตที่ใช้ เช่น จำนวนไก่เริ่มเลี้ยง อาหาร ขั้วโม่ง แรงงาน เป็นต้น ซึ่งเป็นการวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยด้วยการใช้ข้อมูลแบบตัดขวาง (cross-section data) เพื่อหาค่าทดสอบทาง F-test และต้องพิจารณาเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์การผลิต (b) และค่าสถิติ (t-test) ไปพร้อมกัน (นระวญ พันธุ์เทียน และคณะ, 2538 อ้างใน การวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจการใช้ปัจจัยการผลิตพืช, 2538)

2. การศึกษาโครงสร้างการตลาดโดยการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม (industrial concentration)

การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม (industrial concentration) หมายถึง การกระจุกตัวในแต่ละตลาดหรือแต่ละอุตสาหกรรม เช่น หน่วยธุรกิจใหญ่ๆ 3-4 หน่วย มีส่วนแบ่งในตลาดหรือบริการในอุตสาหกรรมนั้น เป็นสัดส่วนเท่าใดของการผลิตหรือบริการทั้งหมด เป็นเครื่องแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างตลาดว่า ธุรกิจหรืออุตสาหกรรมนั้นถูกครอบงำด้วยกลุ่ม

ธุรกิจเป็นจำนวนน้อยเพียงใด และธุรกิจนั้นๆ มีอิทธิพลมากน้อยเพียงใดในตลาดโครงสร้างประเภทใด

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้วิธีคำนวณค่า Herfindahl Summary Index (HSI) ในการวัดค่าการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม

HSI เป็นดัชนีที่แสดงถึงผลรวมกำลังสองของขนาดของหน่วยธุรกิจโดยเปรียบเทียบแต่ละแห่งในอนาคต โดยที่ขนาดของหน่วยธุรกิจนี้ระบุเป็นสัดส่วนของขนาดของตลาดส่วนรวมเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้ (วิชนิวรรณ อุทัยศรี, 2525)

$$HSI = \sum_{i=1}^n \left[\frac{S_i}{S} \right]^2$$

โดยกำหนดให้

- HSI = Herfindahl Summary Index
 n = จำนวนหน่วยธุรกิจทั้งหมดในอุตสาหกรรม
 S_i = ขนาดของหน่วยธุรกิจที่ i
 S = ขนาดของตลาดส่วนรวม

ค่า HSI นี้จะบอกให้ทราบถึงการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมจะมีค่าอยู่ระหว่าง $\frac{1}{n}$ ถึง 1 ในการตีความค่า HSI นั้น จะขึ้นอยู่กับค่าของ HSI ที่คำนวณได้ว่ามีค่าเข้าใกล้ $\frac{1}{n}$ หรือ 1 ถ้าค่า HSI มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมจะมีลักษณะใกล้เคียงตลาดผูกขาดโดยเปรียบเทียบ

3. การศึกษาส่วนเหลือการตลาด

การเปลี่ยนแปลงของส่วนเหลือการตลาดมีผลกระทบต่อราคาทั้งในตลาดขายปลีกและราคาฟาร์ม แต่การเปลี่ยนแปลงนั้นมีสาเหตุสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในด้านต้นทุนการผลิตบริการการตลาด การวิเคราะห์ส่วนเหลือหรือต้นทุนสามารถทำได้ในลักษณะเดียวกับการศึกษาด้านต้นทุนทั่วไป (อารี วิบูลย์พงศ์, 2532)

ส่วนเลื่อมการตลาดอาจคำนวณให้อยู่ในรูปของค่าสัมบูรณ์ (absolute margin)

คือ

$$M = P_R - P_F$$

เมื่อ M เป็นส่วนเลื่อมการตลาด

P_R เป็นราคาขายปลีก

P_F เป็นราคาฟาร์ม

หรืออาจคำนวณในรูปเปอร์เซ็นต์ราคาขายปลีก คือ

$$M = [(P_R - P_F) / P_R] \times 100$$

สมการทั่วไปของส่วนเลื่อมการตลาดคือ

$$M = f(P_R)$$

4. การศึกษาอุปสรรคการเข้า-ออกของธุรกิจ โดยการศึกษาอุปสรรคในการเข้ามาดำเนินธุรกิจของผู้ผลิตรายใหม่ โดยวิธีการบรรยาย

อุปสรรคการเข้ามาของธุรกิจรายใหม่จะช่วยอธิบายรูปแบบที่จะทำให้ระดับการกระจุกตัวสูงหรือต่ำ นั่นคือ ถ้าอุปสรรคในการเข้าสู่ธุรกิจมีมากก็จะทำให้ระดับการกระจุกตัวสูง ถ้ามีน้อยก็จะทำให้มีการกระจุกตัวต่ำ ซึ่งสามารถแยกอุปสรรคการเข้าสู่อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการค้ารายใหม่ได้ 2 ลักษณะ คือ

ก. อุปสรรคทางด้านกฎหมาย การดำเนินธุรกิจบางประเภทกฎหมายจะกำหนดสิทธิผูกขาดไว้ ซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินงานโดยรัฐวิสาหกิจ

ข. อุปสรรคทางด้านเศรษฐกิจ เช่น การขาดแคลนเงินทุนของธุรกิจ

5. การศึกษาการเป็นผู้นำด้านราคา (price leadership) จะเน้นถึงพฤติกรรมการกำหนดราคาของธุรกิจผู้นำด้วยวิธีการบรรยาย จากข้อมูลที่ได้จากการสอบถามผู้ค้าไข่รายใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่

6. การศึกษาแนวโน้มความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ด้วยวิธีการใช้สมการถดถอย (regression equation) กล่าวคือการเอาเทคนิคของการคำนวณแนวเส้นที่เบี่ยงเบนจากข้อมูลเป็นระยะทางยกกำลังสองน้อยที่สุด (least squares technique) มาประยุกต์โดยตรง โดยกำหนดให้ราคาเป็นตัวแปรที่ไม่อิสระ (dependent variable) และหน่วยเวลาเป็นตัวแปรอิสระ (independent variable) วิธีนี้มีประโยชน์กว่าวิธีเบื้องต้นทั้งหลาย ก็คือ เราสามารถใช้สมการที่คำนวณขึ้นมาได้นี้สำหรับคาดคะเนราคาที่เกิดขึ้นในอนาคตได้ โดยการแทนค่าตัวแปรอิสระ (หน่วยเวลา) ด้วยตัวเลขสำหรับปีที่เราต้องการคาดคะเน (จกกลณี เกิดพิบูลย์, 2531)

จากฟังก์ชันที่แสดงว่าราคา (P) ขึ้นอยู่กับเวลา (t)

$$P = f(t)$$

สมมติว่าความสัมพันธ์ระหว่าง P กับ t อยู่ในลักษณะเส้นตรง (linear function) สมการถดถอย (regression equation) ก็คือ

$$P = a + bt$$

เมื่อ P = ราคา
 a = ค่าคงที่
 b = ความชัน
 t = เวลา

ในการประมาณค่าแนวโน้มราคาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งราคาที่ได้นั้นเป็นผลสุทธิของอิทธิพลจากองค์ประกอบที่กำลังดำเนินอยู่ในขณะนั้น องค์ประกอบเหล่านี้ได้แก่

1. แนวโน้มระยะยาว (Secular Trend หรือ T)
2. การเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักร (Cyclical Variation หรือ C)
3. การเคลื่อนไหวตามฤดูกาล (Seasonal Variation หรือ S)
4. การเคลื่อนไหวจากเหตุการณ์ไม่ปกติ (Irregularities Variation หรือ I)

6.1 วิธีการวิเคราะห์แนวโน้มระยะยาว (Secular Trend หรือ T)

การใช้สมการถดถอย (regression equation) เพื่อทำการวิเคราะห์เส้นแนวโน้มระยะยาว คือ

$$P = a + bt$$

เมื่อ P = ราคา
a = ค่าคงที่
b = ความชัน
t = เวลา

การวิเคราะห์ค่าแนวโน้มเวลา เพื่อต้องการทราบแนวโน้ม ทิศทาง และรูปร่างลักษณะเช่นไร จากข้อมูลอนุกรมเวลาชุดนั้นๆ

6.2 วิธีวิเคราะห์การเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักร (Cyclical Variation หรือ C)

เมื่อกำหนดหาเส้นแนวโน้มระยะยาวได้แล้ว เส้นแนวโน้มนี้เป็นผลของอิทธิพลจากแนวโน้มระยะยาวโดยเฉพาะแต่ประการเดียว อิทธิพลขององค์ประกอบอื่นๆ คือ อิทธิพลของการเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักรกับการเคลื่อนไหวจากเหตุการณ์ไม่ปกติได้ถูกขจัดออกไปแล้ว ส่วนอิทธิพลของการเคลื่อนไหวตามฤดูกาลนั้น ไม่มีอยู่แล้วตั้งแต่ในข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ นั่นคือ ความเบี่ยงเบนของระดับราคาในแต่ละปีตามที่ได้สังเกตได้จากระดับราคาตามแนวโน้มระยะยาวก็คือ อิทธิพลของการเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักรกับการเคลื่อนไหวจากเหตุการณ์ไม่ปกติ คือ จากคำจำกัดความ (จงกลณี เกิดพิบูลย์, 2531)

$$P = T \cdot C \cdot S \cdot I$$

ในที่นี้ไม่มีอิทธิพลของฤดูกาลแฝงอยู่ (S)

$$\therefore P = T.C.I.$$

ถ้าไม่มีอิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติ (I)

$$P = T.C \text{ หรือ } C = \frac{P}{T}$$

ถ้าต้องการให้ค่า C มีหน่วยเป็นร้อยละของ P ตามแนวโน้มจะได้สูตร

$$C = \frac{P}{T} \times 100\%$$

การเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักร เป็นพฤติกรรมที่เกิดในระยะยาว เวลานานหลายปี ซึ่งจะซ่อนอยู่ในแนวโน้มระยะยาว การเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักรจะมีการผันแปรขึ้นลงเป็นคลื่นสลับกันไป ซึ่งจะเป็นระยะเวลารุ่งเรืองสุดยอดจนกระทั่งต่ำสุด จะเป็นช่วงความยาวหรือระยะเวลาอาจไม่เท่ากันทุกวัฏจักร การวิเคราะห์ส่วนนี้ทำให้ทราบถึงปรากฏการณ์ ขนาด และช่วงเวลาของวัฏจักร

6.3 วิธีการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวตามฤดูกาล (Seasonal Variation หรือ S)

วิธีอัตราส่วนต่อแนวโน้มระยะยาว อาศัยคำจำกัดความที่ว่า $P = T.C.S.I.$ เมื่อทราบค่าแนวโน้มระยะยาวแล้ว เขามหาร P อัตราส่วนที่ได้ก็จะเป็นผลของอิทธิพลจากการเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักรกับการเคลื่อนไหวตามฤดูกาล (ถ้าสมมติว่าอิทธิพลของการเคลื่อนไหวจากเหตุการณ์ไม่ปกติไม่มีนัยสำคัญ) คือ

$$\frac{P}{T} = \frac{C}{S}$$

ขั้นต่อไปก็ต้องขจัดอิทธิพลของการเคลื่อนที่เป็นวัฏจักร (C) ส่วนที่เหลือจะเป็น S ตามต้องการ อย่างไรก็ตามขั้นตอนนี้อาจไม่จำเป็น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของ "แนวโน้มระยะยาว" ที่เราใช้เป็นเกณฑ์ (จางกลณี เกิดพิบูลย์, 2531)

6.4 วิธีการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวจากเหตุการณ์ไม่ปกติ (Irregularities Variation หรือ I)

เมื่อทราบดัชนีของการผันแปรเป็นวัฏจักรแล้วในขั้นต่อไปจะต้องคำนวณขนาดของค่าเบี่ยงเบนที่เกิดจากอิทธิพลของราคาในที่แตกต่างกัน ในปีนั้น เมื่อหักลบผลได้นี้จากค่าเบี่ยงเบนที่คำนวณได้ในขั้นแรกส่วนที่เหลือจะเป็นอิทธิพลจากเหตุการณ์ไม่ปกติ

ค่าเบี่ยงเบนที่เป็นผลของอิทธิพลจากเหตุการณ์ไม่ปกติ

$$I = \left(\frac{P \times 100}{S} \right) - T - \left(\frac{C - 100}{100} \right) \left(\frac{P \times 100}{S} \right)$$

- เมื่อ
- I = เหตุการณ์ไม่ปกติ
 - C = ดัชนีการผันแปรเป็นวัฏจักรสำหรับปีนั้น
 - P = ข้อมูลราคาในเดือนที่ต้องการทราบ
 - S = ดัชนีผันแปรตามฤดูกาลสำหรับเดือนนั้น
 - T = ค่าแนวโน้มสำหรับเดือนนั้น

3.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย (Research Duration)

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2542 ถึงเดือน สิงหาคม 2543

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

(RESULTS AND DISCUSSION)

การศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น คือ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ กล่าวคือเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนในรูปของสมการการแปลงค่าแบบ ล็อกคู่ (double log transformation) 2) ศึกษาลักษณะและภาวะการตลาด ตลอดจนความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการวัดค่าการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม (industrial concentration) ด้วยวิธีคำนวณค่า Herfindahl Summary Index (HSI) ตลอดจนการวิเคราะห์ส่วนเหลือของการตลาด การศึกษาอุปสรรคการเข้า-ออกธุรกิจและการเป็นผู้นำด้านราคา รวมถึงการศึกษาแนวโน้มความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่โดยวิธีการใช้สมการถดถอย (regression equation) กล่าวคือ การเอาเทคนิคของการคำนวณแนวเส้นที่เบี่ยงเบนจากข้อมูลเป็นระยะทางยกกำลังสองน้อยที่สุด (least square technique) มาประยุกต์โดยตรง

4.1 ภาวะการผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

ภาวะการผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่มีปัจจัยทางด้านอุปสงค์และอุปทานของการเลี้ยงไก่ไข่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพกับการขยายธุรกิจแบบต่อเนื่องของบริษัทผู้ผลิตอาหารสัตว์แบบครบวงจร โดยที่บริษัทซึ่งทำธุรกิจแบบครบวงจรส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาผูกพัน และบริษัทจัดหาปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร เช่น อาหาร ไก่ไข่สาว เป็นต้น ตลอดจนการบริการทางด้านวิชาการโดยมีนักวิชาการของบริษัทเข้าไปให้คำแนะนำวิธีการเลี้ยงและการจัดการฟาร์มไก่ไข่ที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นการขายสินค้าในระบบขายปัจจัยการผลิตควบบริการทางวิชาการและรับซื้อผลผลิตคืน (package) โดยที่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาผูกพัน เป็นผู้ลงทุนในด้านโรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยงและทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตไข่ไก่ให้กับบริษัทคู่สัญญา การเข้าสู่ระบบดังกล่าวของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่จะช่วยลดความเสี่ยงในเรื่องของรายได้และการตลาดเนื่องจากบริษัทคู่สัญญาจะรับประกันในเรื่องของราคาขั้นต่ำและการตลาดที่แน่นอนทำให้อุปทานการเลี้ยงไก่ไข่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยที่

บริษัทจะกำหนดเขตพื้นที่ส่งเสริมออกเป็นแต่ละเขตพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการขนส่งอาหาร การเก็บรวบรวมไข่ไก่ และการควบคุมโรคระบาด ดังจะเห็นได้จากการที่มีเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่เกิดขึ้นเป็นกลุ่มๆ ในแต่ละพื้นที่

การเพิ่มขึ้นของอุปทานการเลี้ยงไก่ไข่ในจังหวัดเชียงใหม่เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่อยู่ใกล้โรงงานอาหารสัตว์ การคมนาคมขนส่งสะดวกและมีแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ตลอดจนการเป็นศูนย์กลางของภาคเหนือ บริษัทต่างๆ จึงใช้จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางในการผลิตไข่ไก่เพื่อสนองตอบต่อความต้องการทางด้านอุปสงค์ภายในจังหวัดและอุปทานส่วนเกินหรือปริมาณไข่ไก่ที่เกินความต้องการมีการส่งออกไปยังจังหวัดใกล้เคียง และประเทศเพื่อนบ้าน เช่น สหภาพพม่า ซึ่งเป็นแหล่งรองรับอุปทานส่วนเกินดังกล่าว

การวิเคราะห์ภาวะการผลิตไข่ไก่เชิงคุณภาพเพื่อศึกษาถึงเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ว่ามีลักษณะอย่างไรบ้าง และเหตุผลที่ทำให้เกษตรกรเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ ตลอดจนศึกษาถึงปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรมีอยู่ และการเรียนรู้ในอาชีพซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้มีผลต่อความสำเร็จของอาชีพ

การวิเคราะห์ภาวะการผลิตไข่ไก่เชิงปริมาณเพื่อศึกษาปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตไข่ไก่สำหรับใช้เป็นแนวทางวางแผนด้านการผลิตไข่ไก่ให้ประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพดังกล่าว

4.1.1 การผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ : การศึกษาเชิงคุณภาพ

อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่เป็นการเลี้ยงเพื่อสร้างรายได้เสริม ผู้เลี้ยงไม่จำเป็นต้องมีการศึกษาสูง ไม่จำกัดเพศ มีการใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก และเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาผูกพันกับบริษัท โดยที่เกษตรกรได้รับประโยชน์จากการมีราคาและตลาดที่แน่นอน ซึ่งหมายถึง การลดความเสี่ยงทางด้านราคาและการตลาดอันเป็นผลประโยชน์จริงที่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ได้รับภายใต้ระบบสัญญาผูกพัน ซึ่งรายละเอียดสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่เป็นดังนี้

4.1.1.1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่

ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและลักษณะการใช้แรงงานในครัวเรือน ซึ่งสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. อายุและเพศของเกษตรกร จากการสำรวจปรากฏว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ในจังหวัดเชียงใหม่มีอายุเฉลี่ย 43 ปี โดยมีเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 36-45 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 47.91 (ตารางที่ 5) เพราะว่าการประกอบอาชีพ เลี้ยงไก่ไข่มีความจำเป็นต้องใช้แรงงานและผู้เลี้ยงไก่ไข่จะต้องขยันและเอาใจใส่ในการเลี้ยงไก่ไข่ เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์อายุน้อยที่สุด 32 ปีและมากที่สุด 63 ปี ที่เป็นเช่นนี้คงเนื่องด้วยเหตุผลที่ว่าอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพต้องใช้เงินลงทุนมากพอสมควรสำหรับเกษตรกรโดยทั่วไป และระยะเวลาการคืนทุนนาน ดังนั้น เกษตรกรที่เข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่จึงต้องใช้เวลาในการเก็บสะสมเงินทุน ซึ่งเป็นเหตุผลที่ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในวัยกลางคน สำหรับเพศของเกษตรกรแยกเป็นเพศชาย 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.67 และเป็นเพศหญิง 4 รายคิดเป็นร้อยละ 8.33 (ตารางที่ 6) กล่าวถึงอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพที่ไม่จำกัดเพศ แต่จากการศึกษาปรากฏว่าเกษตรกรเพศชายมากกว่าทั้งนี้เป็นเพราะว่าเกษตรกรเพศชายทำหน้าที่เป็นหัวหน้าครอบครัว สำหรับเกษตรกรเพศหญิง 4 รายปรากฏว่า 3 รายสามีเสียชีวิตจึงทำหน้าที่หัวหน้าครอบครัวแทน และ 1 รายสามีประกอบอาชีพรับราชการ ภรรยาจึงทำหน้าที่ดูแลฟาร์มไก่ไข่เพื่อเป็นรายได้เสริมของครอบครัว

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามอายุ

อายุ (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
26 – 35	8	16.67
36 – 45	23	47.91
46 – 55	14	29.17
56 - 65	3	6.25
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามเพศ

เพศ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ชาย	44	91.67
หญิง	4	8.33
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

2. ระดับการศึกษา อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ไม่จำเป็นต้องมีการศึกษาสูง ทั้งนี้ เพราะว่าการเลี้ยงไก่ไข่ไม่จำเป็นต้องมีความชำนาญเป็นพิเศษประกอบกับการเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาผูกพัน (ตารางที่ 12) จะมีการให้บริการทางด้านวิชาการโดยมีนักวิชาการจากบริษัทคู่สัญญามาให้คำแนะนำวิธีการเลี้ยงและการจัดการฟาร์มที่ถูกต้องตามหลักวิชาการถึงฟาร์มของเกษตรกร ซึ่งจากการศึกษาปรากฏว่าเกษตรกรร้อยละ 70.84 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาและมีเกษตรกรร้อยละ 8.33 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ตารางที่ 7) และประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพเสริม (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	34	70.84
มัธยมศึกษาตอนต้น	4	8.33
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	3	6.25
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า	3	6.25
ปริญญาตรีขึ้นไป	4	8.33
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและการใช้แรงงานในฟาร์ม จำนวนสมาชิกในครัวเรือนผลจากการศึกษาปรากฏว่าเกษตรกรร้อยละ 56.25 มีสมาชิกในครัวเรือน 4 คน และรองลงมาร้อยละ 35.42 มีสมาชิกในครัวเรือน 3 คน มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 6.25 และ 2.08 มีสมาชิกในครัวเรือน 2 คน และ 1 คนตามลำดับ (ตารางที่ 8) สำหรับการจ้างแรงงานปรากฏว่าเกษตรกรร้อยละ 66.67 ใช้แรงงานในครัวเรือน ร้อยละ 22.91 จ้างแรงงานชั่วคราว และร้อยละ 10.42 จ้างแรงงานประจำ (ตารางที่ 9) การใช้แรงงานของเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักเป็นเพราะว่าเกษตรกรเลี้ยงไก่ไข่เสริมเข้ากับอาชีพหลักในลักษณะการทำเกษตรแบบผสมผสาน สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ซึ่งจ้างแรงงานชั่วคราวโดยส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพหลักและแรงงานที่จ้างชั่วคราวจ้างมาเพื่อช่วยในการตักมูลไก่ออกจากคอก เนื่องจากเป็นงานหนักที่ต้องทำเป็นช่วงๆ และแรงงานในครัวเรือนไม่เพียงพอ สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ที่จ้างแรงงานประจำจำนวน 5 ราย ปรากฏว่า 2 รายเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพหลัก จำนวน 8,000 ตัวและ 15,000 ตัว ซึ่งเป็นฟาร์มไก่ไข่ที่มีความจำเป็นที่จะต้องจ้างแรงงานประจำ และ 3 ราย เลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพเสริม โดยมีอาชีพหลักคือรับจ้าง (พนักงานบริษัท) และทำธุรกิจส่วนตัว (ตารางที่ 15 และ 19)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามสมาชิกในครัวเรือน

สมาชิกในครัวเรือน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1	1	2.08
2	3	6.25
3	17	35.42
4	27	56.25
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามการใช้แรงงาน

การใช้แรงงาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ใช้แรงงานในครัวเรือน	32	66.67
จ้างแรงงานชั่วคราว	11	22.91
จ้างแรงงานประจำ	5	10.42
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

4.1.1.2 ปัจจัยชักนำ ปัจจัยผลักดัน และรูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่

การเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ของเกษตรกร มีปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ ทรัพยากรที่เกษตรกรมีอยู่ เช่น ที่ดิน ทุน และแรงงาน ซึ่งเป็นปัจจัยทางด้านความพร้อมของเกษตรกร แต่การตัดสินใจเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่นั้นขึ้นอยู่กับสถานภาพทางด้านตัวบุคคลของเกษตรกรแต่ละคนที่จะชักนำและผลักดันให้เกษตรกรเข้ามาประกอบอาชีพดังกล่าว และเข้าสู่ระบบการผลิตหรือรูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่รูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยได้แยกการศึกษาออกเป็นปัจจัยทางด้านชักนำ ปัจจัยทางด้านผลักดัน และรูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่

1. ปัจจัยชักนำ ปัจจัยส่วนนี้ได้แก่ ผลประโยชน์ต่างๆ ที่เกษตรกรเห็นว่าจะได้รับจากการประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งปัจจัยกลุ่มนี้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลี้ยงไก่ไข่ของเกษตรกรทุกคน สิ่งที่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ทุกคนปรารถนาจะได้รับจากการประกอบอาชีพคือ ได้รับรายได้มากขึ้น การมีตลาดที่แน่นอน การใช้ที่ดินและเวลาว่างให้เกิดประโยชน์ นอกจากนี้ยังมีผลจากการส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ของบริษัทเอกชน โดยที่บริษัทเอกชนรับประกันในด้านรายได้และการตลาดที่แน่นอน ตลอดจนการจัดการจัดหาปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร ซึ่งเป็นปัจจัยชักนำที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ที่เกษตรกรปรารถนาจะได้รับจากการประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่อีกด้วย

ผลจากการสำรวจปรากฏว่า ปัจจัยชักนำที่มีอิทธิพลมากที่สุดก็คือ โอกาสสร้างรายได้สูงขึ้น ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 72.91 เห็นว่ามีความสำคัญมาก ปัจจัยชักนำอีกปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงรองลงมาก็คือ การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 12.50 ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ ปัจจัยชักนำที่มีอิทธิพลในลำดับรองลงไปคือ การใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ (ร้อยละ 6.25) การมีตลาดแน่นอน (ร้อยละ 4.17) และการส่งเสริมของบริษัทเอกชน (ร้อยละ 4.17)

ตัวเลขดังกล่าวบ่งชี้ว่า ปัจจัยชักนำที่มีส่วนสำคัญทำให้เกษตรกรตัดสินใจเข้ามาเลี้ยงไก่ไข่ ได้แก่ โอกาสสร้างรายได้มีมากขึ้นและสูงขึ้น (ตารางที่ 10) อนึ่ง หากเกษตรกรมีความขยันและมีปัจจัยอื่น เช่น แรงงานเพิ่มขึ้น ก็ยังมีโอกาสสร้างรายได้ให้สูงยิ่งขึ้นไปอีกด้วย

การขยายธุรกิจของบริษัทเอกชน เช่น บริษัทผู้ผลิตอาหารสัตว์ มีความต้องการเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเลี้ยงไก่ไข่เป็นจำนวนมาก ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อขยายธุรกิจ

ให้ครบวงจรซึ่งหมายถึงหลักประกันและยอดขายอาหารสัตว์ เพราะธุรกิจนี้มีการแข่งขันกันสูง ดังนั้นบริษัทผู้ผลิตอาหารสัตว์ จึงต้องชวนขวายนหาเกษตรกรให้เข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมากเท่าใดก็ยิ่งดีเท่านั้น

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามปัจจัยชักนำให้เลี้ยงไก่ไข่

ปัจจัยชักนำ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การมีตลาดแน่นอน	2	4.17
โอกาสสร้างรายได้สูงขึ้น	35	72.91
การใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์	3	6.25
การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์	6	12.50
การส่งเสริมของบริษัทเอกชน	2	4.17
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

2. ปัจจัยผลักดัน นอกเหนือจากปัจจัยทางด้านชักนำ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่แล้ว ยังมีปัจจัยอีกกลุ่มหนึ่งที่มีอิทธิพลโดยเฉพาะต่อการตัดสินใจของเกษตรกรปัจจัยดังกล่าวคือปัจจัยทางด้านผลักดัน ซึ่งได้แก่ ปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาทางด้านราคาสินค้าเกษตรชนิดอื่นไม่แน่นอน ปัญหาตลาดสินค้าเกษตรชนิดอื่นไม่แน่นอน การมีที่ดินและแรงงานว่างอยู่โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ การขาดแคลนสินเชื่อเพื่อการเกษตรและปัญหาอื่นๆ

ผลจากการศึกษาปรากฏว่า ปัจจัยผลักดันที่มีอิทธิพลมากที่สุด ได้แก่ การได้รับราคาสินค้าเกษตรชนิดอื่นไม่แน่นอน ตลาดสินค้าเกษตรชนิดอื่นไม่แน่นอน ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 25.00 เท่ากันให้คำตอบว่าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นและประสบอยู่ในขณะนั้น รองลงมาคือ

การมีที่ดินและแรงงานว่างอยู่โดยไม่ได้ประโยชน์ ซึ่งมีเกษตรกรร้อยละ 22.92 ตอบว่าเป็น ปัญหาที่เกิดขึ้นและประสบอยู่ในขณะนั้นมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.08 ที่ตอบว่าปัญหาขาดแคลนสินเชื่อเพื่อการเกษตร เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นและประสบอยู่ในขณะนั้น นอกจากนี้ เกษตรกรร้อยละ 25.00 ให้ คำตอบว่ามีปัญหาอื่นๆ เช่น การถูกเลิกจ้างงานในโรงงานอุตสาหกรรม การรับและการสืบทอดอาชีพจากบรรพบุรุษและปัญหาการขาดแคลนแรงงานเป็นปัจจัย ผลักดันให้เข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ (ตารางที่ 11)

จากข้อมูลการศึกษาเกษตรกรร้อยละ 25.00 เท่ากันที่ตอบว่าปัญหาราคา สินค้าเกษตรไม่แน่นอนและปัญหาตลาดสินค้าเกษตรไม่แน่นอนนั้น ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ เกษตรผสมผสาน (ตารางที่ 15) โดยประกอบอาชีพการเกษตรอื่นๆ เป็นหลัก และเลี้ยงไก่ไข่ เป็นแหล่งรายได้เสริมควบคู่กับการทำอาชีพเกษตรกรรมที่ทำมาก่อน โดยเกษตรกรกลุ่มนี้คาดว่า จะได้ประโยชน์จากการที่โอกาสสร้างรายได้สูงขึ้นและเกษตรกรกลุ่มนี้ทั้งหมดเลี้ยงไก่ไข่ ภายใต้ระบบสัญญาผูกพัน

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามปัจจัยผลักดันให้เลี้ยงไก่ไข่

ปัจจัยผลักดัน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ราคาสินค้าเกษตรชนิดอื่นไม่แน่นอน	12	25.00
ปัญหาตลาดสินค้าเกษตรชนิดอื่นไม่แน่นอน	12	25.00
ที่ดินและแรงงานว่างอยู่โดยไม่ได้ประโยชน์	11	22.92
ปัญหาขาดแคลนสินเชื่อเพื่อการเกษตร	1	2.08
ปัญหาอื่นๆ	12	25.00
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำคัญ

3. รูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่ การเลี้ยงไก่ไข่ในอดีตเป็นการเลี้ยงของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อิสระรายย่อยผลิตเพื่อขายในชุมชน ต่อมาเมื่อการคมนาคมขนส่งสะดวกมากขึ้น ประชากรเพิ่มมากขึ้นความต้องการบริโภคไข่ไก่เพิ่มสูงขึ้น อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ได้เพิ่มจำนวนการผลิตไข่ไก่มากขึ้นเป็นการผลิตเพื่อการค้าโดยเฉพาะ และเริ่มปรากฏระบบของวงจรระหว่างภาคการผลิตกับภาคการตลาดโดยมีกลไกตลาด คือ “ราคา” เป็นตัวกำหนดอุปสงค์และอุปทานของตลาด โดยมีพ่อค้าคนกลางหรือผู้ค้าไข่ไก่ทำหน้าที่เชื่อมโยงภาคการผลิตและภาคการตลาดเข้าด้วยกัน

อย่างไรก็ตามในภาคการผลิตไข่ไก่ของเกษตรกรนั้นเกษตรกรตัดสินใจนำไก่ไข่สาวเข้าเลี้ยงเป็นการล่วงหน้าโดยอาศัยการคาดหมายเกี่ยวกับราคาและปริมาณที่ตลาดต้องการซึ่งเป็นเหตุการณ์ในอนาคต ประกอบกับการให้ผลผลิตไข่ไก่ของแม่ไก่เกี่ยวข้องกับอุณหภูมิ สภาพอากาศและฤดูกาล ดังนั้นการคาดหมายเกี่ยวกับราคาและปริมาณไข่ไก่ที่ตลาดต้องการอาจคลาดเคลื่อนไปได้ ทำให้ปริมาณผลผลิตไข่ไก่ที่ออกสู่ตลาดไม่สอดคล้องกับปริมาณที่ตลาดต้องการในขณะนั้น ทำให้ราคาที่เกิดขึ้นจริงคลาดเคลื่อนไปจากราคาที่คาดหมายไว้ ทำให้รายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ขาดเสถียรภาพซึ่งบางครั้งหมายถึงการขาดทุน

การพัฒนาแบบการเลี้ยงไก่ไข่ที่เกิดขึ้นจากความจำเป็นเช่นนี้ คือการเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาผูกพันระหว่างเกษตรกรกับบริษัทผู้ผลิตอาหารสัตว์ซึ่งขยายธุรกิจไปสู่ธุรกิจการผลิตและการตลาดไข่ไก่ โดยบริษัททำหน้าที่เชื่อมภาคการผลิตและการตลาดเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาของธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร เนื่องจากผู้ผลิตอาหารสัตว์รายใดมีเกษตรกรที่อยู่ภายใต้ระบบสัญญาผูกพันมากเท่าใด หลักประกันการขายอาหารสัตว์ก็จะยิ่งมากขึ้นเท่านั้น ส่งผลถึงความแน่นอนของตลาดและการขยายตลาดผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์ โรงงานอาหารสัตว์ได้รับความมั่นใจถึงปริมาณอาหารสัตว์ที่จะต้องผลิต เพื่อให้การผลิตของโรงงานดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง การประสานกันระหว่างภาคการผลิตกับภาคการตลาด จึงมีความสำคัญยิ่ง

การเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้สัญญาผูกพัน เป็นวิธีการทางด้านการตลาดรูปแบบหนึ่งเพื่อเชื่อมภาคการผลิตและการตลาดให้สอดคล้องกันครบวงจร เสมือนเป็นการนำตลาดไปสู่แหล่งผลิตไข่ไก่ที่สามารถลดความสูญเสีย ที่เกิดจากการไม่ประสานกันในบางครั้งระหว่าง

ภาคการผลิตกับผู้บริโภค รูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้สัญญาผูกพันดังกล่าวระหว่างหน่วยธุรกิจกับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ หน่วยธุรกิจจะทำหน้าที่ในการจัดหาปัจจัยการผลิต การจัดการ การจำหน่ายผลผลิตไข่ไก่สู่ตลาดระดับผู้บริโภคและเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ทำหน้าที่ผลิตไข่ไก่ให้กับหน่วยธุรกิจ รูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่ดังกล่าวอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรทางด้านปัจจัยการผลิต การมีตลาดที่แน่นอนและการลดความเสี่ยงทางด้านราคา โดยที่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่รับภาระความเสี่ยงทางการผลิตเพียงประการเดียว

อย่างไรก็ตาม การเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้สัญญาผูกพันรูปแบบต่างๆ เกษตรกรจะต้องพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างความมั่นคงของรายได้กับระดับของรายได้ ซึ่งเกษตรกรจะต้องตัดสินใจเพื่อเลือกรูปแบบการเลี้ยงภายใต้สัญญาที่เหมาะสม

จากการศึกษารูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่ของเกษตรกรปรากฏว่า เกษตรกรร้อยละ 72.92 เลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาลอยตัว¹ เกษตรกรร้อยละ 10.41 เลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาประกันราคา และเกษตรกรร้อยละ 83.33 อยู่ภายใต้ระบบสัญญาผูกพัน (ตารางที่ 12) เนื่องมาจากการขยายธุรกิจในลักษณะครบวงจรของบริษัทและเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่เห็นว่ารูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่ดังกล่าวเอื้อประโยชน์ให้กับเกษตรกรในการจัดหาปัจจัยการผลิต การจัดการและการตลาด ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ลดความเสี่ยงด้านการตลาดและราคาและเกษตรกรรับภาระความเสี่ยงทางการผลิตเพียงอย่างเดียว

การเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาลอยตัว ไม่มีการทำหนังสือสัญญาระหว่างหน่วยธุรกิจกับเกษตรกรผู้สัญญาแต่เป็นการทำสัญญาด้วยปากเปล่า โดยที่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ต้องใช้ปัจจัยการผลิตทั้งหมดของหน่วยธุรกิจซึ่งเป็นผู้สัญญา และขายไข่ไก่ทั้งหมดคืนให้กับหน่วยธุรกิจผู้สัญญา โดยที่ราคาปัจจัยการผลิตและราคารับซื้อไข่ไก้ขึ้น-ลงตามราคาตลาด นั่นคือ การให้หลักประกันของปริมาณที่จะรับซื้อ แต่ไม่ให้หลักประกันราคาที่จะรับซื้อ และในความเป็นจริงภาวะที่ราคาไข่ไก่ตกต่ำ หน่วยธุรกิจผู้สัญญามักจะกำหนดราคารับซื้อโดยใช้ต้นทุนการผลิตบวกด้วยผลกำไรที่ทำให้เกษตรกรอยู่รอดได้มาเป็นตัวกำหนดราคารับซื้อไข่ไก่ ซึ่ง

¹ ระบบสัญญาลอยตัว เป็นการเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้สัญญาผูกพันโดยที่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่จะต้องใช้ปัจจัยการผลิตทั้งหมดของบริษัทผู้สัญญาและขายไข่ไก่ทั้งหมดคืนให้กับบริษัทผู้สัญญา โดยที่ราคาปัจจัยการผลิตและราคารับซื้อไข่ไก้ขึ้น-ลงตามราคาตลาด

โดยรวมหมายถึงการรับโอนภาระการเลี้ยงดูทางด้านการตลาดไปจากเกษตรกร ขณะเดียวกัน หน่วยธุรกิจได้รับประโยชน์จากหลักประกันและยอดขายอาหารสัตว์

ประเด็นสำคัญที่ทำให้การเลี้ยงไก่ไข่ส่วนใหญ่ของเกษตรกรอยู่ภายใต้ระบบสัญญาลอยตัวเนื่องจากการผันแปรของราคาไข่ไก่และราคาปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งราคาไข่ไก่มีการผันแปรตลอดปี ประกอบกับการเลี้ยงไก่ไข่แต่ละรุ่นใช้เวลานาน กล่าวคือไก่ไข่ 1 รุ่น โดยทั่วไปเกษตรกรจะปลดแม่ไก่ไข่ที่อายุการให้ไข่อย่างน้อย 52 สัปดาห์ (1 ปี) ขึ้นไป ดังนั้นการกำหนดราคาไข่ไก่และราคาปัจจัยการผลิตล่วงหน้า จึงไม่เหมาะสมสำหรับหน่วยธุรกิจซึ่งจะต้องแข่งขันกับหน่วยธุรกิจอื่นๆ ในตลาด ทำให้รูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาลอยตัวมีความเหมาะสมมากกว่ารูปแบบอื่นๆ

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามรูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่

รูปแบบการเลี้ยง	CP ^{1/}	RPM ^{2/}	BNA ^{3/}	รวม	ร้อยละ
ประกันราคา	1	-	4	5	10.41
สัญญาลอยตัว	23 ^{4/}	12	-	35	72.92
อิสระ ^{5/} (ลูกค้าอาหารสัตว์)	3	3	2	8	16.67
รวม	27	15	6	48	100

ที่มา: ผลการคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

หมายเหตุ ^{1/} บริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์

^{2/} บริษัทอาร์.พี.เอ็ม. ฟาร์มแอนดีฟีด

^{3/} บริษัทเบทาโกรภาคเหนือเกษตรอุตสาหกรรม

^{4/} แยกเป็นเกษตรกรในโครงการของบริษัท 6 ราย

เกษตรกรลูกค้าในโครงการของตัวแทนจำหน่ายอาหารสัตว์ 17 ราย

^{5/} เกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระแต่ใช้ปัจจัยการผลิตของบริษัท

4.1.1.3 การเรียนรู้วิธีการเลี้ยงไก่ไข่ ประสบการณ์การเลี้ยงไก่ไข่ การประกอบอาชีพหลักและแนวโน้มในอนาคตของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่

การประกอบอาชีพโดยทั่วไปมีความจำเป็นที่ผู้ประกอบอาชีพจะต้องเรียนรู้เพื่อให้ความรู้ที่ได้อำนวยความสะดวกความสำเร็จในการประกอบอาชีพนั้นๆ ขณะเดียวกันประสบการณ์ในอาชีพจะเป็นส่วนเสริมให้เกิดความสำเร็จในอาชีพ และแนวโน้มในอนาคตต่ออาชีพจะเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงความมั่นคงของอาชีพ ซึ่งรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

1 การเรียนรู้วิธีการเลี้ยงไก่ไข่ อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่มีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้วิธีการเลี้ยงเพื่อที่จะนำความรู้ดังกล่าวมาใช้ในการเลี้ยงไก่ไข่ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อให้แม่ไก่ให้ผลผลิตไข่ไก่สูงสุดและต้นทุนการผลิตต่อฟองต่ำที่สุด ซึ่งจะส่งผลต่อผลกำไรในการทำฟาร์มไก่ไข่ ซึ่งสิ่งที่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่จะต้องเรียนรู้เบื้องต้นได้แก่ วิธีการให้อาหาร ปริมาณอาหารที่ให้ การให้วัคซีนเพื่อป้องกันโรค และการจัดการสุขภาพฟาร์ม เป็นต้น ผลจากการศึกษาปรากฏว่าเกษตรกรร้อยละ 47.91 ตอบว่าเรียนรู้วิธีการเลี้ยงไก่ไข่จากนักวิชาการของบริษัท รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 31.25 ตอบว่าเรียนรู้จากเพื่อนบ้าน และเกษตรกรร้อยละ 16.67 และ 4.17 ตอบว่า เรียนรู้ด้วยตนเองและญาติพี่น้องตามลำดับ (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามการเรียนรู้วิธีการเลี้ยงไก่ไข่

การเรียนรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
นักวิชาการ	23	47.91
เพื่อนบ้าน	15	31.25
เรียนรู้ด้วยตนเอง	8	16.67
ญาติพี่น้อง	2	4.17
รวม	48	100

ที่มา: ผลการคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

เนื่องจากการเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้สัญญาผูกพันเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของนักวิชาการจากบริษัทผู้สัญญา ซึ่งก่อให้เกิดความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพดังกล่าว เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดวิทยาการ (transfer of technology) จากการปฏิบัติตามคำแนะนำต่างๆ เหล่านี้ ซึ่งเป็นกระบวนการการเรียนรู้ และวิทยาการส่วนนี้จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของทรัพยากรบุคคลที่ติดตัวเกษตรกรต่อไปให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถสูงขึ้นและสามารถถ่ายทอดวิทยาการดังกล่าวให้กับเพื่อนบ้านหรือญาติพี่น้อง ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากวิทยาการที่ได้รับ สำหรับเกษตรกรร้อยละ 16.67 เรียนรู้วิธีการเลี้ยงไก่ไข่ด้วยตนเอง ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่าขึ้นไป ซึ่งถือเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ที่มีระดับการศึกษาค่อนข้างสูง สามารถเรียนรู้จากการอ่านตำราวิชาการและขอคำแนะนำจากแหล่งวิชาการ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าเกษตรกรกลุ่มนี้เป็นเกษตรกรที่มีศักยภาพสูง

2. ประสพการณ์การเลี้ยงไก่ไข่ ประสพการณ์การเลี้ยงไก่ไข่ของเกษตรกรจัดเป็นปัจจัยทุนมนุษย์ (human capital) ทั้งนี้ประสพการณ์เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องใช้เวลา ถ้าปรากฏว่าเกษตรกรมีประสพการณ์ในการประกอบอาชีพนั้นๆ แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จและความมั่นคงในการประกอบอาชีพเพราะว่าถ้าหากเกษตรกรไม่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพใดๆ ก็ตาม โดยพฤติกรรมแล้วเกษตรกรก็จะเลิกประกอบอาชีพนั้นๆ หันไปประกอบอาชีพใหม่ที่ให้ผลตอบแทนหรือความพอใจที่ดีกว่า

ผลจากการศึกษาปรากฏว่า โดยส่วนรวมแล้ว เกษตรกรร้อยละ 62.50 ตอบว่ามีประสพการณ์การเลี้ยงไก่ไข่ 4 ปีขึ้นไป และเกษตรกรร้อยละ 37.50 มีประสพการณ์การเลี้ยงไก่ไข่น้อยกว่า 3 ปี (ตารางที่ 14) แสดงว่า โดย ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่มีประสพการณ์ในการเลี้ยงไก่ไข่มานาน ซึ่งคุณสมบัติข้อนี้บ่งชี้ให้เห็นถึงความสามารถในการปรับตัวของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังบ่งชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จและความมั่นคงในการประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามประสบการณ์การเลี้ยงไก่ไข่

ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1 - 3	18	37.50
4 - 6	19	39.58
7 - 9	4	8.34
10 - 12	7	14.58
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

3. การประกอบอาชีพหลักของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ การประกอบอาชีพของเกษตรกรโดยทั่วไปส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเพาะปลูกพืชเป็นหลัก ดังนั้นการยอมรับอาชีพใหม่ของเกษตรกรอาชีพนั้นๆ จะต้องให้ความสนใจแก่เกษตรกรมากกว่าอาชีพหลักที่เกษตรกรทำอยู่เดิม หรืออาชีพใหม่สามารถเสริมเข้ากับอาชีพหลัก เช่น กรณีของอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ผลพลอยได้จากมูลไก่ให้คุณประโยชน์ต่อการเพาะปลูกพืช และเมื่ออาชีพเสริมสามารถสร้างความพอใจให้กับเกษตรกรได้มากกว่าอาชีพหลัก อาชีพเสริมก็จะกลายเป็นอาชีพหลักในที่สุด

ผลจากการศึกษาปรากฏว่า เกษตรกรร้อยละ 47.92 ทำการเกษตรผสมผสานเป็นอาชีพหลักโดยเลี้ยงไก่เป็นอาชีพเสริม รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 39.58 เลี้ยงไก่เป็นอาชีพหลัก และเกษตรกรร้อยละ 12.50 เลี้ยงไก่เป็นอาชีพเสริมโดยที่อาชีพหลักไม่ได้เกี่ยวข้องกับอาชีพเกษตรกรรม (ตารางที่ 15) ทั้งนี้เนื่องจากการเลี้ยงไก่ไข่สามารถทำเป็นอาชีพเสริมเข้ากับอาชีพหลักได้เป็นอย่างดีและสามารถทำเป็นอาชีพหลักที่มั่นคงได้

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามการประกอบอาชีพหลัก

อาชีพหลัก	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เกษตรผสมผสาน	23	47.92
เลี้ยงไก่ไข่	19	39.58
ค้าขาย	2	4.17
รับจ้าง	2	4.17
รับราชการ	1	2.08
ธุรกิจส่วนตัว	1	2.08
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

4. แนวโน้มในอนาคต ความยั่งยืนของการประกอบอาชีพเกิดขึ้นจากองค์ประกอบทางด้านรายได้และความมั่นคงในอาชีพ การศึกษาแนวโน้มในอนาคตการเลี้ยงไก่ไข่ของเกษตรกร เพื่อที่จะศึกษาถึงความยั่งยืนและความมั่นคงของอาชีพ

ผลจากการศึกษาแนวโน้มในอนาคตปรากฏว่า เกษตรกรร้อยละ 66.67 จะไม่เพิ่มปริมาณการเลี้ยง รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 31.25 จะเพิ่มปริมาณการเลี้ยง มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.08 ที่ตอบว่าในอนาคตจะลดปริมาณการเลี้ยงหรือเลิกเลี้ยง เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชน (ตารางที่ 16) ทั้งนี้ เกษตรกรที่จะเพิ่มปริมาณการเลี้ยงในอนาคตส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมผสมผสาน เนื่องจากเห็นว่าอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพที่มั่นคง รายได้สม่ำเสมอ มีงานให้ทำตลอดทั้งปี และทำงานอยู่กับบ้านเกิดของตนเอง ส่วนเกษตรกรที่ตอบว่าจะไม่เพิ่มปริมาณการเลี้ยงในอนาคตเนื่องจากปัญหาเงินทุนและปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชน

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกที่สนใจจะผลิตต่อไปในอนาคต

แนวโน้มในอนาคต	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพิ่มปริมาณการผลิต	15	31.25
ไม่เพิ่มปริมาณการผลิต	32	66.67
ลดปริมาณการผลิต	1	2.08
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

สำหรับความต้องการให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ในอนาคต ปรากฏว่า เกษตรกรร้อยละ 47.92 ต้องการให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่และเกษตรกรร้อยละ 52.08 ไม่ต้องการให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ (ตารางที่ 17) เกษตรกรที่ต้องการให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ ส่วนมากประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพหลักและเกษตรกรกลุ่มที่จะเพิ่มปริมาณการผลิตไก่ไข่ในอนาคต เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มนี้เห็นว่าอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพที่มีความมั่นคง รายได้สม่ำเสมอและทำงานอยู่กับบ้านและมีความต้องการให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพเพื่อที่จะได้อยู่ใกล้ชิดบุตรหลาน สำหรับเกษตรกรกลุ่มที่ไม่ต้องการให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพส่วนใหญ่เลี้ยงไก่ไข่น้อยกว่า 2,000 ตัว และเห็นว่าอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพที่ต้องทำงานตลอดเวลา ไม่มีวันหยุด ผลตอบแทนต่ำ และมีปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชน เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เลี้ยงไก่ไข่หลังบ้าน ซึ่งอยู่กลางชุมชนทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชน เช่น กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่หารแ้ว ตำบลหารแ้ว อำเภอนางรอง มีเกษตรกรในกลุ่ม 23 ราย เลี้ยงไก่ไข่วางรวม 31,100 ตัว เป็นต้น

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามความต้องการให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพ

การสืบทอดอาชีพ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต้องการให้สืบทอดอาชีพ	23	47.92
ไม่ต้องการให้สืบทอดอาชีพ	25	52.08
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

4.1.1.4 ปัจจัยทางด้านการผลิตของเกษตรกรได้แก่ ที่ดิน ขนาดฟาร์มและลักษณะโรงเรียนเลี้ยงไก่ไข่

อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพที่ต้องมีการลงทุนทางด้านโรงเรียนและอุปกรณ์สำหรับเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งเป็นต้นทุนจมและต้นทุนคงที่ประกอบกับเป็นการลงทุนในระยะยาว และการเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ของเกษตรกรภายใต้ระบบสัญญาผูกพัน เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะต้องมีที่ดินและโรงเรียนเลี้ยงไก่ไข่เป็นของตนเอง ปัจจัยที่ดินคือปัจจัยทุนที่เกษตรกรเป็นเจ้าของและเป็นผู้ลงทุน ดังนั้น ปริมาณที่ดินถือครองจึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อปริมาณสินเชื่อที่เกษตรกรได้รับจากสถาบันการเงินที่มีผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับจำนวนไก่ไข่ที่จะเลี้ยงและลักษณะของโรงเรียนดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การถือครองที่ดิน เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ทั้งหมดไม่มีการเช่าที่ดินเพื่อสร้างโรงเรียนเลี้ยงไก่ไข่ ส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเองหรือของบิดามารดา ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการเลี้ยงไก่ไข่เป็นการลงทุนในระยะยาวและการลงทุนเบื้องต้นค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นการลงทุนเกี่ยวกับโรงเรียนซึ่งเป็นสิ่งปลูกสร้างถาวรและเป็นต้นทุนรวม ผลการศึกษาปรากฏว่าเกษตรกรร้อยละ 29.17 มีที่ดินน้อยกว่า 2.25 ไร่และ 2.25 – 4.00 ไร่ รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 20.83 มีที่ดิน 4.01 – 6.00 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 14.58 และ 6.25 มีที่ดินระหว่าง 6.01 – 8.00 ไร่ และมากกว่า 8.00 ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 18)

ทั้งนี้เกษตรกรที่ถือครองที่ดินมากกว่า 4.00 ไร่ ส่วนใหญ่เลี้ยงไก่ไข่มากกว่า 4,000 ตัว โดยเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพหลักและเกษตรกรที่เลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพหลักกลุ่มนี้ร้อยละ 57.89 เลี้ยงในโรงเรือนระบบปิด

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามปริมาณการถือครองที่ดิน

ปริมาณที่ดินที่ถือครอง (ไร่)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่า 2.25	14	29.17
2.25 – 4.00	14	29.17
4.01 – 6.00	10	20.83
6.01 – 8.00	7	14.58
มากกว่า 8.00	3	6.25
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

2. ขนาดฟาร์ม ขนาดฟาร์มไก่ไข่ขึ้นอยู่กับปัจจัยทุนเป็นสำคัญและเกี่ยวพันถึงการถือครองที่ดิน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันเงินกู้เพื่อการลงทุนเลี้ยงไก่ไข่ จากการศึกษาปรากฏว่า เกษตรกรร้อยละ 39.58 มีขนาดฟาร์มเลี้ยงไก่น้อยกว่า 2,000 ตัว ส่วนใหญ่เลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพเสริม ในลักษณะการทำเกษตรผสมผสาน รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 37.50 เลี้ยงไก่ไข่มากกว่า 5,001 ตัว และเกษตรกรกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพหลัก เกษตรกรร้อยละ 16.67 เลี้ยงไก่ไข่ 2,001 – 3,000 ตัว และ เกษตรกรร้อยละ 4.17 และ 2.08 เลี้ยงไก่ไข่ 4,001 – 5,000 ตัว และ 3,001 – 4,000 ตัว ตามลำดับ (ตารางที่ 19)

ขนาดของฟาร์มไก่ไข่โดยส่วนใหญ่สัมพันธ์กับขนาดที่ดินที่ถือครอง ลักษณะของโรงเรียนและการประกอบอาชีพหลัก กล่าวคือเกษตรกรโดยส่วนใหญ่ที่ถือครองที่ดินมากกว่า 4 ไร่ มีขนาดฟาร์มไก่ไข่ส่วนมาก 5,000 ตัวขึ้นไป ประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพหลัก และพื้นที่ส่วนที่เหลือปลูกพืชยืนต้นเป็นรายได้เสริม โดยที่รายได้หลักมาจากการเลี้ยงไก่ไข่ ขณะเดียวกันเกษตรกรที่มีขนาดฟาร์มไก่ไข่น้อยกว่า 2,000 ตัว โดยส่วนใหญ่ถือครองที่ดินน้อยกว่า 4 ไร่ ทำอาชีพเกษตรผสมผสาน โดยปลูกพืชหมุนเวียนเป็นอาชีพหลัก เลี้ยงไก่ไข่ในพื้นที่หลังบ้านเป็นรายได้เสริมและประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชน และเกษตรกรกลุ่มนี้โดยส่วนมากแนวโน้มในอนาคตจะไม่เพิ่มปริมาณการเลี้ยงไก่ไข่ ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชนดังกล่าว

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามขนาดฟาร์ม

ขนาดฟาร์ม (ตัว)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่า 2,001	19	39.58
2,001 – 3,000	8	16.67
3,001 – 4,000	1	2.08
4,001 – 5,000	2	4.17
มากกว่า 5,000	18	37.50
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

3. ลักษณะโรงเรียนเลี้ยงไก่ไข่ ในปัจจุบันเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่เชิงการค้าเกือบทั้งหมด ซึ่งเป็นการเลี้ยงไก่ไข่ในกรงตับและเลี้ยงในโรงเรียน ที่สามารถแยกได้เป็น 2 ระบบคือ โรงเรียนระบบเปิดและโรงเรียนระบบปิด การเลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรียนระบบเปิด

ไม่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการให้ผลผลิตของไก่ไข่ได้ ทั้งนี้ เนื่องจากการให้ผลผลิตของไก่ไข่เกี่ยวข้องกับฤดูกาลและสภาพแวดล้อม ดังนั้น จึงมีการพัฒนาโรงเรียนระบบปิดเข้ามาใช้ในการเลี้ยงไก่ไข่ โรงเรียนระบบปิดดังกล่าว แม้ว่าการลงทุนเบื้องต้นจะสูงกว่าโรงเรียนระบบเปิดเป็นอย่างมาก แต่ข้อดีของโรงเรียนระบบปิดก็คือ สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการให้ผลผลิตของไก่ไข่ และในพื้นที่ขนาดโรงเรียนที่เท่ากันโรงเรียนระบบปิดสามารถเลี้ยงไก่ไข่ได้มากกว่าโรงเรียนระบบเปิดถึง 2 เท่า แม้ว่าโรงเรียนระบบปิดจะมีความเหมาะสมต่อการเลี้ยงไก่ไข่ แต่ข้อจำกัดของโรงเรียนระบบปิดก็คือระบบไฟฟ้า ดังนั้น โรงเรียนระบบปิดจำเป็นที่จะต้องติดตั้งระบบอัตโนมัติ เมื่อมีปัญหาไฟฟ้าขัดข้องโรงเรียนระบบปิดก็จะกลายเป็นโรงเรียนระบบเปิดโดยอัตโนมัติ

ผลจากการศึกษาลักษณะโรงเรียนไก่ไข่ของเกษตรกรปรากฏว่า เกษตรกรร้อยละ 77.08 เลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรียนระบบเปิด และเกษตรกรร้อยละ 22.92 เลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรียนระบบปิด (ตารางที่ 20) เกษตรกรกลุ่มที่เลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรียนระบบปิดทั้งหมดเป็นเกษตรกรที่เลี้ยงไก่ไข่มากกว่า 5,000 ตัว ประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพหลัก ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเลี้ยงไก่ไข่มากกว่า 4 ปี และดัดแปลงโรงเรียนจากระบบเปิดเป็นระบบปิด ซึ่งเป็นการลงทุนเพิ่ม ทั้งนี้เกษตรกรกลุ่มนี้เห็นว่าในระยะยาวโรงเรียนระบบปิดให้ผลตอบแทนดีกว่าโรงเรียนระบบเปิด แม้ว่าการลงทุนจะสูงก็ตาม นอกจากข้อดีของโรงเรียนระบบปิดที่สามารถควบคุมอุณหภูมิและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการให้ไข่ของแม่ไก่ โรงเรียนระบบปิดสามารถลดปัญหามลภาวะโดยเฉพาะปัญหาแมลงวันได้เป็นอย่างดี สำหรับเกษตรกรกลุ่มที่เลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรียนระบบเปิดส่วนมากเลี้ยงไก่ไข่น้อยกว่า 2,000 ตัว โดยเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพเสริมและมีปัญหาทางด้านเงินทุน จึงเห็นว่าการเลี้ยงในโรงเรียนระบบเปิดมีความเหมาะสมมากกว่า

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรแยกตามลักษณะโรงเรือน

ลักษณะโรงเรือน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระบบเปิด	37	77.08
ระบบปิด	11	22.92
รวม	48	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ปรากฏว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ในจังหวัดเชียงใหม่ที่ให้ข้อมูลสัมภาษณ์มีอายุเฉลี่ย 43 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือน 4 คน ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก สภาพการถือครองที่ดินน้อยกว่า 4 ไร่ เลี้ยงไก่น้อยกว่า 2,000 ตัว ในโรงเรือนระบบเปิด การตัดสินใจเลี้ยงไก่ไข่เกิดจากปัจจัยชักนำเพราะเห็นว่าโอกาสสร้างรายได้สูงขึ้น ปัจจัยผลักดันก็คือเกษตรกรประสบปัญหาเกี่ยวกับราคาและตลาดของสินค้าเกษตรชนิดอื่นไม่แน่นอน ดังนั้นเกษตรกรจึงเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ภายใต้ระบบสัญญาผูกพันกับบริษัทและประกอบอาชีพเกษตรผสมผสานเป็นอาชีพหลัก โดยเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพรอง เพื่อเสริมรายได้ให้กับครอบครัว เกษตรกรได้เรียนรู้วิธีการเลี้ยงไก่ไข่นักวิชาการของบริษัทและจากเพื่อนบ้าน มีประสบการณ์การเลี้ยงไก่ไข่โดยเฉลี่ย 5 ปี แนวโน้มในอนาคตเกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่เพิ่มปริมาณการเลี้ยง

4.1.2 การผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ : การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อศึกษาถึงปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่ เป็นการใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนในรูปของสมการการแปลงค่าแบบล็อกคู่ (double log transformation) (ชาตรี ทินประภา, 2530) ซึ่งเมื่อพิจารณาตามรูปแบบของ

แบบจำลองมีได้อยู่ในเชิงเส้นตรงกับ Y การใช้ OLS แปลงรูปแบบของสมการเสียก่อน โดยใช้วิธีการแปลงค่าแบบล็อก และทำการทดสอบคุณภาพของสมการที่คำนวณได้ ด้วยการพิจารณาค่า F-test ที่ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.01$

สมการที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7)$$

$$\ln Y = a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 X_6 + b_7 X_7$$

โดยที่	Y	=	ปริมาณผลผลิตไข่ไก่ (ฟอง)
	X ₁	=	จำนวนไก่ไข่เริ่มเลี้ยง (ตัว/รุ่น)
	X ₂	=	ค่าอาหาร (บาท/รุ่น)
	X ₃	=	ชั่วโมงทำงานของแรงงาน (ชม./รุ่น)
	X ₄	=	ค่ายา - เวชภัณฑ์ (บาท/รุ่น)
	X ₅	=	อายุการเลี้ยง (สัปดาห์/รุ่น)
	X ₆	=	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (Dummy Variable)
			โดยที่ 1 = โรงเรือนระบบปิด
			2 = โรงเรือนระบบเปิด
	X ₇	=	พันธุ์ไก่ไข่ (Dummy Variable)
			โดยที่ 1 = พันธุ์ อี.ซ่า บราวน์
			2 = พันธุ์อื่นๆ

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อนในรูปของสมการการแปลงค่าแบบล็อกคู่ (double log transformation) สมการที่คำนวณได้คือ

$$Y = -281315.3 + 113.9072X_1 + 0.5767X_2 - 0.9365X_3 - 0.3892X_4 + 4243.804X_5 + 134539X_6 - 7790.039X_7$$

	$\ln Y = 0.8695 + 0.7134 \ln X_1 + 0.3080 \ln X_2 + 0.0396 \ln X_3$			
SE	(0.0730)	(0.0723)	(0.0169)	
t- ratio	9.7696	4.2582	2.3430	
	$- 0.0105 \ln X_4^{ns} + 0.6250 \ln X_5^{**} + 0.1003 X_6^{**} + 0.0054 X_7^{ns}$			
SE	(0.0071)	(0.0934)	(0.0121)	(0.0135)
t- ratio	-1.4878	6.6895	8.2901	0.4014

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$
 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.01$
 NS ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ คือ

R-Squared	=	0.9978
Adjusted R-Squared	=	0.9974
Durbin-Watson Statistic	=	1.9526
S.E. of Regression	=	0.0369
F-Statistic	=	2560.885
Significant F	=	0.0000

การทดสอบคุณภาพของสมการที่คำนวณได้กระทำได้ด้วยการทดสอบสมมติฐานว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตไข่ไก่ ได้แก่ จำนวนไก่เริ่มเลี้ยง (X_1), ค่าอาหาร (X_2), ชั่วโมงทำงานของแรงงาน (X_3), ค่ายา - เวชภัณฑ์ (X_4), อายุการเลี้ยง (X_5), ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (X_6) และพันธุ์ไก่ไข่ (X_7) ที่หมายถึงค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัย (X_i) ทุกตัวมีค่าไม่ต่างไปจากศูนย์และการพิจารณาค่า F-test ที่ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.01$ กระทำดังนี้

สมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือกสำหรับสมการคือ

$$H_0 = \hat{b}_1 = 0, \hat{b}_2 = 0, \hat{b}_3 = 0, \hat{b}_4 = 0, \hat{b}_5 = 0, \hat{b}_6 = 0, \hat{b}_7 = 0$$

$$H_a = \hat{b}_1 \neq 0, \hat{b}_2 \neq 0, \hat{b}_3 \neq 0, \hat{b}_4 \neq 0, \hat{b}_5 \neq 0, \hat{b}_6 \neq 0, \hat{b}_7 \neq 0$$

ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$) ค่าสถิติ F จากตารางมาตรฐานที่ระดับ df 7, 40 เท่ากับ 5.90

ดังนั้น ณ ระดับความเชื่อมั่น	$F_{.01}(7,40)$	=	5.90
	F - Ratio	=	2560.885

ค่า F - Ratio = 2560.885 > $F_{.01}(7,40) = 5.90$ นั่นคือปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_a หมายความว่าปัจจัยทุกตัวมีอิทธิพลต่อผลผลิตไข่ไก่ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$) นั่นคือโอกาสที่จะสรุปผิดพลาดมีเพียง 1% ต่อค่าความแปรปรวนของตัวแปรตาม (Y) ในส่วนที่สามารถอธิบายได้ด้วยสมการถดถอย

ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า $\bar{R}^2 = 0.9978$ หมายถึงสมการที่คำนวณได้มีความสมนัยดีมากเพราะสมการสามารถอธิบายถึงความแปรปรวนของตัวแปรตาม (Y) ได้มากถึง 99.78%

การทดสอบคุณภาพของสมการที่คำนวณได้ด้วยวิธีการ F - test เป็นการทดสอบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวที่มีอยู่ในสมการมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม คือผลผลิตไข่ไก่ แต่ในความเป็นจริงตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นตัวแปรอิสระแต่ละตัวจึงมิได้มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างแท้จริง กล่าวคือ ถ้าหากจำนวนไข่เริ่มเลี้ยงเพิ่มขึ้นหรืออายุการเลี้ยงเพิ่มขึ้นจะทำให้ค่าอาหาร ค่ายา-เวชภัณฑ์ และจำนวนชั่วโมงแรงงานเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้ผลผลิตไข่ไก่เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นสมการที่คำนวณได้จึงต้องมีการแก้ไขปัญหาคือความสัมพันธ์ดังกล่าวออกไป เพื่อให้ตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีอิสระต่อกัน ซึ่งสมการที่คำนวณได้จะสามารถ

อธิบายอิทธิพลของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีต่อตัวแปรตามหรือปริมาณผลผลิตไข่ไก่ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ โดยปราศจากอิทธิพลของความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ด้วยการพิจารณาค่า Durbin-Watson Statistic ที่ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.01$ ดังนี้ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$) ค่า Durbin-Watson Statistic ($D\mu$) จากตารางมาตรฐาน ที่ระดับ $n = 50, k = 8$ คือ 1.748

ดังนั้น ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$)

ค่า $D\mu (n = 50, k = 8)$ จากตาราง = 1.748

ค่า D_w จากการคำนวณ = 1.9526

นั่นคือ ค่า D_w จากการคำนวณ $> D\mu$ จากตาราง หมายความว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีต่อกันถูกกำจัดออกไปจากสมการ ซึ่งสมการที่คำนวณได้สามารถอธิบายอิทธิพลของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีต่อตัวแปรตามหรือปริมาณผลผลิตไข่ไก่ได้อย่างแท้จริง นั่นคือ ปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน (multicollinearity) ได้ถูกกำจัดออกไปแล้ว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ปรากฏว่าปัจจัยผันแปรที่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่เรียงตามลำดับ ดังนี้

1. จำนวนไข่เริ่มเลี้ยง (X_1) ปริมาณผลผลิตไข่ไก่ได้จากการให้ไข่ของแม่ไก่ไข่ ดังนั้นจำนวนไข่จึงมีอิทธิพลโดยตรงต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่ กล่าวคือ ถ้าจำนวนไข่เริ่มเลี้ยงมากก็จะให้ผลผลิตไข่มาก ทำนองเดียวกันถ้าจำนวนไข่เริ่มเลี้ยงน้อยก็จะให้ผลผลิตไข่น้อยตามไปด้วย นั่นคือจำนวนไข่ที่เลี้ยงมีอิทธิพลโดยตรงต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏผลชัดเจนว่า จำนวนไข่เริ่มเลี้ยงมีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่ กล่าวคือ ถ้าจำนวนไข่เริ่มเลี้ยง (ตัว/รุ่น) เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณผลผลิตไข่ไก่จะเพิ่มขึ้น 0.71 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งค่าสถิติที่คำนวณได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$)

2. อายุการเลี้ยง (X_2) อายุการเลี้ยงไข่โดยทั่วไปนิยมนับเป็นสัปดาห์ โดยเริ่มนับสัปดาห์ที่ 1 เมื่อไข่ให้ผลผลิตไข่ไก่ได้ 5 เปอร์เซ็นต์ของฝูง ไข่จะให้ผลผลิตไข่ไก่ต่อ

เนื่องตลอดทั้งปี เมื่ออายุการให้ไข่มากขึ้นอัตราการทำไขก็จะลดลงโดยทั่วไปเกษตรกรรม ปลูกแม่ไก่ไขเมื่ออายุได้ 52 สัปดาห์ขึ้นไป ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับราคาไขไก่และเปอร์เซ็นต์การให้ผลผลิตไขไก่ ถ้าหากเกษตรกรเห็นว่าปริมาณไขไก่ที่ได้ยังมีผลกำไรก็อาจยืดอายุการปลูกแม่ไก่ไขออกไป ดังนั้นอายุการให้ไขที่ยืดออกไปทำให้ผลผลิตไขไก่ต่อรุ่นเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าถ้าอายุการเลี้ยงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณผลผลิตไขไก่จะเพิ่มขึ้น 0.625 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งค่าสถิติที่คำนวณได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$)

3. ค่าอาหาร (X_2) อาหารไก่ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงไก่ เพราะต้นทุนผันแปรส่วนใหญ่เป็นค่าอาหารไก่ แม่ไก่จะให้ผลผลิตไขไก่ได้จะต้องได้รับปริมาณอาหารที่เพียงพอสำหรับการดำรงชีพและให้ผลผลิตไขไก่ ถ้าหากแม่ไก่ได้รับอาหารไม่เพียงพอก็จะใช้อาหารที่ได้เพื่อการดำรงชีพและจะไม่ให้ผลผลิตไขไก่ ดังนั้น อาหารไก่จึงมีอิทธิพลต่อการให้ผลผลิตไขไก่ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ถ้าค่าอาหารเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณผลผลิตไขไก่เพิ่มขึ้น 0.308 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งค่าสถิติที่คำนวณได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$)

4. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (X_6) เป็นการเลี้ยงในโรงเรือนระบบปิดและระบบเปิด (dummy variable) มีความสำคัญต่อปริมาณผลผลิตไขไก่อย่างชัดเจน กล่าวคือ การเลี้ยงในโรงเรือนระบบปิด ปริมาณผลผลิตไขไก่จะเพิ่มขึ้น 10.03 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งค่าสถิติที่คำนวณได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$)

การให้ผลผลิตของไก่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมและฤดูกาล สภาพแวดล้อมและฤดูกาลเช่นฤดูร้อนและฤดูฝน ไก่จะให้ผลผลิตลดลง ขณะเดียวกันการเลี้ยงไก่ในโรงเรือนระบบปิดสามารถควบคุมอุณหภูมิและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมไก่จึงให้ผลผลิตสูงกว่าโรงเรือน ระบบเปิดซึ่งไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิและสภาพแวดล้อมได้

5. ชั่วโมงทำงานของแรงงาน (X_3) มีความสำคัญต่อปริมาณผลผลิตไขไก่ กล่าวคือ ถ้าชั่วโมงทำงานของแรงงานเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณผลผลิตไขไก่จะเพิ่มขึ้น 0.0396% ซึ่งค่าสถิติที่คำนวณได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($\alpha = 0.05$)

ค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของชั่วโมงแรงงานที่ต่ำมาก (0.0396) อาจอธิบายได้ว่าเป็นผลมาจากการว่างงานแฝง ซึ่งในทางปฏิบัติจริงแรงงาน 1 คน สามารถเลี้ยงไก่ไข่ได้ 3,000 – 5,000 ตัว ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับระบบการเลี้ยงของฟาร์มไก่ไข่ ข้อมูลจากการสำรวจพบว่าการเกษตรกร 27 รายคิดเป็นร้อยละ 56.25 มีขนาดฟาร์มไก่ไข่น้อยกว่า 3,000 ตัว (ตารางที่ 19) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนพบว่าเกษตรกร 27 รายคิดเป็นร้อยละ 56.25 มีสมาชิกในครัวเรือน 4 คน (ตารางที่ 8) อาชีพหลักของเกษตรกรมีเพียง 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.58 ที่ประกอบอาชีพหลักคือเลี้ยงไก่ไข่ เกษตรกร 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.42 เลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพเสริม (ตารางที่ 15) ดังนั้นชั่วโมงแรงงานที่เกิดขึ้นมีการว่างงานแฝงรวมอยู่ด้วย เนื่องจากปริมาณไก่ไข่ที่เลี้ยงมีจำนวนน้อย ในขณะที่แรงงานในครัวเรือนมีมากกว่าจึงทำให้มีการใช้แรงงานได้ไม่เต็มที่ เกิดการว่างงานแฝงในชั่วโมงแรงงาน

6. ค่ายา-เวชภัณฑ์ (X_4) ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นมีค่าเป็นลบ กล่าวคือ เมื่อค่ายา-เวชภัณฑ์เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ผลผลิตไข่ไก่ลดลง 0.0105 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งค่าที่คำนวณได้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การเลี้ยงไก่ไข่โดยทั่วไปจะมีโปรแกรมการให้วัคซีนป้องกันโรคเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันโรคระบาดที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตไข่ไก่ ดังนั้นถ้าไก่ป่วย จะทำให้มีการใช้ยาและเวชภัณฑ์มากขึ้น และโดยปกติไก่ที่ป่วยจะให้ผลผลิตไข่ไก่ลดลง ดังนั้นค่ายาและเวชภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นจึงมีผลในทิศทางตรงข้ามกับผลผลิตไข่นั้นคือ ผลผลิตไข่ไก่ลดลง

7. พันธุ์ไก่ไข่ (X_7) (dummy variable) ผลการวิเคราะห์พบว่า ไก่ไข่พันธุ์อีซ่า. บราวน์ (Isa Brown) จะให้ผลผลิตไข่สูงกว่าไก่ไข่พันธุ์อื่นๆ 0.54 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งค่าสถิติที่คำนวณได้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พันธุ์ไก่ไข่ที่ใช้วิเคราะห์ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าข้อมูลที่ใช้คำนวณมีตัวเปรียบเทียบน้อยไป เนื่องจากข้อมูลที่วิเคราะห์ 29 ชุด คิดเป็น 60.42 เปอร์เซ็นต์ เป็นไก่ไข่พันธุ์อีซ่า บราวน์ ประกอบกับในปัจจุบัน บริษัทผู้ผลิตพันธุ์ไก่ไข่ได้พัฒนาสายพันธุ์ไก่ไข่เพื่อให้ผลผลิตไข่ไก่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกรและคุณภาพไม่แตกต่างจากบริษัทคู่แข่ง ดังนั้น พันธุ์ไก่ไข่แต่ละพันธุ์ จึงให้ผลผลิตไข่ไก่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ผลจากการวิเคราะห์แสดง จำนวนไก่ไข่เริ่มเลี้ยง ค่าอาหาร อายุการเลี้ยง และลักษณะของโรงเรือนมีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$)

ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.7134, 0.3080, 0.6250 และ 0.1003 ตามลำดับ ส่วน ชั่วโมงแรงงานมีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($\alpha = 0.05$) ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.0396 ในขณะที่ค่ายา - เวชภัณฑ์และพันธุ์ไก่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปจากผลการวิเคราะห์ปริมาณผลผลิตไข่ไก่ขึ้นอยู่กับปัจจัยทุน

4.2 โครงสร้างตลาดไข่ไก่

ตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่มีผู้ประกอบการหลายประเภท สามารถแยกได้ดังนี้

1. เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ ประกอบด้วยผู้เลี้ยงอิสระ ผู้เลี้ยงในโครงการของบริษัท และเกษตรกรลูกค้าอาหารสัตว์
2. ผู้ค้าไข่ไก่ในท้องถิ่น (ตัวแทนจำหน่ายอาหารสัตว์) เป็นผู้รวบรวมไข่จากเกษตรกรเพื่อขายต่อให้กับผู้ค้าไข่รายใหญ่ (ล้งไข่) ตัวแทนจำหน่ายอาหารสัตว์บางรายจะทำหน้าที่เป็นผู้ค้าส่งด้วย เช่น จักรภัทรการเกษตร
3. ผู้ค้าไข่รายใหญ่ (ล้งไข่) เป็นผู้รวบรวมไข่ไก่รายใหญ่ในจังหวัด เพื่อนำไปขายต่อให้กับผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ทั้งในจังหวัดและต่างจังหวัด บางรายจะส่งออกต่างประเทศด้วย ผู้ค้าไข่รายใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่ประกอบด้วย บริษัทลานนากสิกิจในเครือเจริญโภคภัณฑ์ (C.P.) บริษัทอาร์.พี.เอ็ม ฟาร์มแอนด์ฟีด (RPM) บริษัทเบทาโกรภาคเหนือเกษตรอุตสาหกรรม (BNA)
4. ผู้ค้าส่ง เป็นผู้ซื้อไข่จากผู้ค้าไข่รายใหญ่ (ล้งไข่) หรือจากฟาร์มเกษตรกรเพื่อนำผลผลิตขายส่งให้ผู้ค้าปลีก เพื่อขายต่อให้ผู้บริโภค
5. ผู้ค้าต่างจังหวัด เป็นผู้ซื้อไข่จากผู้ค้าไข่รายใหญ่ (ล้งไข่) เนื่องจากมีความสะดวกในการจัดซื้อ ส่วนใหญ่ผู้ค้าต่างจังหวัดจะเป็นผู้ซื้อประจำของผู้ค้าไข่รายใหญ่แต่ละราย
6. ผู้ค้าปลีก เป็นผู้ขายไข่ไก่ให้แก่ผู้บริโภค ส่วนใหญ่จะขายสินค้าหลายอย่างรวมทั้งไข่ไก่ด้วย

4.2.1 ส่วนแบ่งการตลาดไซโก

ข้อมูลจากการสำรวจพบว่า บริษัทลานนากสิกิจในเครือเจริญโภคภัณฑ์ มีส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 28.70 บริษัทอาร์.พี.เอ็ม. ฟาร์มแอนดฟีต และบริษัทเบทาโกรภาคเหนือ เกษตรอุตสาหกรรม มีส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 25.11 และ 13.45 ตามลำดับ สำหรับผู้เลี้ยง อิศระบุษกรฟาร์มมีส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 6.28 และผู้เลี้ยงอิสระอื่นๆ มีส่วนแบ่งการตลาด ร้อยละ 26.46 ดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ส่วนแบ่งการตลาดไซโกในจังหวัดเชียงใหม่

บริษัท	ปริมาณ(ฟอง/วัน)	ส่วนแบ่ง (%)
บริษัทลานนากสิกิจในเครือเจริญโภคภัณฑ์	320,000	28.70
บริษัทอาร์.พี.เอ็ม. ฟาร์มแอนดฟีต	280,000	25.11
บริษัทเบทาโกรภาคเหนือเกษตรอุตสาหกรรม	150,000	13.45
บุษกรฟาร์ม	70,000	6.28
เกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระ	295,000	26.46
รวม	1,115,000	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

4.2.2 การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม

การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมไซโกในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้วิธีคำนวณค่า Herfindahl Summary Index (HSI) โดยใช้ส่วนแบ่งการตลาดของผู้ประกอบการรายที่ 1 ถึง 4 ค่า HSI มีค่าเท่ากับ 0.54 แสดงว่าลักษณะโครงสร้างของตลาดเป็นลักษณะตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด (monopolistic competition)

การตีความค่า HSI นั้น จะขึ้นอยู่กับค่า HSI ที่คำนวณได้ว่ามีค่าเข้าใกล้ $1/n$ หรือ 1 ถ้าค่า HSI มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า หน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมจะมีลักษณะใกล้เคียงตลาดผูกขาดโดยเปรียบเทียบ

การคำนวณค่า HSI ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$HSI = \sum_{i=1}^n \left[\frac{S_i}{S} \right]^2$$

โดย i = ขนาดของหน่วยธุรกิจที่ 1 - 4 ซึ่งเป็นผู้ประกอบการขนาดใหญ่

$$\begin{aligned} HSI &= \left[\frac{820,000}{1,115,000} \right]^2 \\ &= 0.54 \end{aligned}$$

ค่า HSI มีค่าเท่ากับ 0.54 แสดงถึงลักษณะตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด (monopolistic competition) ผู้ประกอบการรายหนึ่งรายใดไม่มีอำนาจในการควบคุมตลาดมากกว่าผู้ประกอบการรายอื่นๆ โดยพิจารณาจากอุปสรรคของการเข้า-ออกธุรกิจ สำหรับผู้ประกอบการรายใหญ่ ตลาดไข่ไก่เป็นตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด (หัวข้อ 4.4)

ขนาดของหน่วยธุรกิจเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระสามารถคำนวณค่า HSI ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} HSI &= \left[\frac{295,000}{1,115,000} \right]^2 \\ &= 0.07 \end{aligned}$$

สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่รายย่อย ค่า HSI มีค่าเท่ากับ 0.07 แสดงถึงลักษณะตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (perfect competition) โดยพิจารณาปัจจัยต่างๆ ประกอบดังนี้คือ

1. มีผู้ผลิตไข่ไก่และผู้ขายไข่ไก่เป็นจำนวนมากในตลาด การผลิตไข่ไก่เพื่อขายในชุมชนหรือหมู่บ้าน เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่สามารถขายผลผลิตไข่ไก่ให้กับผู้บริโภคได้โดยตรง และไข่ไก่มีวางขายทั่วไปในตลาดสด ร้านค้าปลีก และซูเปอร์มาร์เก็ต

2. ลักษณะของไข่ไก่ไม่มีความแตกต่างกัน เมื่อมองถึงลักษณะทั่วไปของสินค้า แต่การคัดคุณภาพและการบรรจุหีบห่อทำให้สินค้ามีความแตกต่างกัน เช่น การบรรจุถุงพลาสติก การบรรจุถาดกระดาษ การบรรจุถาดพลาสติกแข็ง เป็นต้น แต่ความแตกต่างดังกล่าวนั้น ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อทดแทนกันได้

3. การเคลื่อนย้ายไข่ไก่ทำได้โดยเสรี แต่มีข้อจำกัดในเรื่องการขนส่ง เนื่องจากไข่ไก่เสียหายได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าไข่ไก่เปียกฝนจะเสื่อมคุณภาพอย่างรวดเร็ว

4. ปัญหาการเก็บรักษา ไข่ไก่เป็นสินค้าเกษตรที่เสื่อมคุณภาพได้ง่ายและไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน ปัจจัยทางด้านอุปสงค์อุปทานมีอิทธิพลต่อราคาไข่ไก่อย่างมาก กล่าวคือ ถ้าปริมาณไข่ไก่ในท้องตลาดมีมากเกินไปเกินความต้องการ ราคาไข่ไก่จะลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ต้องการขายไข่ไก่ที่มีอยู่ออกไปเพราะถ้าเก็บไข่ไก่ไว้นานไข่ไก่จะเสื่อมคุณภาพไม่สามารถขายได้ ทั้งนี้การลดราคาขายไข่ไก่เพื่อจูงใจให้ผู้บริโภคซื้อไข่ไก่เพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันถ้าปริมาณไข่ไก่น้อยกว่าความต้องการ ราคาไข่ไก่เมื่อเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และราคาไข่ไก่เมื่อเทียบกับราคาอาหารโปรตีนชนิดอื่น ไข่ไก่มีราคาต่ำกว่ามาก ดังนั้น ราคาไข่ไก่จึงขึ้นอยู่กับอุปสงค์อุปทานของไข่ไก่เป็นสำคัญ

5. กระบวนการผลิต การผลิตไข่ไก่เป็นกระบวนการผลิตทางชีววิทยา มีปัจจัยด้านเวลา สภาพแวดล้อมและภูมิอากาศเข้ามาเกี่ยวข้อง เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ไม่สามารถควบคุมการให้ผลผลิตไข่ไก่ของแม่ไก่ได้เต็มที่ และผู้ผลิตไข่ไก่ไม่สามารถเพิ่มหรือลดปริมาณการผลิตไข่ไก่เพื่อสนองต่อการเปลี่ยนแปลงราคาได้ทันที

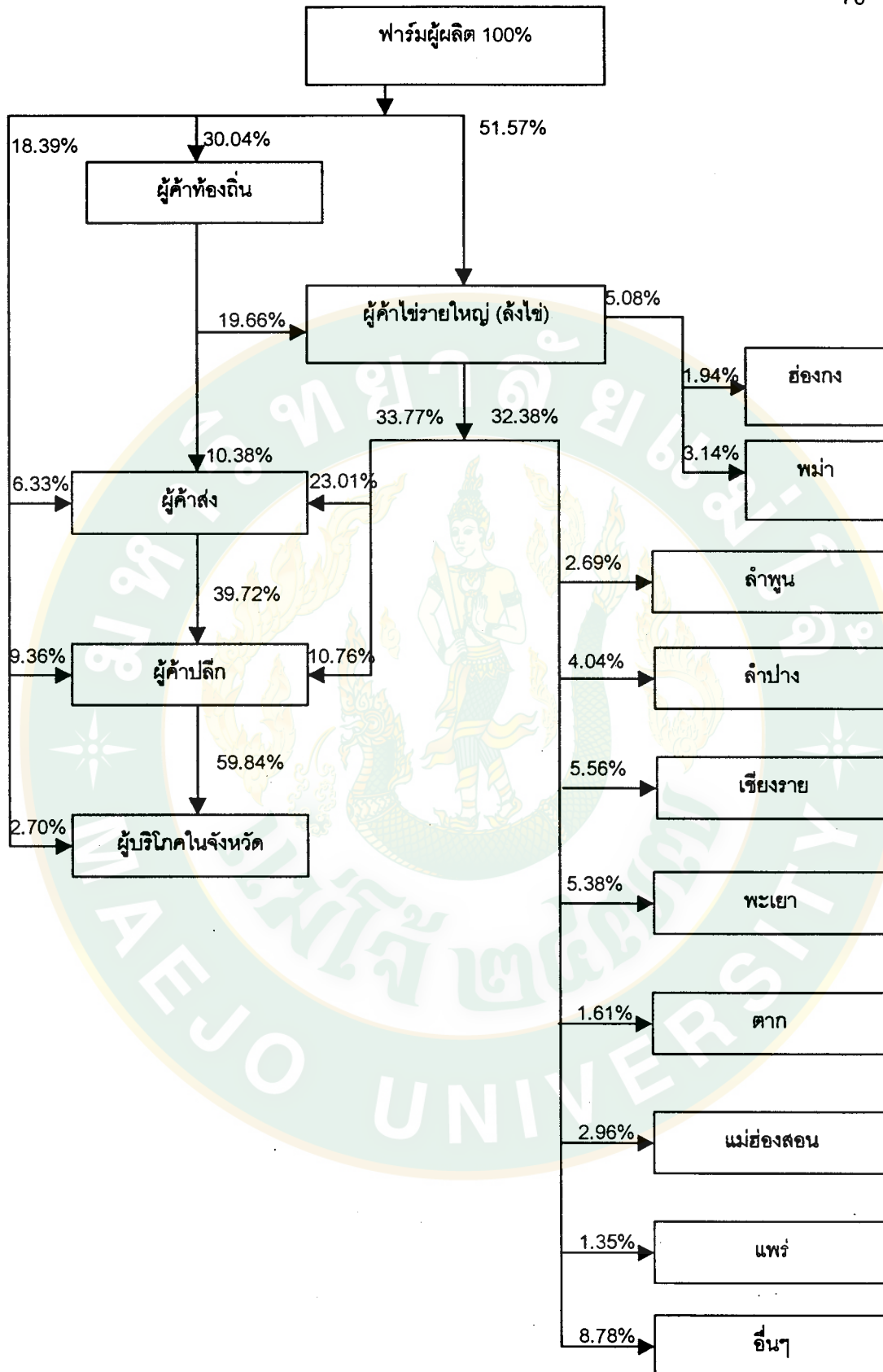
4.2.3 วิธีการตลาดไข่ไก่

ผลผลิตไข่ไก่จากฟาร์มผู้ผลิตส่วนใหญ่ส่งขายผ่านผู้ค้าไข่รายใหญ่ (ล้งไข่) ร้อยละ 51.57 และผู้ค้าไข่ท้องถิ่น (ตัวแทนจำหน่ายอาหารสัตว์) ร้อยละ 30.04 ของปริมาณไข่ไก่ทั้งหมด โดยผู้ค้าไข่ท้องถิ่นจะจำหน่ายไข่ไก่ให้แก่ผู้ค้าไข่รายใหญ่บางส่วน ซึ่งผู้ค้าไข่รายใหญ่จะขายไข่บางส่วนคิดเป็นร้อยละ 23.01 และ 10.76 ให้แก่ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีกในเชียงใหม่ ส่งออกต่างประเทศร้อยละ 5.08 และส่งไปจำหน่ายยังจังหวัดใกล้เคียงร้อยละ 32.38 มีเพียงร้อยละ 18.39 เท่านั้นที่ฟาร์มผู้ผลิตขายให้แก่ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีกและผู้บริโภค โดยไม่ผ่านผู้ค้าไข่รายใหญ่ (ล้งไข่) คิดเป็นร้อยละ 6.33, 9.36 และ 2.70 เท่านั้น (แผนภาพที่ 5)

ตารางที่ 22 ปริมาณการจัดจำหน่ายไข่ไก่ที่ผลิตได้ในจังหวัดเชียงใหม่แต่ละพื้นที่

แหล่งตลาด	ปริมาณ(ฟอง/วัน)	ส่วนแบ่ง (%)
เชียงใหม่	697,330	62.54
ลำพูน	30,000	2.69
ลำปาง	45,000	4.04
เชียงใหม่	62,000	5.56
พะเยา	60,000	5.38
ตาก	18,000	1.61
แพร่	15,000	1.35
แม่ฮ่องสอน	33,000	2.96
ฮ่องกง	21,670	1.94
พม่า	35,000	3.14
กรุงเทพฯ และอื่นๆ	98,000	8.79
รวม	1,115,000	100

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ



แผนภาพที่ 5 วิธีการตลาดไซไกในจังหวัดเชียงใหม่

4.2.4 ช่องทางการจำหน่าย

ช่องทางการจำหน่ายไข่ไก่จะมีการจำหน่ายทั้งภายในจังหวัด จังหวัดใกล้เคียง และส่งไปยังต่างประเทศ ปริมาณไข่ไก่ที่ผลิตได้ส่วนใหญ่ เป็นการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการภายในจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 62.54 ส่งออกไปขายยังจังหวัดใกล้เคียงร้อยละ 32.38 และส่งออกต่างประเทศร้อยละ 5.08 สำหรับการจำหน่ายมีช่องทางการจำหน่ายที่สำคัญทั้งทางตรง (direct channel) และทางอ้อม (indirect channel) จำแนกได้ดังนี้

1. การจำหน่ายผ่านผู้ค้าไข่รายใหญ่ (ล้งไข่) ในจังหวัดเชียงใหม่ มีผู้ค้าไข่รายใหญ่ 3 ราย คือ บริษัทลานนากรีนในเครือเจริญโภคภัณฑ์ บริษัทอาร์.พี.เอ็ม. ฟาร์มแอนดฟีต (รวมพรมิตร) บริษัทเบทาโกรภาคเหนือเกษตรอุตสาหกรรม ปริมาณไข่ไก่ที่จำหน่ายผ่านล้งไข่ ทั้ง 3 ราย โดยตรงมีปริมาณสูงสุดร้อยละ 51.57 และในอนาคตปริมาณไข่ไก่ที่จำหน่ายผ่านล้งไข่จะมีปริมาณมากขึ้น เนื่องจากการขยายธุรกิจในลักษณะรวมไปข้างหน้า (forward) คือการขยายโครงการในลักษณะสัญญาผูกพัน (contract farming) และปริมาณการจำหน่ายไข่ไก่ผ่านผู้ค้าไข่ท้องถิ่น (ตัวแทนจำหน่ายอาหารสัตว์) เพื่อจำหน่ายต่อให้กับล้งไข่อีกร้อยละ 19.66 รวมปริมาณการจำหน่ายผ่านล้งไข่ทั้งหมดร้อยละ 71.23 ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องของการที่บริษัทพยายามขยายธุรกิจให้ครบวงจรครอบคลุมถึงการเลี้ยงสัตว์ การจำหน่ายผลผลิตจากสัตว์ การกระทำดังกล่าวจะช่วยให้ต้นทุนการผลิตและการดำเนินงานโดยรวมลดลง จึงมีผลให้ปริมาณการจำหน่ายผลผลิตในช่องทางนี้มีมากขึ้น

2. การจำหน่ายโดยผ่านผู้ค้าท้องถิ่น (ตัวแทนจำหน่ายอาหารสัตว์) ปริมาณผลผลิตจะจำหน่ายโดยผ่านผู้ค้าไข่ท้องถิ่นร้อยละ 30.04 ซึ่งผู้ค้าท้องถิ่นบางรายจะมีผู้ค้าส่งประจำมารับไข่ไปจำหน่ายต่อร้อยละ 10.38 และส่งขายต่อให้กับล้งไข่ ร้อยละ 19.66 ซึ่งผู้ค้าท้องถิ่นกระจายกันออกไปในเขตพื้นที่ที่ขายอาหารสัตว์ของตน และรับซื้อผลผลิตไข่ไก่คืนในราคาต่ำกว่าราคาประกาศ 0.15 บาท/ฟอง

3. การจำหน่ายโดยผ่านผู้ค้าส่ง ปริมาณการจำหน่ายที่ผ่านผู้ค้าส่งโดยตรงมีเพียงร้อยละ 6.33 และผู้ค้าส่งซื้อผ่านผู้ค้าไข่รายใหญ่และผู้ค้าไข่ท้องถิ่นร้อยละ 23.01 และ 10.38 ทั้งนี้เพราะว่าราคาที่ผู้ค้าส่งจ่ายจะเป็นราคาประกาศ ดังนั้นการซื้อผ่านผู้ค้าไข่รายใหญ่ (ล้งไข่) จะมีความสะดวกมากกว่าทั้งในด้านการบริการ การคมนาคมสะดวก และมีปริมาณไข่

ให้เลือกหลากหลายขนาดความต้องการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ค้าส่งต่างจังหวัด ซื้อผ่านผู้ค้าโชยรายใหญ่ (ล้งโชย) ทั้งหมด

4. การจำหน่ายโดยผ่านผู้ค้าปลีก ร้อยละ 9.36 จำหน่ายผ่านผู้ค้าปลีกโดยตรง นอกจากนี้ ผู้ค้าปลีกยังซื้อโชยผ่านผู้ค้าส่งร้อยละ 39.72 ซึ่งมักจะเป็นตลาดระดับล่าง หรือตลาดสดและร้านค้าในหมู่บ้าน ซึ่งผู้ค้าส่งจะให้บริการจัดส่งให้ถึงมือผู้ค้าปลีกโดยตรง และร้อยละ 10.76 ที่ผู้ค้าปลีกรับซื้อจากผู้ค้าโชยรายใหญ่ (ล้งโชย) และจากฟาร์มขนาดใหญ่ เช่น บุษกรฟาร์ม ซึ่งตลาดนี้เรียกว่าตลาดบน คือการจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าต่างๆ จะมีการคัดคุณภาพและบรรจุหีบห่ออย่างดีทำให้ลักษณะสินค้ามีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีการจำหน่ายผ่านโรงพยาบาล และโรงเรียนจากฟาร์มผู้ผลิตโดยตรง

5. การจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรง ปริมาณการจำหน่ายโชยไก่ให้กับผู้บริโภคโดยตรงมีปริมาณร้อยละ 2.70 ส่วนใหญ่จะเป็นฟาร์มโชยขนาดเล็กที่เลี้ยงอิสระ ผลิตเพื่อขายในหมู่บ้านหรือชุมชน แม้ว่าต้นทุนการผลิตจะสูงแต่ราคาจำหน่ายโชยไก่ของฟาร์มขนาดเล็กก็จะสูงไปด้วย เนื่องจากการขายให้ผู้บริโภคโดยตรง

อย่างไรก็ตาม ช่องทางการจำหน่ายผลผลิตโชยไก่นี้เป็นช่องทางที่เกิดขึ้นโดยทั่วไป แต่ในบางกรณีอาจแตกต่างไปจากช่องทางการจำหน่ายที่เกิดขึ้นนี้ก็ได้

4.3 ส่วนเหลือการตลาด (Marketing Margin)

จากการศึกษาปรากฏราคาโชยไก่เฉลี่ยที่ผู้เลี้ยงหรือเกษตรกรได้รับเท่ากับ 1.59 บาท/ฟอง เมื่อรวมกำไรเบื้องต้นและค่าใช้จ่ายการตลาดของผู้ค้าโชยรายใหญ่ (ล้งโชย) แล้วราคาโชยไก่ประกาศเท่ากับ 1.74 บาท/ฟอง และเมื่อรวมค่าใช้จ่ายการตลาดต่างๆ และกำไรเบื้องต้นของผู้ค้าส่งราคาขายส่งเท่ากับ 1.84 บาท/ฟอง และเมื่อรวมค่าใช้จ่ายการตลาดต่างๆ และกำไรเบื้องต้นของผู้ค้าปลีกแล้วราคาขายปลีกเท่ากับ 2.23 บาท/ฟอง (ตารางที่ 23)

สำหรับต้นทุนการตลาดโชยไก่ หรือส่วนเหลือการตลาด ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนบริการการตลาดต่างๆ และผลตอบแทนของผู้ประกอบการหรือส่วนแตกต่างระหว่างราคาของผู้บริโภคจ่ายกับราคาที่เกษตรกรได้รับเท่ากับ 0.64 บาท/ฟอง หรือคิดเป็นร้อยละ 28.70 ของราคาขายปลีก (ตารางที่ 24)

ส่วนเหลือมราคาไข่ไก่ที่ผ่านแต่ละขั้นตอนการตลาดเป็นดังนี้

เกษตรกร → ผู้ค้าท้องถิ่น → ราคาประกาศ (ล้งไข่) → ผู้ค้าส่ง → ผู้ค้าปลีก
 1.59 บาท/ฟอง 1.69 บาท/ฟอง 1.74 บาท/ฟอง 1.84 บาท/ฟอง 2.23 บาท/ฟอง

$$\begin{aligned} \text{ส่วนเหลือมการตลาด (M)} &= \left[\frac{P_R - P_F}{P_R} \right] \times 100 \\ &= \left[\frac{2.23 - 1.59}{2.23} \right] \times 100 \\ &= 28.70\% \end{aligned}$$

นั่นคือ ส่วนเหลือมการตลาดเมื่อคำนวณในรูปเปอร์เซ็นต์ของราคาขายปลีกเท่ากับ 28.70% หมายความว่าส่วนต่างระหว่างราคาของผู้บริโภคจ่ายกับราคาที่เกษตรกรได้รับเท่ากับ 28.70 เปอร์เซ็นต์

ส่วนเหลือมการตลาดไข่ไก่เป็นความแตกต่างของราคาไข่ไก่ในตลาดสองระดับ และราคาของไข่ไก่ก็ถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทาน ที่เกี่ยวข้องในตลาดสองระดับนั้น พฤติกรรมการตลาดต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาไข่ไก่คือ เมื่อราคาขายปลีกสูงขึ้น ส่วนเหลือมการตลาดในระดับผู้ค้าปลีกจะสูงขึ้นในขณะที่ส่วนเหลือมการตลาดในระดับผู้ค้าท้องถิ่น ผู้ค้ารายใหญ่ (ล้งไข่) และผู้ค้าส่งคงที่ แสดงว่าผู้ค้าปลีกในตลาดเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากการที่ราคาไข่ไก่สูงขึ้น เช่น เมื่ออุปทานไข่ไก่ที่ฟาร์มมีมากทำให้ราคาฟาร์มตกต่ำ แต่ราคาฟาร์มสะท้อนไปที่ราคาขายปลีกช้า เพราะความล่าช้าในการถ่ายทอดข้อมูลของระบบตลาด ดังนั้นส่วนเหลือมการตลาดจึงสูงขึ้นชั่วคราวและผู้ค้าปลีกได้รับประโยชน์ สำหรับผู้ค้าไข่ไก่ในระดับอื่นๆ ส่วนเหลือมการตลาดมักจะไม่เปลี่ยนแปลงอันเป็นผลมาจากข้อตกลงภายใต้ระบบสัญญาผูกพัน ซึ่งมีการกำหนดส่วนต่างของราคาหรือส่วนเหลือมการตลาดค่อนข้างชัดเจนระหว่างหน่วยธุรกิจกับเกษตรกรผู้เลี้ยงไข่ไก่

ตารางที่ 23 ค่าใช้จ่ายการตลาดไข่ไก่ และผลตอบแทนผู้ประกอบการแต่ละระดับ

รายการ	บาท/ 100 ฟอง	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิตไข่ไก่	140.00 ^{1/}	62.78
ผลตอบแทนเกษตรกร	19.00	8.52
ราคาที่เกษตรกรได้รับ	159.00 ^{2/}	71.30
ค่าขนส่งและค่าแรงงาน	2.50	1.12
ค่าสูญเสีย (แตก, เสียหาย)	1.00	0.45
กำไรเบื้องต้นของผู้ค้าท้องถิ่น	6.50	2.91
ราคาขายผู้ค้าท้องถิ่น	169.00	75.78
ค่าบริการ	0.50	0.22
กำไรเบื้องต้นล้งไข่	4.50	2.02
ราคาประกาศ (ล้งไข่)	174.00 ^{3/}	78.03
ค่าขนส่งและค่าแรงงาน	2.50	1.12
ค่าสูญเสีย (แตก, เสียหาย)	1.50	0.67
กำไรเบื้องต้นของผู้ค้าส่ง	6.00	2.69
ราคาขายส่ง	184.00	82.51
ค่าภาชนะบรรจุ	2.00	0.90
ค่าเช่าแผง	2.00	0.90
ค่าสูญเสีย (แตก, เสียหาย)	1.00	0.45
กำไรเบื้องต้นของผู้ค้าปลีก	34.00	15.25
ราคาขายปลีก	223.00 ^{4/}	100.00

ที่มา : จากการสอบถามและการคำนวณ

- หมายเหตุ
- ^{1/} คำนวณจากข้อมูลการสำรวจ
 - ^{2/} ราคาซื้อของล้งไข่จากฟาร์มผู้ผลิต บริษัทลานนาสลิค
 - ^{3/} ราคาประกาศบริษัทลานนาสลิค
 - ^{4/} ข้อมูลจากสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 24 ส่วนเหลือจากการตลาดไข่ไก่

รายการ	บาท / 100 ฟอง	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายการตลาด	13.00	5.83
- ค่าขนส่งและแรงงาน	5.50	2.47
- ค่าภาชนะบรรจุ	2.00	0.90
- ค่าเช่าแผง	2.00	0.90
- ค่าสูญเสีย (แตก, เสียหาย)	3.50	1.57
กำไรเบื้องต้นของผู้ประกอบการ	51.00	22.87
- กำไรเบื้องต้นของผู้ค้าท้องถิ่น	6.50	2.91
- กำไรเบื้องต้นของล้งไข่	4.50	2.02
- กำไรเบื้องต้นของผู้ค้าส่ง	6.00	2.69
- กำไรเบื้องต้นของผู้ค้าปลีก	34.00	15.25
รวมต้นทุนการตลาด	64.00	28.70

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

ค่าใช้จ่ายการตลาดและผลตอบแทนของผู้ประกอบการแต่ละระดับ เป็นที่มาของส่วนเหลือจากการตลาด จากตารางที่ 23 และ 24 ส่วนเหลือจากการตลาดไข่ไก่เกิดจากค่าใช้จ่ายการตลาดทุกระดับเท่ากับร้อยละ 5.83 และผลตอบแทนของผู้ประกอบการร้อยละ 22.87 ซึ่งผลตอบแทนของผู้ประกอบการอยู่ในสัดส่วนที่สูงเพราะว่าการตลาดไข่ไก่มีขั้นตอนการตลาดหลายขั้นตอนและกำไรเบื้องต้นของผู้ประกอบการแต่ละระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ค้าไข่ท้องถิ่นและล้งไข่ได้รับผลกำไรสัดส่วนร้อยละ 2.91 และ 2.02 อันเป็นผลมาจากข้อตกลงภายใต้ระบบสัญญาผูกพัน ซึ่งมีการกำหนดส่วนต่างของราคาหรือส่วนเหลือจากการตลาดก่อน

ข้างชัดเจนระหว่างหน่วยธุรกิจกับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ และกำไรเบื้องต้นของผู้ค้าส่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.69 โดยผลกำไรที่ได้รับเกิดจากการบริการด้านการตลาด ในขณะที่กำไรเบื้องต้นของผู้ค้าปลีกคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.25 ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของส่วนเหลือมการตลาดผู้ค้าปลีกมักจะได้รับประโยชน์เพราะความล่าช้าในการถ่ายทอดข้อมูลของระบบตลาด

4.4 อุปสรรคการเข้า-ออกธุรกิจ (Entry to Industry)

การเข้ามาประกอบการในธุรกิจการผลิตและขายไข่ไก่ของผู้ประกอบการรายใหม่ ย่อมหมายถึงการนำเข้ามาซึ่งกำลังการผลิตใหม่ในธุรกิจ ความต้องการที่จะยึดครองส่วนแบ่งการตลาดและผู้เข้ามาประกอบการในธุรกิจย่อมมั่นใจว่าจะสามารถเข้ามาดำเนินธุรกิจได้อย่างมีผลกำไร ดังนั้น อุตสาหกรรมใดที่มีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาแข่งขันเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ สิ่งที่เกิดขึ้นก็คือ ระดับราคาสินค้าที่ผลิตได้ในอุตสาหกรรมจะถูกกดดันให้ต่ำลง อันเป็นผลมาจากการแข่งขันและต้นทุนการประกอบการก็จะเพิ่มสูงขึ้นด้วย เพราะค่าใช้จ่ายของผู้ประกอบการแต่ละรายจะเพิ่มขึ้นในส่วนที่ต้องทุ่มเทให้กับการแข่งขัน เพื่อยึดครองส่วนแบ่งการตลาด อาทิเช่น ค่าใช้จ่ายในการควบคุมคุณภาพสินค้า ได้แก่ การคัดเกรด การบรรจุหีบห่อเพื่อป้องกันการแตกเสียหาย การให้บริการขนส่ง การให้สินเชื่อ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผลกำไรของผู้ประกอบการลดลง

การกระจุกตัวของธุรกิจจะสูงหรือต่ำส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับอุปสรรค ซึ่งมีอยู่ในธุรกิจที่สามารถสกัดกั้นการเข้ามาประกอบการของผู้ประกอบการรายใหม่ นั่นคือถ้าอุปสรรคในการเข้ามามีมากจะทำให้ระดับการกระจุกตัวสูง ถ้ามีน้อยก็จะทำให้การกระจุกตัวต่ำ อุปสรรคเหล่านี้อาจมีอยู่แล้วในธุรกิจ หรืออาจสร้างขึ้นมาโดยผู้ประกอบการที่อยู่ในธุรกิจนั้นๆ

สำหรับธุรกิจการผลิตและการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการคำนวณค่า Herfindahl Summary Index (HSI) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าลักษณะโครงสร้างของตลาดเป็นตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด² (monopolistic competition) แต่ถ้ามองย้อนกลับไปถึงตลาดอาหาร

² แยกการพิจารณาออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อิสระรายย่อย ตลาดไข่ไก่เป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (หัวข้อ 4.2)
2. ผู้ประกอบการรายใหญ่ ตลาดไข่ไก่เป็นตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด

สัตว์จะพบว่า ธุรกิจการผลิตและการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ลักษณะโครงสร้างของตลาดเป็นลักษณะตลาดที่มีผู้ขายน้อยราย (differentiated oligopoly) ทำการผลิตสินค้าเข้าสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้ประกอบการรายใหญ่ที่ดำเนินธุรกิจในเชียงใหม่มี 3 ราย ประกอบด้วยกลุ่มบริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์ บริษัทอาร์. พี. เอ็ม. ฟาร์มแอนดฟี๊ดและบริษัทเบทาโกร ภาคเหนือเกษตรอุตสาหกรรม แต่สินค้าของผู้ประกอบการแต่ละรายมีความแตกต่างกัน เป็นความแตกต่างที่เกิดจากการให้บริการหรือการส่งเสริมการขายเป็นส่วนใหญ่ ไม่ได้เป็นความแตกต่างทางด้านราคา ทำให้ผู้ประกอบการต้องอาศัยนโยบายการผลิต การตลาด และนโยบายส่งเสริมการจำหน่ายเข้ามาช่วยในการตัดสินใจดำเนินการ การดำเนินธุรกิจของผู้ผลิตอาหารสัตว์ในลักษณะรวมไปข้างหน้า (forward) จึงเป็นอุปสรรคของผู้ประกอบการรายใหม่

อุปสรรคของการเข้า-ออกธุรกิจของผู้ประกอบการรายใหม่ของธุรกิจเลี้ยงไก่ไข่ คือ

1. การประหยัดค่าใช้จ่าย

การประหยัดค่าใช้จ่ายในธุรกิจการเลี้ยงไก่ไข่ หมายถึงการเลี้ยงไก่ไข่จำนวนมากทำให้ต้นทุนการผลิตต่อไข่ไก่ 1 ฟองลดลง ซึ่งเป็นผลจากต้นทุนค่าขนส่งไข่ไก่จำนวนมากต่อเที่ยวลดลง และค่าขนส่งอาหารต่อเที่ยวลดลง

การเลี้ยงไก่ไข่จำนวนมากทำให้อำนาจในการต่อรองราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น สามารถซื้อปัจจัยการผลิตได้ในราคาที่ต่ำกว่าจากการซื้อครั้งละมากๆ เป็นเหตุได้ส่วนลดและการเลี้ยงไก่ไข่จำนวนมากทำให้มีการใช้แรงงานและปัจจัยการผลิตอื่นๆ อย่างเต็มที่ ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายต่อฟองของไข่ไก่ที่ผลิตได้อยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นหน่วยธุรกิจที่เลี้ยงไก่ไข่จำนวนมาก ต้นทุนต่อฟองของไข่ไก่ที่ผลิตได้จะเป็นเครื่องสกัดกั้นผู้ประกอบการรายใหม่เพราะผู้ประกอบการรายใหม่จะต้องเผชิญกับปัญหาที่จะเข้ามาทำการผลิตไข่ไก่ โดยต้องมีขนาดการผลิตหรือจำนวนไก่ไข่ที่เลี้ยง จำนวนมากพอที่จะสามารถลดต้นทุนให้อยู่ในระดับที่จะแข่งขันกับผู้ประกอบการรายเดิมที่มีอยู่แล้วในธุรกิจ

2. การขยายธุรกิจแบบครบวงจรของผู้ผลิตรายใหญ่

การขยายธุรกิจทางการค้าของผู้ผลิตที่มีขนาดใหญ่ไปสู่ธุรกิจต่อเนื่องแบบครบวงจรในลักษณะรวมไปข้างหน้า (forward) นั่นคือการขยายการลงทุนไปสู่ธุรกิจการผลิต

ลูกไก่ไข่ การผลิตไก่ไข่สาว การผลิตไข่ไก่ และการตลาดไข่ไก่ ซึ่งผู้ประกอบการรายใหญ่ทั้ง 3 ราย ดำเนินธุรกิจแบบครบวงจรและได้ดึงกลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไข่อิสระให้เข้ามาอยู่ภายใต้การทำสัญญาผูกพันกับบริษัทของตนในรูปแบบต่างๆ ดังนี้คือ

- ก. การทำโครงการประกันราคา
- ข. การทำโครงการจ้างเลี้ยง
- ค. การทำสัญญาซื้อขายระบบลอยตัว
- ง. การทำสัญญาแบ่งสัดส่วนการขาย
- จ. ลูกค้าอาหารสัตว์ จำหน่ายผลผลิตอิสระ
- ฉ. ตัวแทนจำหน่ายอาหารสัตว์ (ผู้ค้าไข่ท้องถิ่น)

การผลิตภายใต้สัญญาผูกพันเป็นการขายสินค้าระบบขายปัจจัยการผลิตควบบริการทางวิชาการและรับซื้อผลผลิตคืน (package) ผู้ที่จะดำเนินการได้ต้องมีเงินทุนดำเนินการมาก ดังนั้นผู้ประกอบการรายใหญ่เท่านั้นที่สามารถครอบครองตลาดได้มากขึ้น ถึงแม้ว่าการดำเนินการในลักษณะดังกล่าวก่อให้เกิดกำไรช้อนเงินในบางช่วงและขาดทุนในบางช่วงก็ตาม แต่ก็ผู้ประกอบการจะดูจากกำไรโดยรวมทั้งกลุ่มเป็นสำคัญ ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารสัตว์รายหนึ่ง³ อธิบายว่า “การขาดทุนจากราคาไข่ไก่ที่ตกต่ำเกิดจากอุปสงค์และอุปทานของไข่ไก่ แต่กำไรส่วนหนึ่งก็ได้จากการขายพันธุ์ไก่ (ไก่ไข่สาว) การกดราคาซื้อวัตถุดิบอาหารสัตว์ ทำให้ธุรกิจมีกำไรจากการขายอาหารสัตว์ ซึ่งสามารถนำมาชดเชยการขาดทุนจากราคาไข่ไก่ตกต่ำได้”

3. เทคโนโลยีการผลิต

การเลี้ยงไก่ไข่เป็นการค้าในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีการผลิตเข้ามาใช้นั้นก็คือการเลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรือนระบบปิดควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถควบคุมอุณหภูมิและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการให้ผลผลิตของไข่ไก่ทำให้ไก่ไข่ให้ผลผลิตที่สม่ำเสมอเป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อควบคุมอุปทานการผลิตไข่ไก่ได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งบริษัทใน

³ จากการสัมภาษณ์คุณชิตศักดิ์ เวชชากุล บริษัทอาร์. พี. เอ็ม. ฟาร์มแอนด์ฟีด, พฤษภาคม

เครือข่ายวิทยุภาคภัณฑ์สนับสนุนให้เกษตรกรในโครงการทั้งหมดของบริษัทเลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรือนระบบปิด โดยบริษัทเป็นผู้จัดหาเทคโนโลยีทั้งหมดให้กับเกษตรกรและผลการวิเคราะห์ (หัวข้อ 4.1.2) ปรากฏว่า การเลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรือนระบบปิดให้ผลผลิตสูงกว่าโรงเรือนระบบเปิดร้อยละ 10.03 แม้ว่าการลงทุนในเบื้องต้น โรงเรือนระบบปิดจะต้องลงทุนสูงมากก็ตามแต่ในระยะยาวโรงเรือนระบบปิดให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าโรงเรือนระบบเปิด ดังนั้นเทคโนโลยีจึงเป็นอุปสรรคสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ ซึ่งผู้ประกอบการที่จะสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ได้จะต้องมีทุนและหลีกเลี่ยงไม่พื้นที่จะต้องเข้าสู่ระบบที่มีความจำเป็นจะต้องพึ่งพิงบริษัทขนาดใหญ่ที่ทำธุรกิจครบวงจร ซึ่งเป็นผู้ครอบครองเทคโนโลยี

4. ปัจจัยทางด้านข้อมูลข่าวสาร

เนื่องจากไข่ไก่เป็นสินค้าที่สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยเสรี มีการผันแปรของราคาตลอดเวลาและไวต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทานของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ประกอบกับไข่ไก่เป็นสินค้าเกษตรที่ไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน เสื่อมคุณภาพได้ง่าย ดังนั้น ความแม่นยำของข้อมูลข่าวสารทางด้านการผลิตและราคาจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการลดความเสี่ยงของธุรกิจ กล่าวคือ ถ้าไข่ไก่ในพื้นที่มีมากเกินความต้องการทำให้ราคาตกต่ำ ไข่ไก่ก็จะถูกเคลื่อนย้ายไปยังตลาดที่มีราคาสูงกว่าดังจะเห็นได้จากการกำหนดราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่สูงกว่าราคาไข่ไก่ในตลาดภาคกลางโดยประมาณ 0.10 บาท/ฟอง ซึ่งเป็นส่วนต่างที่เกิดขึ้นจากค่าบริการและขนส่ง การกำหนดราคาในลักษณะดังกล่าว เพื่อป้องกันการเคลื่อนย้ายไข่ไก่จากแหล่งผลิตภาคกลางเข้าสู่ตลาดเชียงใหม่และราคาขายปลีกไข่ไก่ในแต่ละพื้นที่มีราคาใกล้เคียงกันอันเป็นผลมาจากการเคลื่อนย้ายไข่ไก่ได้โดยเสรี

ปัจจัยทางด้านข้อมูลข่าวสารเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับหน่วยธุรกิจขนาดใหญ่ในการลดความเสี่ยงของธุรกิจและเป็นปัจจัยที่ประกันความสม่ำเสมอของปริมาณผลผลิตที่หน่วยธุรกิจจะป้อนตลาด กล่าวคือ ข้อมูลข่าวสารที่แม่นยำจะทำให้หน่วยธุรกิจสามารถวางแผนการผลิตการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ปัจจัยทางด้านข้อมูลข่าวสารที่แม่นยำจะเป็นอุปสรรคสำคัญในการเข้าสู่ธุรกิจของผู้ประกอบการรายใหม่

อย่างไรก็ตามแม้จะมีอุปสรรคต่อผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้ามาแข่งขัน แต่ยังมีช่องว่างให้ผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาแทรกอยู่บ้าง โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดเล็ก ผลิตเพื่อจำหน่ายในพื้นที่จะได้เปรียบในเรื่องของคุณภาพสินค้า การบริการ และความสัมพันธ์ส่วนตัว เนื่องจากตลาดไข่ไก่สำหรับเกษตรกรรายย่อยเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (perfect competition) สำหรับผู้ประกอบการรายใหญ่ที่จะเข้าสู่ธุรกิจการผลิตและการตลาดไข่ไก่อุปสรรคสำคัญคือ ปัจจัยทุน เนื่องจากตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่เป็นตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด (monopolistic competition) เพราะผู้ผลิตอาหารสัตว์ขยายธุรกิจในลักษณะรวมไปข้างหน้า นั่นคือการขยายธุรกิจไปสู่การผลิตและการตลาดไข่ไก่ ซึ่งเป็นการดำเนินธุรกิจครบวงจร

4.5 การเป็นผู้นำด้านราคา (Price Leadership)

4.5.1 หลักเกณฑ์การกำหนดราคา

การกำหนดราคาไข่ไก่สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรก คือต้นทุนการผลิตโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนอาหารสัตว์ ถึงแม้ว่าบริษัทลานนากสิกิจในเครือเจริญโภคภัณฑ์จะเป็นผู้นำราคามีอำนาจในการกำหนดราคาสูงกว่ากลุ่มธุรกิจอื่นก็ตาม แต่การกำหนดราคายังต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ โดยเฉพาะปัจจัยด้านอุปสงค์ ทั้งนี้ปัจจัยด้านอุปทานเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ ในขณะที่ปัจจัยด้านอุปสงค์เปลี่ยนแปลงมากกว่า เช่น ผลกระทบจากเทศกาลกินเจ และการปิดภาคเรียน

หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดราคาโดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่

4.5.1.1 ต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะต้นทุนอาหารสัตว์ ผู้ค้าไข่จะใช้เป็นฐานในการกำหนดราคาซื้อจากฟาร์มผู้ผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟาร์มผู้ผลิตที่อยู่ภายใต้สัญญาผูกพันโครงการต่างๆ ของธุรกิจ ทั้งนี้ การกำหนดราคาซื้อขั้นต่ำจะต้องให้ฟาร์มผู้ผลิตภายใต้สัญญาผูกพัน มีกำไรจากการดำเนินธุรกิจเพื่อให้ธุรกิจอยู่รอดได้

4.5.1.2 อุปสงค์ของตลาดหรือความต้องการของผู้บริโภค ราคาไข่ไก่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากเทศกาลกินเจ และการปิดภาคเรียน มักจะทำให้เกิดภาวะไข่ไก่ล้นตลาด กลุ่มผู้ค้าไข่รายใหญ่ (สังไข่) แต่ละรายจะใช้ความพยายามในการรักษายอดขายไว้โดยการลดราคาขายลง การให้บริการ และการให้ส่วนลด บางครั้งอาจขายต่ำกว่าต้นทุนการผลิต

หรือต่ำกว่าราคาประกาศของทางชมรม หรือถ้าอุปสงค์ของตลาดมาก ผู้ค้าไข่รายใหญ่คาดคะเนว่าราคาจะสูงขึ้นก็สามารถตั้งราคาให้สูงขึ้นได้เช่นกัน

4.5.1.3 อุปทานของตลาด หรือความต้องการของผู้ประกอบการธุรกิจไข่ไก่ ขึ้นอยู่กับราคาไข่ไก่ในท้องตลาด เช่น ถ้าราคาไข่ดี ผู้ประกอบการมีผลกำไรและคาดคะเนว่าราคาในระยะต่อไปจะสูงขึ้น อุปทานของตลาดไข่ไก่ก็จะสูงขึ้นเช่นกัน อุปทานของตลาดไข่ไก่ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างผิดปกติในจังหวัดเชียงใหม่ในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา ผู้ประกอบการรายหนึ่ง⁴ ให้ความเห็นว่า “อุปทานการตลาดที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นกลยุทธ์การตลาดของผู้ผลิตรายใหญ่ที่เป็นผู้ควบคุมวงจรการตลาดไว้ทั้งหมด โดยเป็นผู้ผลิตอาหารสัตว์ พันธุ์สัตว์ และจัดหาตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขยายการลงทุนในลักษณะรวมไปข้างหน้า (forward) ไปสู่ธุรกิจการเลี้ยงไก่ไข่ ส่งเสริมการเลี้ยงโดยไม่คำนึงถึงปริมาณไข่ไก่ที่ล้นตลาด จากนั้นก็จะใช้กลยุทธ์ทางการตลาดโดยขายในราคาต้นทุน เนื่องจากมีความได้เปรียบในการประหยัดต่อขนาดจึงสามารถเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดได้มากขึ้น ซึ่งเป็นกลยุทธ์การครอบครองตลาดที่ประสบผลสำเร็จมาแล้วในธุรกิจไก่เนื้อ”

4.5.2 พฤติกรรมราคา

ตลาดการค้าไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มผู้ผลิตและผู้ค้าไข่ไก่ในนามชมรมผู้เลี้ยงไก่ไข่เชียงใหม่ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้นำในการกำหนดราคาไข่ไก่ มีการประชุมกลุ่มทุกต้นเดือน เพื่อกำหนดราคาไข่ไก่ แต่ถ้าหากมีการผันแปรของราคาขึ้นลงอย่างรวดเร็ว จะมีการประชุมกลุ่มอีกครั้งในสัปดาห์ที่สามของเดือน การรวมตัวที่เกิดขึ้นเป็นการรวมตัวอย่างไม่เป็นทางการ จัดตั้งขึ้นเพื่อร่วมกันกำหนดราคาแต่ไม่ได้กำหนดปริมาณการผลิต ดังนั้น ทฤษฎีที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาจึงเป็นทฤษฎีการรวมตัวกันอย่างไม่เป็นทางการ (informal collusion) ประเภทมีผู้นำทางด้านราคา (price leadership)

ผู้ประกอบการรายใหญ่ท่านหนึ่ง⁵ ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการกำหนดราคาว่า “ถึงแม้จะมีการรวมกลุ่มในนามชมรมผู้เลี้ยงไก่ไข่เชียงใหม่ เพื่อร่วมกันกำหนดราคาไข่ไก่ก็ตาม

⁴ จากการสัมภาษณ์ คุณสมศักดิ์ ถนนมเสียง บริษัทฟาร์ม 9 อาหารสัตว์ พฤษภาคม 2543

⁵ จากการสัมภาษณ์ คุณชิตศักดิ์ เวชชากุล บริษัท อาร์.พี.เอ็ม ฟาร์มแอนด์ฟีด, พฤษภาคม 2543

ผู้ประกอบการรายใหญ่ ซึ่งมีส่วนแบ่งทางการตลาดมากและเป็นผู้ที่มีอำนาจในการกำหนดราคาค่อนข้างสูงจะเป็นผู้ที่สนองต่อการเปลี่ยนแปลงราคาที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้ง ซึ่งเกิดจากอุปสงค์และอุปทานของตลาดและต้นทุนบริการการตลาด ทำให้เกิดการซื้อ-ขายในลักษณะที่เรียกว่าราคาได้โต๊ะ ซึ่งจะสูงหรือต่ำกว่าราคาประกาศของชมรม โดยสนองตอบต่ออุปสงค์และอุปทานของตลาดเป็นสำคัญ”

ผู้ประกอบการขนาดเล็กรายหนึ่ง^๕ ได้กล่าวว่า “การกำหนดราคาจะอ้างอิงราคาประกาศของชมรมผู้เลี้ยงไก่ไข่เชียงใหม่เป็นหลัก ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงราคาทุกวันจันทร์ โดยสอบถามจากบริษัทลานนาสติกในเครือเจริญโภคภัณฑ์ หรือบริษัท อาร์.พี.เอ็ม ฟาร์ม แอนด์ฟีด โดยจะบวกราคาขายจากราคาประกาศของชมรม 0.10 บาท/ฟอง”

จากความเห็นที่ว่าบริษัทลานนาสติกในเครือเจริญโภคภัณฑ์ และบริษัทอาร์.พี.เอ็ม ฟาร์ม แอนด์ฟีด เป็นผู้นำด้านราคา (price leadership) เนื่องจากมีส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 28.70 และ 25.11 ตามลำดับ ดังนั้น ผู้ประกอบการรายอื่นจะเคลื่อนไหวตามราคาของผู้นำ และจากการที่ราคาขายจะต้องคำนึงถึงต้นทุนการผลิต อุปสงค์และอุปทานของตลาด ทำให้เห็นว่าโครงสร้างตลาดมีผู้นำทางด้านราคาในลักษณะของการเป็นผู้นำราคาโดยผู้ผลิตเป็นผู้ชี้แนะ (the barometric firm price leadership) ซึ่งแสดงว่า บริษัทลานนาสติกในเครือเจริญโภคภัณฑ์และบริษัทอาร์.พี.เอ็ม ฟาร์ม แอนด์ฟีด ที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงราคามีได้บับบังคับให้ผู้ผลิตรายอื่นดำเนินนโยบายตามแต่อย่างใด ผู้นำราคาในกรณีนี้สามารถกำหนดราคาหรือเปลี่ยนแปลงราคาในลักษณะที่สะท้อนให้เห็นถึงสภาพอุปสงค์และอุปทานที่เป็นอยู่หรือเปลี่ยนแปลงไปได้อย่างแม่นยำพอสมควร ผู้นำราคาในลักษณะดังกล่าวจึงเปรียบเสมือนเครื่องชี้วัดที่บ่งบอกให้รู้ถึงสิ่งที่เกิดขึ้นนั่นเอง

สำหรับแนวโน้มความเป็นไปได้ในการจัดตั้งสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่เชียงใหม่มองโดยภาพรวมของธุรกิจมีความเป็นไปได้น้อย ตารางที่ 21 ส่วนแบ่งการตลาดของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อิสระทั้งหมดร้อยละ 26.46 และตารางที่ 12 ร้อยละ 83.33 เกษตรกรเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้ระบบสัญญาผูกพันกับบริษัทและเกษตรกร ร้อยละ 16.67 เลี้ยงไก่ไข่อิสระแต่ยังพึ่งปัจจัย

^๕ จากการสัมภาษณ์ คุณบุญธรรม ชัยวรานุวัฒน์ 69 หมู่ 12 ตำบลแม่คือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่, พฤษภาคม 2543

การผลิตของบริษัท ดังนั้นถ้าหากสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่จะเกิดขึ้น ได้เบื้องต้นจะต้องมีการสร้างโรงงานอาหารสัตว์เพื่อผลิตอาหารสัตว์ให้กับสมาชิกสหกรณ์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อิสระเป็นเกษตรกรรายย่อยเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อผลิตไข่ขายในพื้นที่ โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในอำเภอรอบนอก ดังนั้นการรวมกลุ่มเป็นสหกรณ์จึงเป็นไปได้ยาก เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อิสระท่านหนึ่ง⁷ ให้ความเห็นว่า “ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องรวมกลุ่มเป็นสหกรณ์เนื่องจากการผลิตไข่ไก่เพื่อขายในพื้นที่ไม่มีปัญหาทางด้านการตลาด สำหรับการผันแปรของราคาเป็นเรื่องปกติที่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่จะต้องวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับการคาดการณ์แนวโน้มราคาสำหรับผู้เลี้ยงอิสระในฐานะลูกค้าอาหารสัตว์ของบริษัทอาร์ พี เอ็ม ฟาร์มแอนดพีดี ในภาวะที่ประสบปัญหาทางด้านการตลาด บริษัทจะรับซื้อไข่ไก่คืนทั้งหมด ดังนั้นผู้เลี้ยงไก่ไข่จึงไม่เห็นความสำคัญที่จะต้องเข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่”

4.6 แนวโน้มความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่

ราคาไข่ไก่มีการเคลื่อนไหวขึ้นลงได้ง่าย รวดเร็ว และสามารถเปลี่ยนแปลงไปได้มากภายในเวลาอันสั้น ความไม่แน่นอนของราคาไข่ไก่ทำให้เกิดผลทางด้านรายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่และทางด้านประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต

สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงราคาไข่ไก่เกิดจากอุปสงค์และอุปทานของไข่ไก่ กล่าวคือการผลิตไข่ไก่เกี่ยวข้องกับฤดูกาล สภาพแวดล้อมและอุณหภูมิ เนื่องจากกระบวนการผลิตไข่ไก่เป็นกระบวนการผลิตทางชีววิทยา ผู้ผลิตไม่สามารถทำการควบคุมการผลิตได้อย่างเต็มที่ ปริมาณผลผลิตไข่ไก่ที่ได้อาจแตกต่างไปจากปริมาณที่คาดว่าจะผลิตได้ด้วยเหตุเหล่านี้เองทำให้ราคาไข่ไก่ผันแปรตลอดเวลา

การเปลี่ยนแปลงของราคาไข่ไก่ทำให้เกิดผลทางด้านรายได้ของเกษตรกรและทางด้านประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต กล่าวคือเมื่อราคาไข่ไก่เปลี่ยนแปลงไปรายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ก็เปลี่ยนแปลงตามไปด้วยและมีเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อยู่เป็น

⁷ จากการสัมภาษณ์ คุณบุญธรรม ชัยวรานุกวัฒน์ 69 หมู่ 12 ตำบลแม่คือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ผู้มีประสบการณ์เลี้ยงไก่ไข่อิสระ 12 ปี และเป็นลูกค้าอาหารสัตว์ RPM, กรกฎาคม 2543

จำนวนไม่น้อยที่มีรายได้ต่ำ การมีรายได้ที่ไม่แน่นอนที่เกิดจากการผันแปรของราคาไข่ไก่นั้นมีผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อเกษตรกรกลุ่มนี้ ซึ่งบ่อยครั้งจะประสบกับปัญหารายได้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ และการเปลี่ยนแปลงของราคาไข่ไก่ทำให้เกิดผลทางด้านประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิต เนื่องจากความไม่แน่นอนของราคาไข่ไก่ทำให้เกษตรกรไม่สามารถตัดสินใจลงทุนได้ถูกต้อง การลงทุนปรับปรุงโรงเรือนและอุปกรณ์ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและใช้เวลานานกว่าที่จะได้รับผลตอบแทนคุ้มกับค่าใช้จ่าย เช่น การปรับปรุงโรงเรือนระบบเปิดเป็นโรงเรือนระบบปิด ความไม่แน่นอนของอัตราผลตอบแทนที่จะได้จากการลงทุนทำให้เกษตรกรลังเลใจในการที่จะลงทุนหรือลงทุนไม่เต็มที่ การลงทุนที่น้อยกว่าที่ควรเช่นนี้ ทำให้หน่วยธุรกิจของเกษตรกรมีศักยภาพในการผลิตต่ำและมีการใช้ทรัพยากรปัจจัยการผลิตเป็นไปอย่างไม่เต็มที่

ปัจจัยทางด้านอุปสงค์ที่มีผลต่อราคาไข่ไก่คือ ในเดือนตุลาคมเป็นเทศกาลกินเจทำให้ความต้องการไข่ไก่ลดลงประกอบกับไข่ไก่เป็นสินค้าที่มีความอ่อนไหวในเรื่องของราคาเนื่องจากปัญหาการเก็บรักษา ดังนั้นจึงส่งผลให้ราคาไข่ไก่เปลี่ยนแปลงไปได้มากในระยะเวลาอันสั้น ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณการผลิตไม่ได้สัดส่วนกับการเปลี่ยนแปลงของระดับอุปสงค์

การเปลี่ยนแปลงของราคาไข่ไก่นอกจากจะขึ้นอยู่กับอุปสงค์-อุปทานของไข่ไก่อังมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งมีอำนาจอิทธิพลต่อราคาไข่ไก่ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ได้แก่ แนวโน้มระยะยาว อิทธิพลของฤดูกาล อิทธิพลของวัฏจักรและอิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาไข่ไก่ที่เกิดขึ้นและแสดงให้เห็นถึงรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงของราคาด้วย

4.6.1 การวิเคราะห์แนวโน้มความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่ระยะยาวด้วยวิธีสมการถดถอยโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ราคาไข่ไก่ปี 2531 - 2542

สมการถดถอยเส้นตรงที่คำนวณได้ คือ (ตารางภาคผนวกที่ 2)

$$\hat{P} = 1.324294 + 0.001859t^*$$

$$SE = (0.0003)$$

$$t\text{-Ratio} = 6.722^{**}$$

$$R\text{-Squared} = 0.241$$

Adjusted R-Squared	=	0.236
t_b จากตาราง	=	6.722
t_c จากการคำนวณ	=	2.681

จากการทดสอบคุณภาพของสมการทำได้โดยการทดสอบสมมติฐานว่าค่าสัมประสิทธิ์ของ t^* มีค่าไม่ต่างไปจากศูนย์และการทดสอบด้วยวิธีการ t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 95% หรือ $\alpha = 0.05$ ดังนี้

การทดสอบสมมติฐานว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของ t มีค่าไม่เท่ากับศูนย์

$$H_0 : \hat{b} = 0$$

$$H_a : \hat{b} \neq 0$$

ค่า $t_b = 6.722$ และค่า $t_c = 2.681$ ดังนั้น ค่า $t_b > t_c$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_a นั่นคือในเชิงสถิติค่าสัมประสิทธิ์ของ t^* ไม่เท่ากับศูนย์ ซึ่งหมายความว่า เวลา มีอิทธิพลต่อความเคลื่อนไหวของราคาไข่ไก่

จากการทดสอบคุณภาพของสมการสรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างราคาไข่ไก่กับเวลา มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

ค่า $\bar{R}^2 = 0.241$ แสดงว่าความเคลื่อนไหวของราคาไข่ไก่นั้นมีอิทธิพลของเวลาต่อตัวแปรตามคือราคาไข่ไก่เท่ากับ 24.1 เปอร์เซ็นต์ นั่นคือเมื่อเวลาเปลี่ยนไปทำให้ราคาเพิ่มขึ้น แต่ยังมีปัจจัยอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ อิทธิพลของวัฏจักร ฤดูกาล และเหตุการณ์ไม่ปกติแฝงอยู่ด้วย

สำหรับแนวโน้มราคาไข่ไก่ระหว่างปี 2531 – 2542 ที่คำนวณได้จากสมการถดถอยข้างต้นดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ค่าแนวโน้มราคาไข่ไก่ โดยวิธีสมการถดถอย ปี 2531 - 2542

หน่วย: บาท/ฟอง

เดือน/ปี	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
ม.ค.	1.326	1.348	1.371	1.393	1.415	1.438	1.460	1.482	1.503	1.525	1.547	1.570
ก.พ.	1.328	1.350	1.373	1.395	1.417	1.440	1.462	1.484	1.505	1.527	1.549	1.572
มี.ค.	1.330	1.352	1.374	1.397	1.419	1.441	1.464	1.486	1.507	1.529	1.551	1.574
เม.ย.	1.332	1.354	1.376	1.399	1.421	1.443	1.466	1.488	1.508	1.531	1.553	1.575
พ.ค.	1.334	1.356	1.378	1.400	1.423	1.445	1.467	1.490	1.510	1.533	1.555	1.577
มิ.ย.	1.335	1.358	1.380	1.402	1.425	1.447	1.469	1.492	1.512	1.534	1.557	1.579
ก.ค.	1.337	1.360	1.382	1.404	1.427	1.449	1.471	1.493	1.514	1.536	1.559	1.581
ส.ค.	1.339	1.361	1.384	1.406	1.428	1.451	1.473	1.495	1.516	1.538	1.560	1.583
ก.ย.	1.341	1.363	1.386	1.408	1.430	1.453	1.475	1.497	1.518	1.540	1.562	1.585
ต.ค.	1.343	1.365	1.388	1.410	1.432	1.454	1.477	1.499	1.520	1.542	1.564	1.587
พ.ย.	1.345	1.367	1.389	1.412	1.434	1.456	1.479	1.500	1.521	1.544	1.566	1.588
ธ.ค.	1.347	1.369	1.391	1.414	1.436	1.458	1.480	1.501	1.523	1.546	1.568	1.590
เฉลี่ย	1.336	1.359	1.381	1.403	1.426	1.448	1.470	1.492	1.513	1.535	1.558	1.580

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอย

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ตารางภาคผนวกที่ 9

2. กำหนดให้ $t^* = 1$ ในเดือนมกราคม 2531

3. สมการถดถอยที่คำนวณได้คือ $\hat{p} = 1.324294 + 0.001859t^*$

4.6.2 การเคลื่อนไหวเป็นวัฏจักรราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่

จากตารางที่ 26 และ แผนภาพที่ 2 ผลการคำนวณหาอิทธิพลของวัฏจักรไข่ไก่ (ภาคผนวกที่ 4) ปรากฏว่า การเคลื่อนไหวของราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ไม่มีอิทธิพลของวัฏจักรปรากฏให้เห็นชัดเจน

ตารางที่ 26 ดัชนีวัฏจักรของราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 - 2542

ปี	P	T	ดัชนีวัฏจักร
2531	1.40	1.336	104.79
2532	1.41	1.359	103.75
2533	1.42	1.381	102.82
2534	1.39	1.403	99.07
2535	1.37	1.426	96.07
2536	1.40	1.448	96.69
2537	1.42	1.470	96.60
2538	1.47	1.492	98.52
2539	1.41	1.513	93.19
2540	1.48	1.535	96.42
2541	1.76	1.558	112.97
2542	1.59	1.580	100.63

หมายเหตุ : ค่า P จากค่าเฉลี่ยตารางภาคผนวกที่ 9

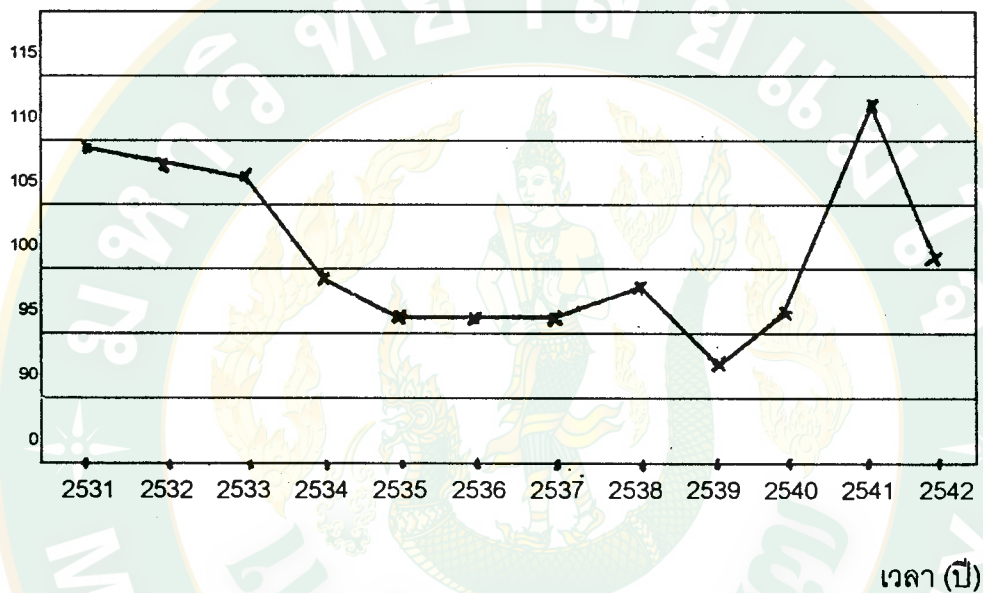
ค่า T จากค่าเฉลี่ยแนวโน้มตารางที่ 25

การคำนวณค่าดัชนีวัฏจักรคำนวณจากสูตร

$$C = \frac{P}{T} \times 100$$

แผนภาพที่ 6 ดัชนีวัฏจักรราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ปี 2531 – 2542

ดัชนีวัฏจักร (C)



จากแผนภาพที่ 6 จะเห็นว่าดัชนีวัฏจักรราคาไม่มีอิทธิพลปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจน ดัชนีวัฏจักรราคาลดลงอย่างต่อเนื่องจากปี 2531 ถึง 2535 และดัชนีวัฏจักรราคาทรงตัวในปี 2535 – 2537 อาจสรุปได้ว่าดัชนีราคาเป็นผลมาจากตลาดแข่งขันสมบูรณ์ กล่าวคือเมื่อมีผู้ผลิตรายใหม่เข้าสู่ธุรกิจในตลาดแข่งขันสมบูรณ์จะทำให้ราคาลดลง เนื่องจากอุปทานเพิ่มขึ้น หลังจากปี 2536 ภายหลังจากขยายธุรกิจเข้าสู่ธุรกิจการเลี้ยงไก่ไข่ของบริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์มีการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้สัญญาผูกพันกับบริษัท ในลักษณะต่างๆ กันโดยบริษัทเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตและดำเนินการด้านการตลาดไข่ไก่ เกษตรกรทำหน้าที่ผลิตเพียงอย่างเดียว บริษัทประกันราคาซื้อหรือประกันรายได้ขั้นต่ำโครงการประกันราคาและโครงการจ้างเลี้ยงทำให้เกษตรกรส่วนหนึ่งหันเข้าไปสู่ระบบสัญญาผูกพันส่งผลให้

ระดับดัชนีวัฏจักรราคาเริ่มปรับตัวสูงขึ้นในปี 2538 ในขณะที่บริษัทกรุงเทพมหานครผลิตรายการเกษตร จำกัด (มหาชน) ในเครือเจริญโภคภัณฑ์ ซึ่งทำหน้าที่ด้านการผลิตยังขยายปริมาณการผลิตอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด

ดัชนีวัฏจักรราคาที่เพิ่มขึ้นในปี 2538 เป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อิสระตัดสินใจนำไก่ไข่เข้าเลี้ยงในฟาร์มอีกครั้งหนึ่ง ทำให้อุปทานของตลาดในปี 2539 มีมากเกินไปดัชนีวัฏจักรราคาลดลงต่ำสุดทำให้เกษตรกรส่วนหนึ่งที่ประสบภาวะขาดทุนต้องออกจากระบบไปในขณะที่บริษัทกรุงเทพมหานครผลิตรายการเกษตร จำกัด (มหาชน) ในเครือเจริญโภคภัณฑ์ยังคงขยายปริมาณการผลิตอย่างต่อเนื่องและเริ่มที่จะควบคุมอุปทานของตลาดได้ทำให้ดัชนีวัฏจักรราคาเพิ่มขึ้นในปี 2540 และเพิ่มขึ้นสูงสุดในปี 2541

จากแผนภาพที่ 6 อิทธิพลของวัฏจักรจะเริ่มปรากฏให้เห็นหลังจากปี 2537 เป็นต้นมาภายหลังการขยายธุรกิจในลักษณะรวมไปข้างหน้า (forward) เข้าสู่ธุรกิจการผลิตไก่ไข่ของบริษัทกรุงเทพมหานครผลิตรายการเกษตร จำกัด (มหาชน) ในเครือเจริญโภคภัณฑ์ และตลาดไข่ไก่เข้าสู่ตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด มีกลยุทธ์ในการกำหนดราคาขาย ซึ่งบริษัทเคยประสบผลสำเร็จมาแล้วในธุรกิจไก่เนื้อ

ผลการวิเคราะห์การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมผลิตและการตลาดไข่ไก่ ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2542 ค่าดัชนีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม $HSI = 0.54$ แสดงให้เห็นถึงลักษณะตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาดที่เอนเอียงไปในลักษณะของตลาดผูกขาดและเริ่มปรากฏอิทธิพลของวัฏจักรราคา

อิทธิพลของวัฏจักรราคาไข่ไก่ที่ปรากฏภายหลังการขยายธุรกิจของบริษัทกรุงเทพมหานครผลิตรายการเกษตร จำกัด (มหาชน) ในเครือเจริญโภคภัณฑ์เป็นผลอันเนื่องมาจากลักษณะของตลาดเป็นตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด การขยายธุรกิจในปี 2536 จนถึงปี 2542 บริษัทลานนากสิกิจในเครือเจริญโภคภัณฑ์ซึ่งทำหน้าที่ด้านการตลาดไข่ไก่สามารถขยายส่วนแบ่งการตลาดได้ถึงร้อยละ 28.70 ภายในระยะเวลาเพียง 6 ปี (ตารางที่ 21) และเป็นผู้ดำเนินการกำหนดราคาไข่ไก่ (price leadership) โดยการรวมตัวกันในนามชมรมผู้เลี้ยงไก่ไข่จังหวัดเชียงใหม่ และบริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์มีลักษณะของการเป็นผู้นำทางด้านราคาเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของราคาที่บริษัทกำหนดขึ้น สามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขของตลาดได้อย่างถูกต้อง

การกำหนดราคาโดยใช้อุปสงค์และอุปทานของตลาดเป็นตัวกำหนดจะเห็นได้ชัดเจนในปี 2541 ที่ดัชนีวัฏจักรราคาสูงมากถึง 112.97 เปอร์เซนต์ เนื่องจากในปี 2539 ราคาไข่ไก่ ตกต่ำทำให้เกษตรกรบางส่วนต้องออกจากระบบไปส่งผลถึงปี 2542 ทำให้อุปทานไข่ไคน้อยกว่าอุปสงค์ ผู้ผลิตรายใหญ่ใช้นโยบายในการกำหนดราคาโดยคำนึงถึงอุปสงค์และอุปทานของตลาดเป็นหลัก เมื่อราคาไข่ไก่สูงขึ้นเกษตรกรบางส่วนก็จะหันกลับเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่อีกครั้งหนึ่ง เมื่อมีผู้ผลิตเข้าสู่ธุรกิจเพิ่มขึ้น อุปทานของตลาดก็จะเพิ่มขึ้น เมื่ออุปทานมากกว่าอุปสงค์จะทำให้ราคาลดลง ถ้าหากอุปทานมากเกินไปเกินความต้องการของตลาด ผู้ผลิตรายใหญ่จะใช้ต้นทุนการผลิตในการกำหนดราคาไข่ไก่ ทั้งนี้ผู้ผลิตรายใหญ่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าเกษตรกรรายย่อย ทำให้เกษตรกรรายย่อยที่ขาดทุนต้องออกจากระบบไป ดังนั้น ตลาดแข่งขันก็ผูกขาดทำให้ราคาไข่ไก่เกิดการผันแปรเป็นวัฏจักร

4.6.3 ความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของราคาไข่ไก่

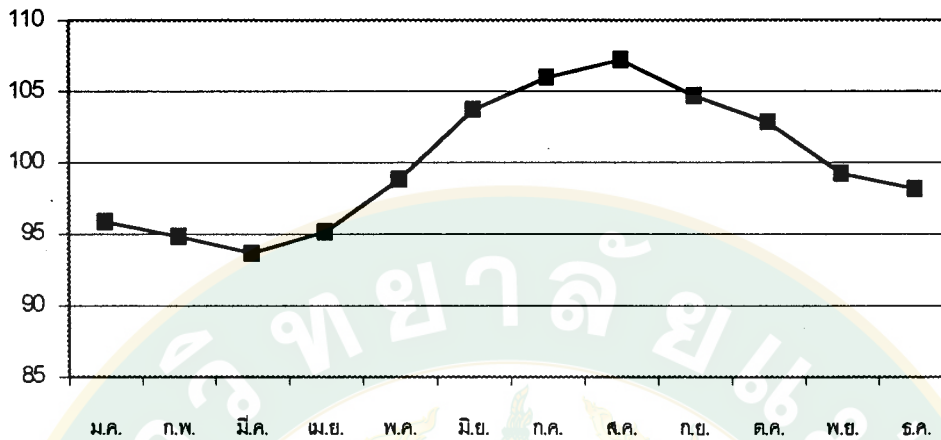
จากผลการคำนวณความเคลื่อนไหวตามฤดูกาลของราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ดังตารางที่ 27 และแผนภาพที่ 7 จะเห็นได้ว่าดัชนีราคาไข่ไก่สูงสุดในเดือนสิงหาคม และต่ำสุดในเดือนมีนาคม ดัชนีราคาตามฤดูกาล เริ่มปรับตัวลดลงต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นผลกระทบเนื่องจากเทศกาลกินเจในเดือนตุลาคม เพราะว่าจะมีการเคลื่อนย้ายไข่ไก่จากตลาดภาคกลางเข้าสู่ตลาดเชียงใหม่ ถ้าหากราคาไข่ไก่ในตลาดเชียงใหม่สูงกว่า ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจไข่ไก่ในตลาดเชียงใหม่ จึงต้องปรับราคาไข่ไก่ให้ต่ำลงเพื่อป้องกันการเคลื่อนย้ายไข่ไก่จากภาคกลางดังกล่าวประกอบกับเข้าสู่ฤดูหนาว โดยทั่วไปแม่ไก่ให้ผลผลิตไข่เพิ่มขึ้น ดัชนีราคาตามฤดูกาลปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องจนต่ำสุดเท่ากับ 93.61% ในเดือนมีนาคม เนื่องจากมีผลกระทบจากการปิดภาคเรียนเข้ามาเกี่ยวข้อง ดัชนีราคาเริ่มปรับตัวสูงขึ้นในเดือนเมษายนเนื่องจากมีการปลดแม่ไก่บางส่วนออกขายในช่วงเทศกาลสงกรานต์ทำให้ปริมาณไข่ไก่ออกสู่ตลาดลดลงประกอบกับอากาศร้อนแม่ไก่ให้ผลผลิตไข่ลดลง ดัชนีราคาปรับตัวสูงกว่าค่าเฉลี่ยในเดือนมิถุนายน เนื่องจากอุปสงค์ของตลาดเพิ่มขึ้นจากการเปิดภาคเรียน ดัชนีราคาเพิ่มขึ้นสูงสุด 107.19% ในเดือนสิงหาคม เนื่องจากเป็นช่วงที่มักจะมีฝนตกชุกอากาศแปรปรวน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทำให้ไข่ของแม่ไก่ลดลง

ตารางที่ 27 ดัชนีฤดูกาลราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 - 2542

เดือน	อิทธิพลฤดูกาลเฉลี่ย	ดัชนีราคาตามฤดูกาล
มกราคม	0.959	95.80
กุมภาพันธ์	0.949	94.80
มีนาคม	0.937	93.61
เมษายน	0.952	95.10
พฤษภาคม	0.989	98.80
มิถุนายน	1.038	103.70
กรกฎาคม	1.061	105.99
สิงหาคม	1.073	107.19
กันยายน	1.048	104.70
ตุลาคม	1.029	102.80
พฤศจิกายน	0.993	99.20
ธันวาคม	0.982	98.10

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจตารางภาคผนวกที่ 7

ดัชนีฤดูกาล



แผนภาพที่ 7 ดัชนีฤดูกาลราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 - 2542

4.6.4 การเคลื่อนไหวจากเหตุการณ์ไม่ปกติ

อิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติ ได้แก่ การเกิดโรคระบาด ภัยธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออุปสงค์และอุปทานของตลาด จากการคำนวณผลข้อมูลตารางที่ 27 พบว่าอิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติ กรณีที่มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.0772 บาท/ฟอง และเป็นลบเท่ากับ 0.0686 บาท/ฟอง ซึ่งหมายความว่าโดยเฉลี่ยแล้วอิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติจะทำให้ราคาไข่ไก่ผันแปรไปในทางที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.0772 บาท/ฟอง และผันแปรไปในทางที่ลดลงเท่ากับ 0.0686 บาท/ฟอง

การคำนวณค่าเฉลี่ยอิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติของราคาไข่ไก่จังหวัดเชียงใหม่ปี 2531 - 2542

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าเฉลี่ยอิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติ} &= \frac{\text{ผลรวมค่า I ที่มีค่าเป็นบวก}}{\text{จำนวนเดือนที่มีค่า I เป็นบวก}} \\
 &= \frac{4.941}{64} \\
 &= 0.0772 \text{ บาท/ฟอง}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าเฉลี่ยอิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติ} &= \frac{\text{ผลรวมค่า I ที่มีค่าเป็นลบ}}{\text{จำนวนเดือนที่มีค่า I เป็นลบ}} \\
 &= \frac{-5.485}{80} \\
 &= -0.0686 \text{ บาท/ฟอง}
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 28 อิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติของราคาไข่ไก่จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 - 2542

หน่วย : บาท/ฟอง

เดือน/ปี	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
ม.ค.	-0.034	-0.042	0.049	0.166	-0.081	-0.015	-0.007	-0.052	-0.109	-0.119	-0.093	0.297
ก.พ.	-0.103	-0.091	0.062	0.085	-0.047	0.020	-0.012	-0.028	-0.153	-0.107	0.058	0.262
มี.ค.	-0.007	0.036	-0.007	0.068	-0.220	0.060	0.038	-0.077	-0.138	-0.090	-0.309	0.231
เม.ย.	-0.030	-0.002	-0.004	0.023	-0.055	-0.002	0.056	-0.079	-0.048	-0.006	-0.089	0.201
พ.ค.	-0.101	-0.070	-0.011	-0.052	-0.003	0.019	-0.008	-0.007	-0.051	0.039	0.560	0.183
มิ.ย.	-0.040	-0.059	-0.115	-0.078	0.108	-0.093	-0.003	-0.004	0.136	0.015	0.037	-0.098
ก.ค.	0.028	-0.007	-0.053	-0.090	-0.034	-0.065	0.013	-0.010	0.149	-0.022	-0.001	0.013
ส.ค.	0.056	-0.050	-0.115	-0.125	0.036	-0.044	-0.006	0.067	0.128	0.105	-0.017	-0.053
ก.ย.	0.041	-0.002	0.025	-0.059	0.119	0.017	0.027	0.073	-0.039	0.092	-0.066	-0.256
ต.ค.	0.046	0.058	0.058	0.023	0.054	0.013	0.064	0.031	-0.014	0.020	-0.083	-0.330
พ.ย.	0.047	0.042	0.041	0.052	0.032	0.012	0.033	0.034	0.041	0.074	-0.074	-0.386
ธ.ค.	0.012	0.142	0.045	-0.035	0.079	-0.006	-0.057	0.030	-0.001	-0.015	-0.060	-0.223

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจในภาคผนวกที่ 8

อิทธิพลของเหตุการณ์ไม่ปกติ คือเมื่อนักศึกษาพม่าบุกยึดสถานทูตพม่าในประเทศไทยเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2542 (มติชนสุดสัปดาห์ ปีที่ 19 ฉบับที่ 998 5 ตุลาคม 2542) และรัฐบาลไทยดำเนินการอย่างประนีประนอมกับนักศึกษากลุ่มนี้ ทำให้รัฐบาลของประเทศพม่าสั่งปิดจุดผ่านแดนตลอดแนวชายแดนไทย - พม่า เป็นเหตุให้การส่งออกไข่ไก่ตามแนวชายแดนลดลงไปจากปกติ มีผลกระทบต่อราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ช่วงเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2542 ลดลงเฉลี่ย 0.313 บาท/ฟอง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

(SUMMARY IMPLICATIONS AND RECOMMENDATION)

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่มุ่งประเด็นความสนใจศึกษาปัจจัยทางด้านสังคมและปัจจัยทางด้านการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะทราบถึง 1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตไข่ไก่ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ 2) ลักษณะและภาวะการตลาดตลอดจนแนวโน้มความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ การวิเคราะห์ผลผลิตไข่ไก่ถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณไข่ไก่กับปัจจัยการผลิตที่ใช้สมการถดถอย (regression equation) ส่วนการวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างการตลาดของไข่ไก่โดยใช้ค่า Herfindahl Summary Index (HSI) ว่ามีการกระจุกตัวมากน้อยอย่างไร ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 การผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่: การศึกษาเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ปริมาณการผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่สัมพันธ์กับการขยายธุรกิจแบบต่อเนื่องของบริษัทผู้ผลิตอาหารสัตว์เข้าสู่ธุรกิจการผลิตและการตลาดไข่ไก่ โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงไก่ไข่ภายใต้สัญญาผูกพันเพื่อขยายธุรกิจให้ครบวงจร ซึ่งหมายถึงหลักประกันและยอดขายอาหารสัตว์ของหน่วยธุรกิจ ในขณะที่เกษตรกรมีปัจจัยการผลิตคือ ที่ดิน และแรงงาน หน่วยธุรกิจจะทำหน้าที่เชื่อมภาคการผลิตและการตลาดให้สอดคล้องกันครบวงจรเสมือนเป็นการนำเอาตลาดไปสู่แหล่งผลิตไข่ไก่ การขยายธุรกิจลักษณะดังกล่าวอำนวยความสะดวกประโยชน์ให้แก่เกษตรกรทางด้านปัจจัยการผลิต การตลาดที่แน่นอน และการลดความเสี่ยงทางด้านราคา ตลอดจนการให้คำแนะนำเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการผลิต เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่รับภาวะความเสี่ยงทางด้านการผลิตเพียงประการเดียว

5.1.1.1 การผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่: การศึกษาเชิงคุณภาพ

การศึกษาเชิงคุณภาพเป็นการศึกษาเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ ว่ามีคุณสมบัติแตกต่างไปจากเกษตรกรที่ประกอบอาชีพการเกษตรประเภทอื่นอย่างไร มีปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้เกษตรกรเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่และมีปัจจัยอะไรที่มีผลต่อความสำเร็จในการประกอบอาชีพ ซึ่งผลการศึกษารูปได้ดังนี้คือ

อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพที่เกษตรกรผู้เลี้ยงไม่จำเป็นต้องมีการศึกษาสูง แต่จะต้องมีความรับผิดชอบสูง และขยันหมั่นเพียรและไม่จำกัดเพศ เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตัวเองและส่วนมากจะอยู่ในวัยกลางคน ด้วยอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพที่ต้องใช้เงินลงทุนมากพอสมควรสำหรับเกษตรกรโดยทั่วไปและเป็นการลงทุนระยะยาว ดังนั้นปัจจัยที่เกี่ยวกับที่ดิน ทุนและแรงงาน ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญทางด้านความพร้อมของเกษตรกร แต่การตัดสินใจเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่นั้นจะขึ้นอยู่กับสถานภาพทางด้านตัวบุคคลของเกษตรกรแต่ละคน

ปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อขนาดฟาร์มและโรงเรือน ได้แก่ ที่ดิน เนื่องจากที่ดินเป็นปัจจัยสำคัญในการขอสินเชื่อเพื่อการเกษตรสำหรับลงทุนเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งปริมาณสินเชื่อที่ได้รับจะส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับขนาดฟาร์มและโรงเรือน กล่าวคือ เกษตรกรที่ถือครองที่ดินน้อยกว่า 4 ไร่ ส่วนมากเลี้ยงไก่ไข่น้อยกว่า 2,000 ตัว ในโรงเรือนระบบเปิดและเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพเสริม สำหรับเกษตรกรที่ถือครองที่ดินมากกว่า 4 ไร่ ส่วนใหญ่เลี้ยงไก่ไข่มากกว่า 5,000 ตัว ส่วนมากเลี้ยงในโรงเรือนระบบปิด ประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพหลัก

สถานภาพทางด้านตัวบุคคลของเกษตรกรในการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ เนื่องจากเกษตรกรเล็งเห็นว่าโอกาสสร้างรายได้สูงขึ้น ซึ่งเป็นรายการผลประโยชน์ที่สำคัญที่สุดต่อเกษตรกร ส่วนปัจจัยผลักดันคือ ปัญหาราคาและตลาดสินค้าเกษตรชนิดอื่นไม่แน่นอน ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพการเลี้ยงไก่ไข่ ภายใต้ระบบสัญญาผูกพันที่อำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรทางด้านปัจจัยการผลิตการมีตลาดที่แน่นอน การลดความเสี่ยงทางด้านราคา โดยที่เกษตรกรจะเผชิญกับความเสี่ยงทางด้านการผลิตแต่เพียงอย่างเดียว

สำหรับความสำเร็จในการประกอบอาชีพขึ้นอยู่กับการเรียนรู้และประสบการณ์ในอาชีพ ซึ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ ส่วนใหญ่เรียนรู้วิชาการเลี้ยงไก่ไข่จากนักวิชาการของบริษัทอันเป็นผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากการถ่ายทอดวิทยาการซึ่งเอื้ออำนวยต่อความสำเร็จในการประกอบอาชีพและเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเลี้ยงไก่ไข่มากกว่า 5 ปี ซึ่งการเรียนรู้และประสบการณ์การเลี้ยงไก่ไข่บ่งชี้ให้เห็นถึงความสามารถในการปรับตัวของเกษตรกรได้อย่างเหมาะสมและบ่งชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จและความมั่นคงในการประกอบอาชีพ เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่สามารถทำเป็นอาชีพเสริมเข้ากับอาชีพหลักได้เป็นอย่างดี และสามารถทำเป็นอาชีพหลักที่มั่นคงได้

สำหรับแนวโน้มอนาคตเกษตรกรกลุ่มที่เลี้ยงไก่ไข่น้อยกว่า 2,000 ตัว และเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพเสริม ส่วนมากไม่ต้องการให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพและจะไม่เพิ่มปริมาณการเลี้ยงในอนาคต เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เลี้ยงไก่ไข่หลังบ้านซึ่งทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชน ที่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนในการประกอบอาชีพดังกล่าว

สำหรับเกษตรกรกลุ่มที่เลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพหลักและส่วนมากเลี้ยงไก่ไข่มากกว่า 5,000 ตัว ส่วนใหญ่จะเพิ่มปริมาณการเลี้ยงในอนาคตและต้องการให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพ เนื่องจากเห็นว่าอาชีพการเลี้ยงไก่ไข่เป็นอาชีพที่มั่นคงมีรายได้สม่ำเสมอ มีงานทำตลอดปี และทำงานอยู่กับบ้านของตนเอง

5.1.1.2 การผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่: การศึกษาเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ผลผลิตไข่ไก่ถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณไข่ไก่กับปัจจัยการผลิตที่ใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนในรูปของ Double Log Transformation สามารถสรุปผลได้ดังนี้คือ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ จำนวนไก่ไข่เริ่มเลี้ยง อายุการเลี้ยง ค่าอาหารและปัจจัยสิ่งแวดล้อมคือ โรงเรือนระบบปิด ตามลำดับ

สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่ รองลงมา ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ ชั่วโมงทำงานของแรงงาน ซึ่งเป็น

ความรับผิดชอบและความขยันหมั่นเพียรของเกษตรกร สำหรับค้าขาย - เวชภัณฑ์ และพันธุ์ไก่ไข่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์การค้าขาย - เวชภัณฑ์ที่คำนวณได้มีค่าเป็นลบเนื่องจากการเลี้ยงไก่ไข่มีความจำเป็นที่จะต้องให้วัคซีนและยาตามโปรแกรม ทำให้ค้าขาย - เวชภัณฑ์ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่กรณีไก่ป่วยจำเป็นต้องการใช้ยาและเวชภัณฑ์มากขึ้น และไก่ป่วยจะให้ผลผลิตไข่ไก่ลดลง ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จึงมีค่าเป็นลบ

จำนวนไก่ไข่เริ่มเลี้ยงและค่าอาหารมีอิทธิพลโดยตรงต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่นั้นคือ จำนวนไก่ไข่มากทำให้ผลผลิตไข่มาก ขณะเดียวกันค่าอาหารที่มากขึ้นซึ่งมักจะเป็นผลมาจากจำนวนไก่ไข่ที่มากหรืออายุการเลี้ยงมากขึ้นทำให้ค่าอาหารเพิ่มขึ้นทำให้ได้ผลผลิตไข่ไก่มากขึ้น สำหรับโรงเรียนระบบปิดมีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่นอกจากโรงเรียนระบบปิดสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมและอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการให้ผลผลิตของแม่ไก่ ทำให้แม่ไก่ออกไข่อย่างสม่ำเสมอ และให้ไข่ตลอดปี โดยไม่ได้รับผลกระทบจากฤดูกาลและสภาพการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศและอุณหภูมิ

5.1.2 โครงสร้างการตลาดไข่ไก่และอุปสรรคการเข้า - ออกธุรกิจ

การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมไข่ไก่โดยวิธีวัดค่า Herfindahl Summary Index (HSI) มีค่าเท่ากับ 0.54 แสดงว่าโครงสร้างตลาดเป็นตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด (monopolistic competition) โดยแยกพิจารณาผู้ประกอบการ 2 กลุ่มดังนี้

5.1.2.1 สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อิสระ โครงสร้างตลาดไข่ไก่เป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (ค่า HSI เท่ากับ 0.07) เนื่องจากมีผู้ผลิตและผู้ขายไข่ไก่มาก จำนวนมาก ไข่ไก่มีวางขายทั่วไปในตลาดได้อย่างเสรีลักษณะของไข่ไก่ไม่มีความแตกต่างกัน (homogeneous product) ราคาไข่ไก่ขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทานของตลาด ซึ่งเกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาเองได้

อุปสรรคการเข้า - ออกธุรกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อิสระไม่มี เนื่องจากการเข้า - ออกธุรกิจกระทำได้ง่าย วิธีการผลิตไม่ยุ่งยากและใช้เงินลงทุนไม่สูงมากนัก

5.1.2.2 สำหรับผู้ประกอบการรายใหญ่ โครงสร้างตลาดไข่ไก่เป็นตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด เนื่องจากตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่มีผู้ประกอบการรายใหญ่ 3

ราย มีส่วนแบ่งการตลาดรวมร้อยละ 67.26 และผู้ประกอบการทั้ง 3 รายเป็นสมาชิกชมรมผู้เลี้ยงไก่ไข่เชียงใหม่ทำหน้าที่ร่วมกันในการกำหนดราคาไข่ไก่

อุปสรรคการเข้า - ออกธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการขนาดใหญ่รายใหม่ก็คือปัจจัยทุน เนื่องจากจะต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมาก เพราะธุรกิจการผลิตและการตลาดไข่ไก่เป็นธุรกิจต่อเนื่องของธุรกิจอาหารสัตว์ ซึ่งเป็นผลมาจากการขยายธุรกิจในลักษณะครบวงจร มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อควบคุมปริมาณผลผลิต ตลอดจนปัจจัยทางด้านข้อมูลข่าวสารที่แม่นยำ เนื่องจากผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่มีอยู่ทำธุรกิจมานานจนชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับและมีเครือข่ายโดยทั่วไป ซึ่งข้อมูลข่าวสารที่แม่นยำจะทำให้สามารถวางแผนด้านการผลิตและการตลาดได้อย่างถูกต้อง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้คืออุปสรรคสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่

อุปสรรคการเข้า - ออกธุรกิจสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่รายย่อยไม่มีเนื่องจากการผลิตไข่ไก่มีวิธีการผลิตไม่ยุ่งยากใช้เงินลงทุนไม่สูงมาก ไข่ไก่สามารถวางขายได้ทั่วไป โดยเฉพาะการผลิตเพื่อขายในหมู่บ้านสามารถกระทำได้ง่าย

5.1.3 ส่วนเหลือการตลาด

ผลการศึกษาปรากฏว่าส่วนเหลือการตลาดไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 28.70 เปอร์เซ็นต์ โดยแยกออกเป็นค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการตลาดเท่ากับ 5.83 เปอร์เซ็นต์ และกำไรเบื้องต้นของผู้ประกอบการเท่ากับ 22.87 เปอร์เซ็นต์

กำไรเบื้องต้นของผู้ประกอบการแต่ละระดับแยกออกเป็นกำไรเบื้องต้นของผู้ค้าไข่ในท้องถิ่น 2.91 เปอร์เซ็นต์ กำไรเบื้องต้นของล้งไข่ 2.02 เปอร์เซ็นต์ กำไรเบื้องต้นของผู้ค้าส่ง 2.69 เปอร์เซ็นต์ และกำไรเบื้องต้นของผู้ค้าปลีก 15.25 เปอร์เซ็นต์ กำไรเบื้องต้นของผู้ค้าไข่ท้องถิ่น ล้งไข่และผู้ค้าส่งอยู่ในสัดส่วนที่ต่ำ อันเป็นผลมาจากข้อตกลงภายใต้ระบบสัญญาผูกพัน ซึ่งมีการกำหนดส่วนต่างของราคาหรือส่วนเหลือการตลาดค่อนข้างชัดเจนระหว่างหน่วยธุรกิจกับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของส่วนเหลือการตลาดผู้ค้าปลีกมักจะได้รับประโยชน์ เพราะความล่าช้าในการถ่ายทอดข้อมูลของระบบตลาด เช่น เมื่ออุปทานไข่ไก่ที่ฟาร์มมีมากทำให้ราคาฟาร์มลดลง แต่ราคาฟาร์มที่เปลี่ยนไปนี้จะส่งผลกระทบต่อราคาขายปลีก โดยจะใช้ระยะเวลาหนึ่งเพราะความล่าช้าในการถ่ายทอดข้อมูลของระบบตลาดดังนั้นส่วนเหลือการตลาดจึงสูงขึ้นชั่วคราวและผู้ค้าปลีกได้รับประโยชน์

5.1.4 การเป็นผู้นำด้านราคา

กลุ่มผู้นำในการกำหนดราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ มีการรวมกลุ่มในนามชมรมผู้เลี้ยงไก่ไข่เชียงใหม่ ซึ่งเป็นการรวมตัวอย่างไม่เป็นทางการ จัดตั้งขึ้นมาเพื่อร่วม

กันกำหนดราคาไข่ไก่แต่ไม่ได้กำหนดปริมาณการผลิตไข่ไก่ โดยที่บริษัทลานนากสิกิจในเครือเจริญโภคภัณฑ์และบริษัทอาร์. พี. เอ็ม. ฟาร์มแอนดีฟีด ทำหน้าที่เป็นผู้นำด้านราคา เนื่องจากมีส่วนแบ่งการตลาดสูงสุดร้อยละ 28.70 และ 25.11 ตามลำดับ และการกำหนดราคาจะต้องคำนึงถึงต้นทุนการผลิต อุปสงค์และอุปทานของตลาด ทำให้โครงสร้างของตลาดมีผู้นำราคาโดยผู้ผลิตเป็นผู้ชี้แนะ (the barometric firm price leadership) ซึ่งผู้นำราคาสามารถกำหนดราคาหรือเปลี่ยนแปลงราคาในลักษณะที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขของการตลาดได้อย่างถูกต้อง และผู้ประกอบการรายอื่นจะเคลื่อนไหวตามราคาของผู้นำ

5.1.5 แนวโน้มความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่

ราคาไข่ไก่มีการเคลื่อนไหวขึ้นลงได้ง่าย รวดเร็ว และสามารถเปลี่ยนแปลงไปได้มากภายในเวลาอันสั้น ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงราคาไข่ไก่เกิดจากอุปสงค์ – อุปทานของไข่ไก่ กล่าวคือการผลิตไข่ไก่เกี่ยวข้องกับฤดูกาล สภาพแวดล้อม และอุณหภูมิ เนื่องจากการผลิตไข่ไก่เป็นกระบวนการผลิตทางชีววิทยา ผู้ผลิตไม่สามารถควบคุมการผลิตได้อย่างเต็มที่ ไม่สามารถเพิ่มหรือลดปริมาณการผลิตเพื่อสนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาได้ทันที สำหรับปัจจัยทางด้านอุปสงค์ ราคาไข่ไก่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากเทศกาลกินเจและการปิดภาคเรียน เพราะความต้องการไข่ไก่ในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาลดลง

การวิเคราะห์ราคาไข่ไก่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้ม อิทธิพลของฤดูกาล วัฏจักร และเหตุการณ์ไม่ปกติ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

5.1.5.1 ราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่มีอิทธิพลของแนวโน้มระยะยาวปรากฏอย่างชัดเจน กล่าวคือ ราคาไข่ไก่จะเพิ่มขึ้นเดือนละ 0.001859 บาท/ฟอง

5.1.5.2 จากการวิเคราะห์ราคาไข่ไก่ระหว่างปี 2531 – 2542 ปรากฏว่าไม่มีอิทธิพลของวัฏจักรทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากตลาดแข่งขัน เพราะว่าการผลิตและการจำหน่ายไข่ไก่ระหว่างปี 2531 – 2538 เกิดขึ้นในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ส่วนราคาหลังปี 2538 ถูกกำหนดในตลาดแข่งขันกึ่งผูกขาด ซึ่งเป็นผลมาจากการขยายธุรกิจแบบครบวงจรของผู้ผลิตอาหารสัตว์ ดังแสดงในแผนภาพที่ 2

5.1.5.3 ราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ปี 2531 – 2542 มีอิทธิพลของการเคลื่อนไหวตามฤดูกาลแฝงอยู่ ซึ่งเกิดจากผลผลิตไข่ไก่มีลักษณะเป็นฤดูกาล ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงราคาไข่ไก่ โดยไข่ไก่จะมีราคาสูงสุดในเดือนสิงหาคมและต่ำสุดในเดือนมีนาคม เพราะเดือนสิงหาคมเกิดพายุฝนบ่อบริมาณการให้ไข่ของแม่ไก่ลดลง และเดือนมีนาคมได้รับผลกระทบจากปริมาณไข่ไก่ที่สะสมจากฤดูหนาวและได้รับผลกระทบจากการปิดภาคเรียน ความต้องการไข่ไก่ในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาลดลง

5.1.5.4 อิทธิพลของการเคลื่อนไหวจากเหตุการณ์ไม่ปกติส่งผลกระทบต่อราคาไข่ไก่ทางที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.0772 บาท/ฟอง และส่งผลกระทบต่อราคาไข่ไก่ในทางที่ลดลงเท่ากับ 0.0686 บาท/ฟอง ตัวอย่างเหตุการณ์ไม่ปกติที่เกิดขึ้นปลายปี 2542 เมื่อประเทศสหภาพพม่า สั่งปิดพรมแดนเนื่องจากเหตุการณ์นักศึกษาพม่านุกยึดสถานทูตพม่าในประเทศไทยเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2542 ทำให้ราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2542 ลดลงเฉลี่ยฟองละ 0.313 บาท เป็นต้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษากาการผลิตและการตลาดไข่ไก่จังหวัดเชียงใหม่ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับอุปสงค์และอุปทานของตลาดโดยตรงแล้วยังสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจการลงทุน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิตต่อไป

5.2.1 ข้อเสนอแนะทางการผลิต

จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณไข่ไก่ ได้แก่ จำนวนไข่ไก่เริ่มเลี้ยง อายุการเลี้ยง ค่าอาหาร และปัจจัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยสิ่งแวดล้อมซึ่งก็คือ การเลี้ยงในโรงเรือนระบบปิด จะทำให้ปริมาณผลผลิตไข่ไก่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.03 และต้นทุนการผลิตลดลง 0.09 บาท/ฟอง นอกจากนี้โรงเรือนระบบปิดยังลดปัญหาผลกระทบจากแมลงวันในฟาร์ม ปัญหาการระบาดของโรค เป็นต้น ด้วยเหตุที่โรงเรือนระบบปิดสามารถควบคุมอุณหภูมิและสภาพแวดล้อม ทำให้สามารถควบคุมการให้ผลผลิตได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการจัดการทางการตลาดที่สามารถทำให้แม่ไก่ออกไข่ได้สม่ำเสมอตลอดปี

ข้อควรระวังสำหรับการตัดสินใจสร้างโรงเรือนระบบปิดของเกษตรกรก็คือระบบไฟฟ้าในพื้นที่จะต้องดีไม่มีปัญหาไฟตก - ไฟเกิน และควรจะเป็นระบบไฟฟ้า 3 เฟส แม้ว่าการลงทุนเบื้องต้นจะสูงกว่าก็ตาม และควรมีไฟฟ้าสำรองพร้อมกับอุปกรณ์สำรองที่ต้องใช้ เช่น มอเตอร์ เป็นต้น ทั้งนี้ เพราะวาระบบจะต้องทำงานตลอด 24 ชั่วโมง และควรใช้ระบบเปิดผ่านอัตโนมัติกรณีไฟฟ้าดับหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าขัดข้อง โรงเรือนปิดสามารถเปลี่ยนสภาพเป็นโรงเรือนเปิดได้ทันที ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ ในบางพื้นที่มีปัญหาเกี่ยวกับไฟฟ้า สามารถใช้เครื่องยนต์ทดแทนได้ หรือในบางครั้งอาจพิจารณาใช้ไฟฟ้าและเครื่องยนต์ด้วยก็ได้

สำหรับปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบันและคาดว่าจะจะเป็นปัญหาสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงไข่ไก่ในอนาคตคือปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชน เนื่องจากการกระจายอำนาจการบริหารสู่ท้องถิ่นโดยการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ได้มีการเรียก

ร้องเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมชุมชนจากเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ในอัตราตัวละ 1 บาท/ปี ซึ่งเมื่อเทียบกับผลกำไรที่เกษตรกรได้รับจากแม่ไก่ไข่ 1 ตัว ถือว่าอัตราการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมชุมชนดังกล่าวสูงมาก ทั้งนี้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ได้จ่ายค่าใบอนุญาตผู้ประกอบการเมื่อเริ่มเลี้ยงไก่ไข่ และต้องเสียภาษีที่ดิน ภาษีโรงเรือนและภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาให้กับรัฐทุกปี ดังนั้นการเรียกร้องเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงและความยั่งยืนของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ต่อไปในอนาคต ซึ่งปัญหานี้กำลังเป็นปัญหาอย่างหนักสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อกลุ่มหารแก้ว ต.หารแก้ว อ.หางดง จ.เชียงใหม่ และปัญหานี้ควรจะได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขโดยด่วนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.2.2 ข้อเสนอแนะทางการตลาด

สำหรับการแก้ไขปัญหาด้านการตลาดของไข่ไก่ กระทบได้โดยการขยายฐานการบริโภคไข่ไก่ เช่น การประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้มีการบริโภคไข่ไก่เพิ่มขึ้นโดยเน้นให้เห็นคุณค่าทางโภชนาการของไข่ไก่ และการศึกษาวิจัยเพื่อให้ผู้บริโภคทราบถึงอัตราการบริโภคไข่ไก่ต่อคนสูงสุดโดยไม่มีโทษต่อร่างกายที่เกิดจากการสะสมไขมันทำให้เส้นเลือดอุดตัน และการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคเข้าใจอย่างถูกต้องว่าการบริโภคไข่ไก่ไม่ทำให้เกิดไขมันอุดตันในเส้นเลือด

ผลกระทบจากเทศกาลกินเจทำให้ความต้องการไข่ไก่ลดลง ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคอาหารเจบริโภคไข่ไก่ด้วย โดยถือว่าไข่ไก่เป็นสิ่งไม่มีชีวิต และไม่ใช่นื้อสัตว์ เนื่องจากไข่ไก่ที่ผลิตในปัจจุบันเป็นไข่ไก่ที่ไม่ได้รับการผสมหรือไข่ไม่มีเชื้อจึงไม่สามารถฟักออกเป็นตัวได้

5.2.3 ข้อเสนอแนะทางการวิเคราะห์

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับผลผลิตไข่ไก่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตควรมีการใช้ฟังก์ชันการผลิตเทคนิค การประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares Method, OLS) และ การวิเคราะห์รีเกรสชันพหุคูณเชิงเส้นตรง (Multiple Linear Regression, MLR) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ฟังก์ชันแบบ Cobb – Douglas เพื่อผลที่ละเอียดชัด

เจนยิ่งขึ้น อนึ่งข้อได้เปรียบของฟังก์ชันการผลิตดังกล่าวสามารถแสดงถึงระดับผลได้ต่อขนาดของฟาร์มไก่ไข่ที่วิเคราะห์ว่ามีระดับผลตอบแทนต่อขนาดของกิจการเป็นแบบเพิ่มขึ้น คงที่ หรือลดลง และสามารถหาจุดที่เหมาะสมของการใช้ปัจจัยการผลิตดังกล่าวและเปรียบเทียบผลที่ได้กับการคำนวณจากวิธี OLS และ MLR ซึ่งอาจแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของปัจจัยการผลิต ได้แก่ อาหาร ชั่วโมงแรงงาน พันธุ์ไก่ เป็นต้น

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อปริมาณผลผลิตไข่ไก่ในลักษณะเช่นนี้อาจกระทำในพื้นที่อื่นก็ได้ ซึ่งผลของการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติอย่างยิ่ง



เอกสารอ้างอิง

- กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร. 2533. **แนวทางการพัฒนาการผลิตและการตลาด
ไก่ไข่-ไข่ไก่**. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- จงกลณี เกิดพิบูลย์. 2531. **ราคาผลิตผลเกษตร**. เชียงใหม่: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และ
สหกรณ์การเกษตร. คณะธุรกิจการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- จงกลณี เกิดพิบูลย์ และอุดม เกิดพิบูลย์. 2531. **รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาแบบ
แผนของวงจรต่อเนื่องระหว่างการผลิตกับการตลาดของผักและผลไม้ส่ง
ออกของจังหวัดภาคเหนือประเทศไทย**. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
ชาติร์ ทินประภา. 2530. **เศรษฐกิจเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร. คณะ
เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธนรักษ์ เมฆขยาย. 2533. **คู่มือการฝึกอบรมทางเศรษฐศาสตร์ การสร้างคำแนะนำให้
แก่เกษตรกรโดยใช้ข้อมูลทางเกษตรกรรม**. ศูนย์วิจัยการปรับปรุงข้าวโพดและ
ข้าวสาลีนานาชาติ เอกสารแปลจาก Agronomic Data to Farmer Recommendations:
Economic Training Manual.
- นิรนาม. 2541. "ตามไปดูกรณีสูตรฟาร์ม "เผยเทคนิคการจัดการฟาร์มไก่ไข่ส่งออก." **สัตว์
เศรษฐกิจ**. 16(354): 38 – 41.
- _____. 2541. "คนเลี้ยงไก่ไข่จัด 2 มาตรการลดต้นทุนข้าวโพดอาหารสัตว์." **สัตว์
เศรษฐกิจ**. 16(353): 26 – 29.
- _____. 2542. "ขบวนการนักศึกษาพม่าจากย่างกุ้งสู่บาทวิถีบนถนนสาทร." **มติชนสุด
สัปดาห์**. 19 (998): 98.
- _____. 2542. "อุณหภูมิก๊าซร้อน ผู้ผลิต ผู้ค้า ด้านกระแสราคาดก." **สัตว์เศรษฐกิจ**. 17
(372): 36 – 39.
- _____. 2542. "โรงพักปฏิเสลดราคาลูกไก่คุ้มคนเลี้ยง." **สัตว์เศรษฐกิจ**. 17(378): 36 –
38.
- _____. 2543. "เดือนรับมือไข่ปี 2000 แม่พันธุ์เพิ่มวัดฤดูบิขาดแคลน." **สัตว์เศรษฐกิจ**.
17(384): 42 – 47.
- นำชัย ทนุผล. 2532. **การวางแผนและประเมินผลโครงการส่งเสริมเกษตร**. เชียงใหม่:
ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้. น. 133-141.

- ปฐม เลานะเกษตร. 2533. การเลี้ยงไก่ไข่ให้ได้กำไร. วารสารเพื่อนเกษตร. 19(10): 52 – 59.
- ไพฑูรย์ รวาดชิด. 2537. การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคาไข่เป็ดในจังหวัดหนองคาย ปี พ.ศ.2530-2536. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษปริญญาตรี คณะธุรกิจ การเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- มานิตย์ เทวรักษ์พิทักษ์. 2536. การจัดการฟาร์มสัตว์ปีก. เชียงใหม่: ภาควิชาเทคโนโลยี ทางสัตว์. คณะผลิตกรรมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- รัชนีวรรณ อุทัยศรี. 2525. องค์การอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. 2532. ไปให้พ้นยุคปฏิวัติเขียว. สุพรรณบุรี: ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อสังคม.
- ศรีไล หล้าราช. 2538. ปัญหาและความต้องการการผลิตและการตลาดของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร. สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- ศิริพันธ์ โมราถบ. 2539. "การผลิตไก่ไข่และไข่ไก่". ในการพัฒนาปศุสัตว์ไทยจากกิ่ง พุทธกาลถึงยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ: สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย. น. 298 – 319.
- ศิริพันธ์ โมราถบ และสมบุญรณ์ เด่นวานิช. 2539. "อุตสาหกรรมการผลิตไก่เนื้อและเนื้อไก่". ในการพัฒนาปศุสัตว์ไทยจากกิ่งพุทธกาลถึงยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ: สมาคม สัตวบาลแห่งประเทศไทย. น. 267 - 297.
- สมนึก ทับพันธุ. 2529. รายงานผลการวิจัยเรื่องนโยบายการรักษาเสถียรภาพราคาไก่เนื้อ. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- สาธิต เกิดลาภผล. 2527. โครงสร้างตลาด ราคาและการส่งออกไก่เนื้อในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุกิจ ชันธปราบ. 2534. การผลิตสัตว์ปีก. เชียงใหม่: ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว์ คณะผลิต กรรมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- สุชน ตั้งทวีพัฒน์. 2542. การจัดการผลิตสัตว์ปีก. เชียงใหม่: ภาควิชาสัตวศาสตร์. คณะเกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุธินี เจริญสูง. 2540. ตลาดไข่ไก่ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: เอกสารประกอบการสัมมนาอ้างอิงกองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การผลิตสินค้าเกษตรกรรมที่สำคัญ. 2533.
- สุวิทย์ เขียวทอง. 2530. หลักการเลี้ยงสัตว์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไอดีเอ็นเอสไตร์.

- เสาวลักษณ์ ชายทวีป. 2538. "แรงงานกับการพัฒนาอุตสาหกรรมในเขตภาคเหนือ". ใน **รายงานกับการพัฒนาสังคมไทยบนเส้นทางแห่งการพัฒนา. โครงการพิพัตถภัณฑ์แรงงานไทย. มูลนิธิฟรีดริค เอแบร์ท. (FES) 2538.**
- สัญญาชัย ชวนชัยรัตน์. 2541. "สถานการณ์วิกฤติการณ์ของไข่ไก่และการแก้ปัญหา". **สาส์นไก่และการเกษตร. 46(2): 22 – 27.**
- สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 เชียงใหม่. 2541. **รายงานการสำรวจคร้วเรือนที่เลี้ยงไก่เนื้อและไก่ไข่เป็นการค้า ปี พ.ศ. 2540. เชียงใหม่.**
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปีที่ 40 – 44 พ.ศ. 2537 – 2541. **ข่าวเศรษฐกิจการเกษตร. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.**
- หะรอย พันธุ์เทียน, เปรมชัย เกตุสำเนา และอนุสรณ์ พรชัย. 2538. "การวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจการใช้ปัจจัยการผลิตพืช": ใน **เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 89/2538. กรกฎาคม 2538 กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.**
- อดิพร บุรีชัย. 2539. **การศึกษาความเคลื่อนไหวของราคาไข่ไก่ในตลาดจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2531 – 2538. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษปริญญาตรี สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.**
- อภิชัย รัตนวราหะ และวริษา รักษาศรี. 2536. "ภัยมืดที่กำลังครอบงำวงการเลี้ยงไก่ไข่". **สัตว์เศรษฐกิจ. 10(227): 43 – 45.**
- อรรถวุฒิ ไสยเจริญ. 2537. **โครงสร้างอุตสาหกรรมไก่เนื้อในประเทศไทย. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.**
- อารี วิบูลย์พงศ์. 2532. **การวิเคราะห์การตลาดเกษตร. เชียงใหม่: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**
- McConnell, D.J, 1966. **Contract Farming and the Broiler Industry. The Australian Journal of Agricultural Economics. Volume 10. December 1966. p. 158-169.**
- Tweeten, Luther, 1972. **Foundation of Farm Policy. London: University of Nebraska Press, p. 201-223.**



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
ข้อมูลและการวิเคราะห์

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตต่อปริมาณไข่
ไก่ที่ผลิตได้

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ ของ B	ค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน SE B	ค่าสถิติ T	ระดับนัยสำคัญ Sig T
จำนวนไก่ไข่เริ่มเลี้ยง (X_1)	0.7134	0.0730	9.7696	0.000
ค่าอาหาร (X_2)	0.3080	0.0723	4.2582	0.000
ชั่วโมงแรงงาน (X_3)	0.0396	0.0169	2.3430	0.024
ค่ายา-เวชภัณฑ์ (X_4)	-0.0105	0.0071	-1.4878	0.145
อายุการเลี้ยง (X_5)	0.6250	0.0934	6.6895	0.000
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (X_6)	0.1003	0.0121	8.2901	0.000
พันธุ์ไก่ไข่ (X_7)	0.0054	0.0135	0.4014	0.690
ค่าคงที่ C	0.8695	0.1482	5.8676	0.000

หมายเหตุ:	R-squared	0.9978
	Adjusted R-squared	0.9974
	SE.of Regression	0.0369
	Durbin-Watson Statistic	1.9526
	F-Statistic	2560.885

ตารางภาคผนวกที่ 2 ต้นทุนการผลิตไขไก่ของเกษตรกรเมื่อเฉลี่ยทุกขนาดฟาร์มเปรียบเทียบ
โรงเรียนระบบปิดและระบบเปิด ปี 2542

รายการ	ระบบปิด		ระบบเปิด	
	บาท/ตัว	บาท/ฟอง	บาท/ตัว	บาท/ฟอง
ค่าอาหาร	324.34	1.03	357.59	1.15
ค่าพันธุ์สัตว์	96.08	0.31	95.40	0.31
ค่าเสื่อมโรงเรียน	7.52	0.02	5.26	0.02
ค่ายา+เวชภัณฑ์	5.87	0.02	5.45	0.02
ค่าดอกเบี๋ย	21.58	0.07	18.15	0.06
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าไฟฟ้า ฯลฯ	13.44	0.04	4.82	0.02
หักราคาไก่ปลด	(43.54)	(0.14)	(43.54)	(0.14)
รวมต้นทุนการผลิต	425.29	1.35	443.13	1.44

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

หมายเหตุ: อัตราการไข่ของโรงเรียนระบบปิด 78.88%

อัตราการไข่ของโรงเรียนระบบเปิด 72.57%

ตารางภาคผนวกที่ 3 เปรียบเทียบผลกำไรจากการเลี้ยงไก่ไข่ 100 ตัวในโรงเรือนระบบปิด
(Evaporative Cooling System House) กับโรงเรือนระบบเปิด ปี 2542

รายการ	โรงเรือน		ผลต่าง	ร้อยละ
	ปิด	เปิด		
จำนวนไก่ไข่ (ตัว)	100	100	0.00	0.00
อายุการให้ไข่ (สัปดาห์)	52	52	0.00	0.00
ปริมาณไข่เฉลี่ย (%)	78.88	72.57	6.31	8.70
ผลผลิตไข่ไก่ (ฟอง)	28,712	26,415	2,297	8.70
ต้นทุนการผลิตไข่ (บาท/ฟอง)	1.35	1.44	0.09	6.25
ราคาขายไข่ไก่ (บาท/ฟอง)	1.59	1.59	0.00	0.00
กำไรที่เกษตรกรได้รับ (บาท/ฟอง)	0.24	0.15	0.09	6.25
กำไรทั้งหมด (บาท)	6,891	3,962	2,929	73.93

ที่มา: การคำนวณจากข้อมูลที่สำรวจ

หมายเหตุ: เมื่อเปรียบเทียบผลกำไรจากการเลี้ยงไก่ไข่ 100 ตัว ในโรงเรือนระบบปิดและระบบเปิด โดยคำนวณจากเปอร์เซ็นต์การไข่เฉลี่ยของโรงเรือนระบบปิดเทียบกับโรงเรือนระบบเปิด ปรากฏว่า โรงเรือนระบบปิดให้ผลผลิตไข่ดีกว่าคิดเป็นร้อยละ 8.70 และต้นทุนการผลิตต่ำกว่า 0.09 บาท/ฟอง คิดเป็นร้อยละ 6.25 และกำไรทั้งหมดโรงเรือนระบบปิดให้ผลกำไรสูงกว่าคิดเป็นร้อยละ 73.93

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าแนวโน้มราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ปี
2531 – 2542

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ ของ B	ค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน SE B	ค่าสถิติ T	ระดับนัยสำคัญ Sig T
เวลา (t)	0.001859	0.0003	6.7217	0.000
ค่าคงที่ C	1.324294	0.0231	57.2857	0.000

หมายเหตุ:

สมการที่ใช้คำนวณคือ	$\hat{p} = a + bt^*$
R-Squared	0.2414
Adjusted R-squared	0.2380
SE.of Regression	0.1380
F-Statistic	45.1817
T _t จากการคำนวณ	6.7217
T _c จากตาราง	2.681
สมการที่คำนวณได้ คือ	$\hat{P} = 1.324294 + 0.001859t^*$

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลตารางภาคผนวกที่ 5

ตารางภาคผนวกที่ 5 ราคาใช้ไถ่น้ำฟาร์ม ระหว่างปี 2531-2542 (บาท/ฟอง)

เดือน/ปี	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
ม.ค.	1.30	1.30	1.40	1.48	1.23	1.32	1.34	1.35	1.25	1.30	1.60	1.80
ก.พ.	1.22	1.24	1.40	1.39	1.25	1.34	1.31	1.36	1.20	1.30	1.75	1.75
มี.ค.	1.30	1.35	1.33	1.37	1.08	1.36	1.34	1.30	1.20	1.30	1.70	1.70
เม.ย.	1.30	1.34	1.35	1.34	1.25	1.33	1.38	1.32	1.30	1.40	1.60	1.70
พ.ค.	1.28	1.32	1.39	1.32	1.35	1.40	1.39	1.45	1.35	1.50	1.85	1.75
มี.ย.	1.41	1.40	1.35	1.36	1.53	1.36	1.45	1.52	1.60	1.55	1.90	1.75
ก.ค.	1.52	1.49	1.45	1.38	1.42	1.42	1.50	1.57	1.65	1.50	1.90	1.70
ส.ค.	1.57	1.47	1.40	1.36	1.51	1.46	1.50	1.65	1.65	1.70	1.90	1.65
ก.ย.	1.52	1.48	1.52	1.40	1.56	1.49	1.50	1.62	1.45	1.65	1.80	1.40
ต.ค.	1.50	1.52	1.53	1.46	1.47	1.46	1.51	1.55	1.45	1.55	1.75	1.30
พ.ย.	1.45	1.45	1.46	1.44	1.40	1.41	1.43	1.50	1.45	1.55	1.70	1.20
ธ.ค.	1.40	1.45	1.45	1.34	1.43	1.39	1.33	1.48	1.40	1.45	1.70	1.35
เฉลี่ย	1.40	1.41	1.42	1.39	1.37	1.40	1.42	1.47	1.41	1.48	1.76	1.59

ที่มา: 1. บริษัทลานนากสิกิจในเครือเจริญโภคภัณฑ์, 2539-2542.

2. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรภาคเหนือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2531-2538

ตารางภาคผนวกที่ 6 ราคาไข่ไก่ขายปลีกระหว่างปี 2535-2542 (บาท/ฟอง)

เดือน / ปี	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
ม.ค.	1.60	1.70	1.77	1.80	1.80	1.90	2.15	2.30
ก.พ.	1.60	1.70	1.73	1.80	1.80	1.80	2.30	2.30
มี.ค.	1.50	1.70	1.70	1.75	1.80	1.80	2.25	2.30
เม.ย.	1.50	1.63	1.70	1.70	1.80	1.80	2.15	2.30
พ.ค.	1.57	1.60	1.72	1.77	1.80	1.85	2.40	2.30
มิ.ย.	1.70	1.68	1.80	1.80	1.80	1.95	2.45	2.30
ก.ค.	1.70	1.77	1.80	2.05	1.90	1.85	2.45	2.30
ส.ค.	1.73	1.80	1.80	2.20	2.15	1.95	2.45	2.20
ก.ย.	1.85	1.80	1.85	2.10	2.20	2.00	2.35	2.28
ต.ค.	1.90	1.80	1.90	2.05	2.20	1.90	2.30	2.20
พ.ย.	2.20	1.80	1.90	1.80	2.20	1.90	2.25	2.00
ธ.ค.	2.00	1.78	1.80	1.80	2.00	1.80	2.25	2.00
เฉลี่ย	1.74	1.73	1.79	1.89	1.95	1.88	2.31	2.23

- ที่มา: 1. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่, 2535-2540, การตรวจสอบข้อมูลราคา แบบ
ขป.อ. จังหวัดเชียงใหม่
2. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่, 2541-2542, รายงานชุดอาหารเขตเมืองราย
สัปดาห์ จังหวัดเชียงใหม่

ตารางภาคผนวกที่ 7 การคำนวณค่าแนวโน้ม ราคาไข่ไก่ ตัวอย่างการคำนวณ ปี 2542

ปี/เดือน 2542	a + b	t*	= \hat{p} หรือ T
มกราคม	1.324294 + 0.001859 (133)		= 1.570
กุมภาพันธ์	1.324294 + 0.001859 (134)		= 1.572
มีนาคม	1.324294 + 0.001859 (135)		= 1.574
เมษายน	1.324294 + 0.001859 (136)		= 1.575
พฤษภาคม	1.324294 + 0.001859 (137)		= 1.577
มิถุนายน	1.324294 + 0.001859 (138)		= 1.579
กรกฎาคม	1.324294 + 0.001859 (139)		= 1.581
สิงหาคม	1.324294 + 0.001859 (140)		= 1.583
กันยายน	1.324294 + 0.001859 (141)		= 1.585
ตุลาคม	1.324294 + 0.001859 (142)		= 1.587
พฤศจิกายน	1.324294 + 0.001859 (143)		= 1.588
ธันวาคม	1.324294 + 0.001859 (144)		= 1.590

- หมายเหตุ
1. ข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์ตารางภาคผนวกที่ 5
 2. กำหนดให้ $t^* = 1$ ในเดือนมกราคม 2531
 3. สมการถดถอยที่คำนวณได้คือ $\hat{p} = 1.324294 + 0.001859 t^*$

ตารางภาคผนวกที่ 8 การคำนวณหาอิทธิพลของวัฏจักร

สมการคำนวณได้โดยเอาราคา (P) หารด้วยอิทธิพลของแนวโน้ม (T) แล้วคูณด้วย 100 ค่าที่ได้คือดัชนีวัฏจักร (C)

$$\text{สมการ } C = \frac{P \times 100}{T}$$

ปี	ราคา (P)	แนวโน้มราคา (T)	ดัชนีวัฏจักร (C)
2531	1.40	1.336	104.79
2532	1.41	1.359	103.75
2533	1.42	1.381	102.82
2534	1.39	1.403	99.07
2535	1.37	1.426	96.07
2536	1.40	1.448	96.69
2537	1.42	1.470	96.60
2538	1.47	1.492	98.52
2539	1.41	1.513	93.19
2540	1.48	1.535	96.42
2541	1.76	1.558	112.97
2542	1.59	1.580	100.63

- หมายเหตุ
1. ราคา (P) จากค่าเฉลี่ยตารางภาคผนวกที่ 5
 2. แนวโน้มราคา (T) จากค่าเฉลี่ยตารางที่ 25

ตารางภาคผนวกที่ 9 การคำนวณหาอิทธิพลของฤดูกาลที่มีต่อความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่
รายเดือนในจังหวัดเชียงใหม่ ตัวอย่างการคำนวณปี 2542

เดือน	ราคา (P)	แนวโน้มราคา (T)	P/T
มกราคม	1.80	1.570	1.146
กุมภาพันธ์	1.75	1.572	1.113
มีนาคม	1.70	1.574	1.080
เมษายน	1.70	1.575	1.079
พฤษภาคม	1.75	1.577	1.110
มิถุนายน	1.75	1.579	1.108
กรกฎาคม	1.70	1.581	1.075
สิงหาคม	1.65	1.583	1.042
กันยายน	1.40	1.585	0.883
ตุลาคม	1.30	1.587	0.819
พฤศจิกายน	1.20	1.588	0.756
ธันวาคม	1.35	1.590	0.849

หมายเหตุ 1. ราคา (P) จากตารางภาคผนวกที่ 5
2. แนวโน้มราคา (T) จากตารางที่ 25

ตารางภาคผนวกที่ 10 อิทธิพลของฤดูกาลที่มีต่อความเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่รายเดือนปี 2531-2542

เดือน/ปี	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	
ม.ค.	0.980	0.964	1.021	1.062	0.869	0.918	0.918	0.911	0.832	0.852	1.034	1.146	0.959
ก.พ.	0.919	0.919	1.020	0.996	0.882	0.931	0.919	0.916	0.797	0.851	1.130	1.113	0.954
มี.ค.	0.977	0.999	0.968	0.981	0.761	0.944	0.915	0.875	0.863	0.850	1.096	1.080	0.937
เม.ย.	0.976	0.990	0.981	0.958	0.880	0.922	0.941	0.887	0.862	0.914	0.971	1.079	0.952
พ.ค.	0.960	0.973	1.009	0.943	0.949	0.969	0.948	0.973	0.960	0.978	1.190	1.120	0.989
มี.ย.	1.056	1.031	0.978	0.970	1.074	0.940	0.987	1.019	1.058	1.010	1.220	1.108	1.038
ก.ค.	1.137	1.096	1.049	0.983	0.995	0.980	1.020	1.052	1.090	0.977	1.219	1.075	1.061
ส.ค.	1.173	1.080	1.012	0.967	1.057	1.006	1.018	1.104	1.088	1.105	1.218	1.042	1.073
ก.ย.	1.133	1.086	1.097	0.979	1.074	1.025	1.044	1.082	0.955	1.071	1.152	0.883	1.048
ต.ค.	1.117	1.114	1.102	1.035	1.027	1.004	1.022	1.034	0.954	1.005	1.119	0.819	1.029
พ.ย.	1.078	1.061	1.051	1.020	0.976	0.968	0.967	1.000	0.953	1.004	1.086	0.756	0.993
ธ.ค.	1.039	1.125	1.042	0.948	0.996	0.953	0.899	0.986	0.919	0.938	1.084	0.849	0.982

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 11 การคำนวณหาดัชนีฤดูกาลราคาไข่ไก่ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 -
2542

เดือน	อิทธิพลฤดูกาลเฉลี่ย	ดัชนีราคาตามฤดูกาล
มกราคม	0.959	95.80
กุมภาพันธ์	0.949	94.80
มีนาคม	0.937	93.61
เมษายน	0.952	95.10
พฤษภาคม	0.989	98.80
มิถุนายน	1.038	103.70
กรกฎาคม	1.061	105.99
สิงหาคม	1.073	107.19
กันยายน	1.048	104.70
ตุลาคม	1.029	102.80
พฤศจิกายน	0.993	99.20
ธันวาคม	0.982	98.10
รวม	12.01	1199.79
เฉลี่ย	1.001	99.89

หมายเหตุ: อิทธิพลฤดูกาลเฉลี่ยตารางจากภาคผนวกที่ 10



ภาคผนวก ข

การคำนวณขนาดของอิทธิพลความไม่ปกติต่อ
การเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่จากเหตุการณ์ไม่ปกติ

การคำนวณขนาดของอิทธิพลความไม่ปกติต่อการเคลื่อนไหวราคาไข่ไก่จากเหตุการณ์ไม่ปกติ สามารถคำนวณได้จากสูตร ดังต่อไปนี้

$$I = \left[\frac{Px100}{T} \right] - T - \left[\frac{C-100}{100} \right] \left[\frac{Px100}{S} \right]$$

เมื่อ	I	=	การเคลื่อนไหวจากเหตุการณ์ไม่ปกติ
	P	=	ราคาที่เกิดขึ้นจริง
	T	=	ราคาตามแนวโน้ม
	C	=	ดัชนีผันแปรเป็นวัฏจักร
	S	=	ดัชนีฤดูกาล

การคำนวณหาอิทธิพลจากเหตุการณ์ไม่ปกติ ตัวอย่างการคำนวณปี 2542

มกราคม $= \left[\frac{1.80 \times 100}{95.8} \right] - 1.570 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.80 \times 100}{95.80} \right] = 0.297$

กุมภาพันธ์ $= \left[\frac{1.75 \times 100}{94.8} \right] - 1.572 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.75 \times 100}{94.80} \right] = 0.262$

มีนาคม $= \left[\frac{1.70 \times 100}{93.60} \right] - 1.574 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.70 \times 100}{95.10} \right] = 0.231$

เมษายน $= \left[\frac{1.70 \times 100}{95.10} \right] - 1.575 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.70 \times 100}{95.10} \right] = 0.201$

$$\text{พฤษภาคม} = \left[\frac{1.75 \times 100}{98.80} \right] - 1.577 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.75 \times 100}{98.80} \right] = 0.183$$

$$\text{มิถุนายน} = \left[\frac{1.75 \times 100}{103.70} \right] - 1.579 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.75 \times 100}{103.70} \right] = 0.098$$

$$\text{กรกฎาคม} = \left[\frac{1.70 \times 100}{105.99} \right] - 1.581 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.70 \times 100}{105.99} \right] = 0.013$$

$$\text{สิงหาคม} = \left[\frac{1.65 \times 100}{107.19} \right] - 1.583 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.65 \times 100}{107.19} \right] = -0.053$$

$$\text{กันยายน} = \left[\frac{1.40 \times 100}{104.70} \right] - 1.585 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.40 \times 100}{104.70} \right] = -0.256$$

$$\text{ตุลาคม} = \left[\frac{1.30 \times 100}{102.80} \right] - 1.587 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.30 \times 100}{102.80} \right] = -0.330$$

$$\text{พฤศจิกายน} = \left[\frac{1.20 \times 100}{99.20} \right] - 1.588 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.20 \times 100}{99.20} \right] = -0.386$$

$$\text{ธันวาคม} = \left[\frac{1.35 \times 100}{98.10} \right] - 1.590 - \left[\frac{100.63 - 100}{100} \right] \left[\frac{1.35 \times 100}{98.10} \right] = -0.223$$



ภาคผนวก ค
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายทรงเกียรติ ภูญชร
วัน – เดือน – ปีเกิด	14 กุมภาพันธ์ 2516
ภูมิลำเนา	3 หมู่ 8 ต.แม่เจดีย์ อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย
ประวัติการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแม่เจดีย์วิทยาคม จ.เชียงราย ปี 2531 - มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเวียงป่าเป้าวิทยาคม จ.เชียงราย ปี 2534 - ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง จ.ลำปาง ปี 2536 - ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสัตวปีก ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ ปี 2538 - ปริญญาโทวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ ปี 2543
ประวัติการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ปี 2538 – 2540 สัตวบาลส่งเสริมไก่เนื้อ บริษัทกรุงเทพผลิตผลอุตสาหกรรมการเกษตร จำกัด มหาชน - ปี 2540 – 2542 นักวิชาการสัตวปีก ฟาร์มสัตวปีกแม่โจ้ สาขาสัตวปีก ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ - ปี 2542 – ปัจจุบัน ครูอาสาสมัครสำนักเรียนปริยัติธรรม แผนกสามัญวัดพระธาตุดอยเวียงฮ่อ จ.เชียงราย