

การจัดการการผลิตและส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกร
ในจังหวัดอุบลราชธานี



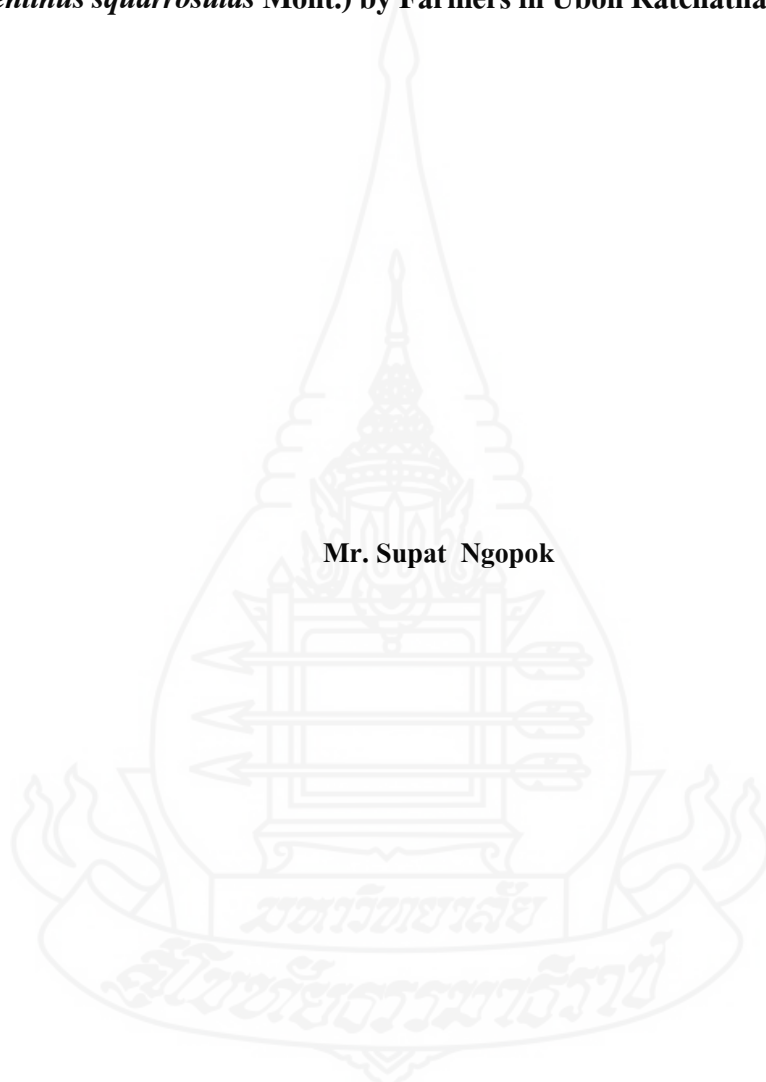
นายสุวัฒน์ เจาะปก

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2558

**Production and Marketing Mix Management of Khonkhao Mushroom
(*Lentinus squarrosulus* Mont.) by Farmers in Ubon Ratchathani Province**

Mr. Supat Ngopok



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Resources Management

School of Agriculture and Cooperatives


Sukhothai Thammathirat Open University

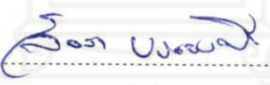
2015

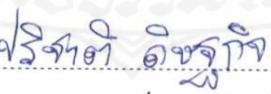
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การจัดการการผลิตและส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกร
ในจังหวัดอุบลราชธานี
ชื่อและนามสกุล นายสุวัฒน์ เจะปก
แขนงวิชา การจัดการการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชาติ ดิชฎิกิจ

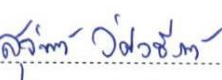
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2559

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร. อุทัย อันพิมพ์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชาติ ดิชฎิกิจ)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิศวรานนท์)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดการการผลิตและส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกร
ในจังหวัดอุบลราชธานี

ผู้วิจัย นายสุพัฒน์ เมาะปก รหัสนักศึกษา 2589002217

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชาดิ ศิษย์กิจ
ปีการศึกษา 2558

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพสังคมและเศรษฐกิจของผู้ผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร 2) การจัดการการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร 3) การจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกร 4) ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร และ 5) ปัญหาและแนวทางการพัฒนาในการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรคือเกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 37 ราย ศึกษาจากประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยใช้การจำแนกและจัดกลุ่มข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 43.73 ปี การศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลาย มีประสบการณ์ผลิตเห็ด เฉลี่ย 8.46 ปี มีสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4.43 คน ส่วนใหญ่เพาะเห็ดเป็นอาชีพหลักในพื้นที่ของตนเอง เฉลี่ย 1.59 ไร่/ฟาร์ม สถานที่ในการทำฟาร์มมีความเหมาะสมมาก 2) การจัดการการผลิตเห็ดขอนขาวมี 2 รูปแบบ คือ การจัดการการผลิตก่อนเชื้อและเปิดดอก และการซื้อก้อนเชื้อมาเปิดดอก 3) การจัดการส่วนประสมการตลาด พบว่าผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาด ผลผลิตมีคุณภาพ เกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาเอง ขายในตลาดท้องถิ่นเป็นหลัก ไม่มีการส่งเสริมการตลาด 4) ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า กลุ่มที่ผลิตก้อนเชื้อและเปิดดอกเอง มีต้นทุนการผลิตต่อก้อน 4.79 บาท มีกำไรต่อก้อน 15.35 บาท ส่วนเกษตรกรที่ซื้อก้อนเชื้อมาเปิดดอก มีต้นทุนการผลิตต่อก้อน 5.98 บาท มีกำไรต่อก้อน 10.99 บาท และ 5) ปัญหา และแนวทางการพัฒนาในการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร พบว่า (1) เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการส่วนประสมการตลาด มีแนวทางพัฒนาโดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอบรมให้ความรู้ (2) วัสดุเพาะมีราคาสูงมีแนวทางพัฒนาโดยจัดหาวัสดุเพาะอื่นทดแทน (3) คุณภาพของเชื้อเห็ดที่ไม่มีประสิทธิภาพมีแนวทางพัฒนาโดยจัดหาหัวเชื้อเห็ดที่มีคุณภาพ (4) ปัญหาโรคและแมลงระบาดมีแนวทางพัฒนาโดยวางแผนระบบสุขภาพบาล และแนวทางป้องกันกำจัดโรคและแมลง

คำสำคัญ การจัดการการผลิตเห็ดขอนขาว ส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาว ต้นทุนและผลตอบแทน
เห็ดขอนขาว

Thesis title: Production and Marketing Mix Management of Khonkhaio Mushroom (*Lentinus squarrosulus* Mont.) by Farmers in Ubon Ratchathani Province

Researcher: Mr. Supat Ngopok; **ID:** 2589002217;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Resources Management);

Thesis advisors: (1) Dr. Sujja Banchongsiri, Associate Professor;
(2) Dr. Parichat Ditakit, Assistant Professor; **Academic year:** 2015

Abstract

The objectives of this research were to 1) study the socio-economic status of farmers; 2) their Khonkhaio mushroom production management; 3) their Khonkhaio mushroom marketing mix management; 4) their Khonkhaio mushroom costs and returns; and 5) problems and suggestions for the development of Khonkhaio mushroom production.

This research was a survey research. The population consisted of 37 small-scale farmers in Ubon Ratchathani Province who produce Khonkhaio mushrooms. Data were collected using an interview form consisting of both closed-ended and open-ended questions. Quantitative data were analyzed using frequency, percentage, mean and standard deviation. Qualitative data were analyzed using typological analysis.

The results showed that 1) for the socio-economic status, most of farmers were male, had an average age of 43.73 years old, had finished primary school, had 8.46 years of experience in producing mushroom, and had an average of 4.43 family members in the household. The majority of local farmers produced mushrooms as their primary occupation and owned their land, with an average of 1.59 rai/farm (1rai = 1,600 m²). Their farm locations were very suitable for mushroom production. 2) There were two patterns in the production management: producing mycelium and growing/harvesting mushroom pins, and bought mycelium culture from elsewhere. 3) For marketing mix management, there were high demands for the farmers' products, products were in good quality, prices of products could be set by the farmers, products were mainly sold in the local area, and there were no marketing promotion. 4) Cost/return analysis showed that the costs for farmers who produced their own mycelium were 4.79 baht per substrate unit and the profits were 15.35 baht per substrate unit of mushrooms. The costs for farmers who bought mycelium culture were 5.98 baht per substrate unit and the profits were 10.99 baht per substrate unit. 5) The problems and suggestions for the development of mushroom production were stated as followed. (1) Farmers were lack of knowledge in marketing mix management. Therefore, responsible departments need to provide training for the farmers. (2) Substrate materials for mushroom culture were expensive. The suggested approach was to search for alternative substrate materials. (3) Tropical white mushroom strains and spores were poor in quality. The suggestion was to find high-quality mycelium cultures. (4) There was a spread of pathogens and insect pests. The suggested approach was to plan the sanitary system and protection for pathogens and insects.

Keywords: Khonkhaio mushroom production management,
Khonkhaio mushroom marketing mix, Cost and return of Khonkhaio mushroom

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยความเสียสละ ความอนุเคราะห์และน้ำใจจากบุคคลหลายฝ่าย โดยเฉพาะความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชาติ ดิชฎิกิจ ซึ่งได้ให้คำปรึกษาและชี้แนะแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบคุณ อาจารย์ ดร. อุทัย อันพิมพ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้แนวคิดและตรวจสอบแก้ไขเพื่อให้วิทยานิพนธ์ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่บ้าน เภาปก บุพการีที่ให้ทุกสิ่งทุกอย่างกับผู้วิจัยและเป็นกำลังใจที่ยิ่งใหญ่ รวมทั้งอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในแขนงวิชาการจัดการการเกษตร วิชาเอกการจัดการทรัพยากรการเกษตรทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ซึ่งได้ประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก ขอขอบคุณครอบครัว อาจารย์ ดร.อุทัย อันพิมพ์ อาจารย์ศรีนรินทร์ จันทพิมพ์ อาจารย์ ดร.บรรทม สุระพร อาจารย์ ดร.สุพัตรา ขจิตโรคา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาวดี แก้วระหัน และคุณชื่นดวงใจ กงบาล ที่ได้คำปรึกษา แนะนำการค้นหาข้อมูลความรู้ข่าวสารต่างๆ ทำให้การทำวิจัยครั้งนี้ลุล่วงไปได้ดี และขอขอบคุณปราชญ์ชาวบ้านและสมาชิกเครือข่ายชมรมเห็ดทุกท่าน โดยเฉพาะสวนเห็ดตระการ พิษผลที่กรุณาเสียสละเวลาในการให้ข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ พี่ชายน้องชายและพี่สาวน้องสาวที่สนับสนุน และคอยให้กำลังใจในการเรียนตลอดมา รวมถึงผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้เอ่ยนามมา ณ ที่นี้ ด้วย

สุพัตน์ เภาปก

ตุลาคม 2559

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
ประเด็นปัญหาการวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
การจัดการการผลิตเห็ดขอนขาว	8
การจัดการส่วนประสมการตลาด	17
ทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	28
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	31
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล	34
การวิเคราะห์ข้อมูล	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	35
ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี	35
ตอนที่ 2 การจัดการการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี	43
ตอนที่ 3 การจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี	61
ตอนที่ 4 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาวในโรงเรียน ของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี	64
ตอนที่ 5 ปัญหาและแนวทางการพัฒนาในการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี	66
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	70
สรุปการวิจัย	70
อภิปรายผล	74
ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	87
ประวัติผู้วิจัย	102

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เห็ดขอนขาวเป็นพืชผักที่มีสำคัญทางเศรษฐกิจและมีความต้องการเพิ่มขึ้นในอนาคต อีกทั้งสามารถสร้างรายได้ให้กับครอบครัว ชุมชนและประเทศชาติได้ดีเนื่องจากให้คุณค่าทางโภชนาการสูง เป็นแหล่งอาหารโปรตีนจากธรรมชาติ นอกจากนี้ อุทัย อันพิมพ์ และคณะ (2549) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าเห็ดขอนขาวยังมีคุณค่าทางสมุนไพร มีคุณค่าต่อสุขภาพสูง และมีสรรพคุณทางยา โดยชาวจีนจัดเห็ดเป็นยาเย็น เพราะมีสรรพคุณช่วยลดไข้ เพิ่มพลังชีวิต ดับร้อน แก้ไข้ใน บำรุงร่างกาย ลดระดับน้ำตาล และคอเลสเตอรอลในหลอดเลือด ลดความดัน ขับปัสสาวะ ช่วยให้หายหูดหงิก บำรุงเซลล์ประสาท รักษาอาการอัลไซเมอร์ (ข้อมูลการเพาะเห็ดขอนขาว 2556) และที่สำคัญเห็ดขอนขาวยังช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง ซึ่งมีงานวิจัยเกี่ยวกับเห็ดขอนขาวคือการต้านปฏิกิริยาออกซิเดชันจากสารอนุมูลอิสระ ซึ่งได้จากสารสกัดหยาบของส่วนเซลล์ของเห็ดขอนขาว ด้วย ethyl acetate (ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2556)

เห็ดขอนขาวสามารถเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติทั่วทุกภาคของประเทศ ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ดขอนขาวที่จัดว่าเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยในระบบการผลิต ประกอบกับมีวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่สามารถใช้เพาะเห็ดได้อยู่หลายชนิด และหาได้ไม่ยาก กรรมวิธีการเพาะเห็ดแม้มีหลายขั้นตอนแต่ก็ใช้ระยะเวลาในการเพาะสั้น สามารถเพาะได้ตลอดทั้งปี เห็ดชนิดนี้เพาะเลี้ยงง่ายเช่นเดียวกับการเพาะเห็ดถุงต่างๆ ไปนอกจากนั้น ยังสามารถเก็บในรูปแบบของเห็ดแห้งได้ด้วย แต่พบว่าในสภาพปัจจุบันของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาวนั้น ยังต้องประสบกับปัญหาในการผลิต เนื่องจากราคาวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นปัจจัยสำคัญมีราคาสูงขึ้น วัสดุเหล่านี้ได้แก่ จี๋เลื้อย ถุงพลาสติก รวมทั้งหัวเชื้อเห็ด นอกจากนี้ ยังประสบกับปัญหาการตลาด ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาวจะแก้ปัญหาเอง โดยการรวมกลุ่มเพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านการตลาดและด้านการผลิต เพื่อสามารถต่อรองราคาและทำการวางแผนการตลาด ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาในกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงเห็ดขอนขาวขนาดย่อมไม่เกิน 50 คนเท่านั้น แต่ในระดับภูมิภาคและระดับประเทศนั้นพบว่าระบบการจัดการการตลาดของเห็ดขอนขาว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา การส่งเสริมการตลาด การจัดจำหน่าย ส่วนการส่งเสริมการตลาด ยังขาดการช่วยเหลือ

และสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (รักษ์ พฤษชาติ, 2553) นอกจากนี้ ยังพบการเข้าทำลายของโรคหรือเชื้อจุลินทรีย์ ตลอดจนแมลงศัตรูเห็ดในแหล่งผลิตที่ผลิตเห็ดมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานและขาดการดูแลระมัดระวังเท่าที่ควรจะเป็น ซึ่งทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ซึ่งไรโซปลาเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในการเพาะเห็ดขอนขาว เพราะไรโซปลาจะไปกัดกินเส้นใย ทำให้เห็ดติดดอกน้อย ผลผลิตลดลงอย่างมากซึ่งปัญหามักเกิดช่วงหน้าฝน จากปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการเพาะเห็ดขอนขาวดังกล่าวข้างต้น พบว่า ยังไม่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง อีกทั้งยังขาดองค์ความรู้ใหม่ในวิจัยและพัฒนา รูปแบบการผลิต เช่น การปรับปรุงพันธุ์ให้ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในแต่ละภูมิภาคของประเทศ

ดังนั้น การเข้าใจการจัดการส่วนประสมการตลาดเป็นอย่างดี ทำให้สามารถวางแผนการผลิตได้สอดคล้องกับการตลาดได้ โดยเฉพาะถ้าได้มีการดำเนินการการผลิตแบบครบวงจร ทั้งในรูปแบบการส่งสดและแปรรูปจะทำให้ลดความเสี่ยงในการผลิตลงได้ ซึ่งต้องมีระบบข้อมูลข่าวสารที่แม่นยำและถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลด้านเทคโนโลยี การผลิต การแปรรูป การตลาด สถิติข้อมูลด้านราคา แหล่งวัตถุดิบ แหล่งรวบรวมผลผลิต ปริมาณความต้องการผลผลิต ถ้ามีข้อมูลที่ชัดเจนจะทำให้ผู้เพาะเห็ดสามารถตัดสินใจได้ถูกต้องและเหมาะสม (สรานนท์ เจริญสุข, 2554)

จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดหนึ่งที่สามารถเพาะเห็ดขอนขาวได้เป็นอย่างดี ทั้งฟาร์มขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และรายย่อย เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม โดยมีทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรภูมิอากาศ ซึ่งเอื้อต่อการผลิตเห็ดขอนขาวได้ตลอดปี แต่เกษตรกรยังพบปัญหาและอุปสรรคจากกระบวนการผลิต การจัดการส่วนประสมการตลาด ปัญหาต้นทุนในการผลิต การขาดแคลนวัตถุดิบและการเข้าทำลายของโรคหรือเชื้อจุลินทรีย์ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการจัดการกระบวนการผลิต และการจัดการส่วนประสมการตลาดของผู้เพาะเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานียังมีไม่มากนัก ผู้ศึกษาจึงทำการศึกษาด้านกระบวนการผลิต ด้านการจัดการส่วนประสมการตลาด ด้านต้นทุนและผลตอบแทน ปัญหาและอุปสรรคพร้อมแนวทางการพัฒนาการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยจึงมีคำถามการวิจัยว่า “เกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีมีรูปแบบการจัดการการผลิตและการจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวอย่างไร” เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการลงทุนทำฟาร์มเห็ดขอนขาวของเกษตรกร และผู้สนใจที่จะลงทุนผลิตเห็ดขอนขาวเพื่อการค้า รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการการผลิตเห็ดขอนขาวของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อช่วยเหลือสนับสนุนเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวในพื้นที่ต่อไปเพื่อนำไปสู่รูปแบบและแนวทางการพัฒนาตลอดการส่งเสริมอาชีพการเพาะเห็ดของเกษตรกรให้ยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาวรายย่อยในจังหวัดอุบลราชธานี
- 2.2 เพื่อศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดรายย่อยในจังหวัดอุบลราชธานี
- 2.3 เพื่อศึกษาการจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดรายย่อยในจังหวัดอุบลราชธานี
- 2.4 เพื่อศึกษาด้านทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดอุบลราชธานี
- 2.5 ปัญหาและแนวทางพัฒนาในการผลิตและจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดอุบลราชธานี

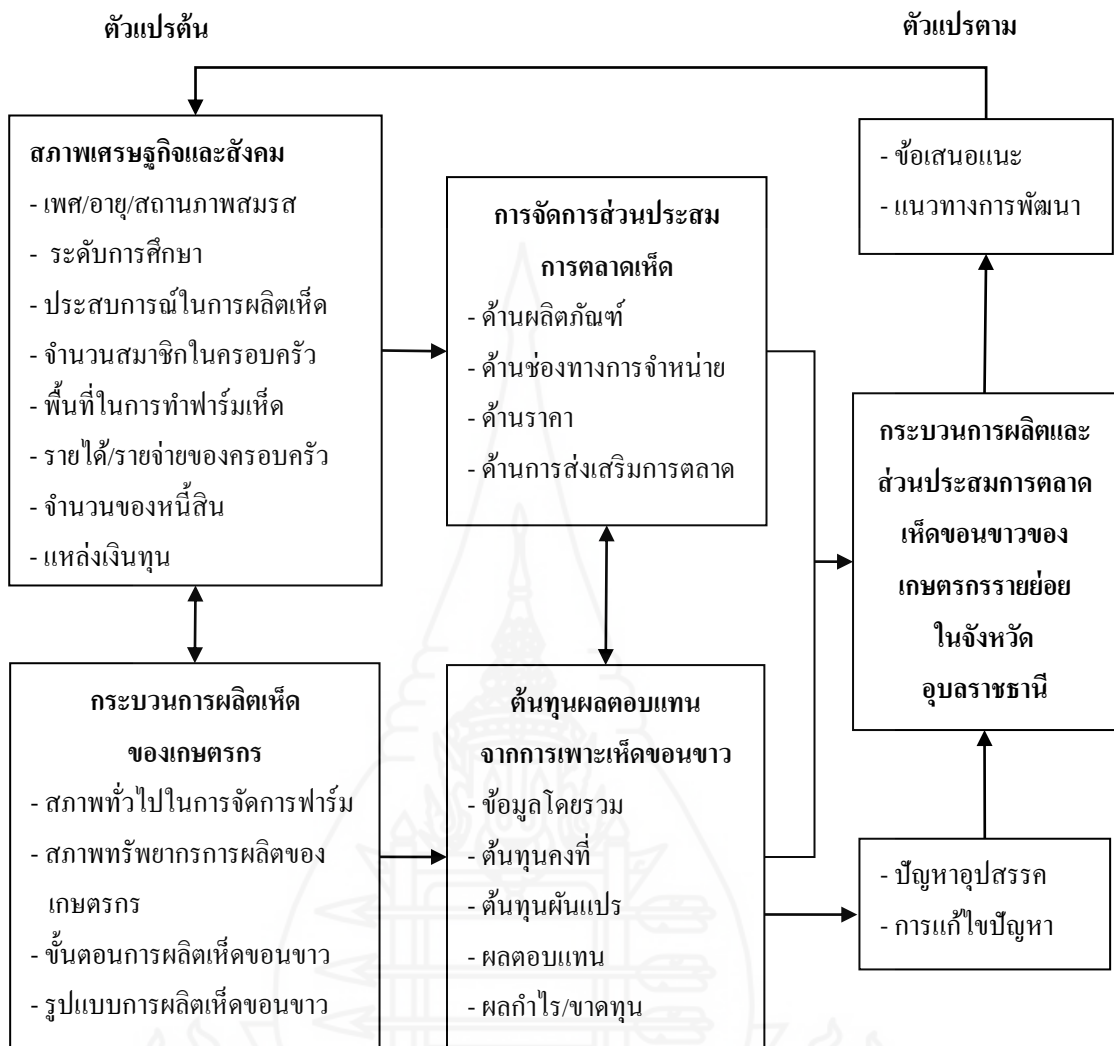
3. ประเด็นปัญหาการวิจัย

- 3.1 กระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวในถุงพลาสติก นับเป็นอาชีพที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก แต่สภาพการผลิตของเกษตรกรรายย่อยมีรูปแบบการผลิตที่หลากหลาย ดังนั้น หากได้รูปแบบที่ดี มีประสิทธิภาพในการผลิต จะส่งผลให้นำไปเป็นอาชีพที่มั่นคงให้กับเกษตรกรได้
- 3.2 ส่วนประสมการตลาด ในกระบวนการผลิตและการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกร นับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่เกษตรกรยังขาดความรู้และความเข้าใจ
- 3.3 กระบวนการวางแผนการผลิต และการตลาดเห็ดขอนขาวทั้งในท้องถิ่น ภูมิภาค และในระดับประเทศ
- 3.4 ทุนและผลตอบแทนของการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรที่เหมาะสม
- 3.5 ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการผลิต และการจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดอุบลราชธานี

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาการจัดการการผลิต และส่วนประสมการตลาดให้คชชนชาวของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี ครั้งนี้ นับเป็นความสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยจะได้ทราบถึงกระบวนการผลิต และส่วนประสมการตลาดให้คชชนชาวของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดอุบลราชธานี อันจะนำไปสู่ การพัฒนาอาชีพและรายได้ให้เกิดความมั่นคง เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้น เพื่อให้ครอบคลุม ทั้งในด้านของเนื้อหา และวิธีการ ผู้วิจัย จึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย 1) สภาพสังคมและเศรษฐกิจผู้ผลิตให้คชชนชาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี 2) กระบวนการผลิตให้คชชนชาวของเกษตรกรรายย่อย 3) ส่วนประสมการตลาดให้คชชนชาวของ เกษตรกรรายย่อย 4) ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตให้คชชนชาวของเกษตรกรรายย่อย 5) ปัญหาอุปสรรคในระบบการผลิต และ 6) แนวทางพัฒนาในการผลิตและจัดการส่วนประสม การตลาดให้คชชนชาวของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดอุบลราชธานี ดังภาพที่ 1.1





ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจผู้ผลิตเห็ดของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี รวมทั้งศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตเห็ดของเกษตรกร การจัดการส่วนประสมการตลาดของเห็ดของเกษตรกรและศึกษาต้นทุน ผลตอบแทน ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนแนวทางการพัฒนาการผลิตเห็ดของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

5.2 ขอบเขตด้านประชากร เป็นการศึกษากลุ่มประชากรเกษตรกรที่ผลิตเห็ดขอนขาว ในจังหวัดอุบลราชธานีที่มีการผลิตออกจำหน่ายแล้ว และมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอุบลราชธานี เป็นเกษตรกร จำนวน 37 ราย ได้แก่ เกษตรกรที่ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี ที่มีปริมาณการผลิตตั้งแต่ 5,000- 50,000 ก้อนต่อปี โดยเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ 2558 ถึง เดือน พฤษภาคม 2558

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 การจัดการการผลิตเห็ดขอนขาว หมายถึง การวางแผน การจัดระบบฟาร์ม การสั่งการ การควบคุม ตลอดจนการจัดหาปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย กำลังแรงงาน วัสดุคิบ ที่ดิน อาคารสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องใช้ เงินทุน และความรู้ทางเทคโนโลยีการผลิต เพื่อให้ได้มาซึ่งดอกเห็ดขอนขาว ที่สมบูรณ์ สวยงาม เป็นที่ต้องการของตลาด และบรรลุเป้าหมายของการทำฟาร์ม

6.2 หัวเชื้อเห็ดขอนขาว หมายถึง เส้นใยของเห็ดขอนขาวที่เจริญเติบโต โดยใช้แหล่งอาหารจากเมล็ดข้าวฟ่างที่ไม่มีการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์และเชื้อราอื่นๆ จะมีลักษณะเป็นเส้นใยสีขาว นิยมบรรจุหัวเชื้อไว้ในขวดที่มีลักษณะใสเพื่อให้สังเกตการปนเปื้อนได้ง่าย

6.3 ก้อนเชื้อเห็ดขอนขาว หมายถึง การนำอาหารของเห็ด เช่น ขี้เลื่อย รำ น้ำ ผสมรวมกัน แล้วบรรจุใส่ถุงพลาสติก หยอดหัวเชื้อเห็ดลงในถุงให้เชื้อเดินจนเต็มถุง

6.4 การเปิดดอกเห็ดขอนขาว หมายถึง การนำก้อนเชื้อเห็ดขอนขาวเข้าไปไว้ในโรงเรือน แล้วทำการถอดคอขวด จุกขวดออกและเริ่มทำการรดน้ำกระตุ้นให้เกิดดอก

6.5 เกษตรกรรายย่อย หมายถึง เกษตรกรที่ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี ที่มีปริมาณการผลิตตั้งแต่ 5,000 - 50,000 ก้อนต่อปี

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ด้านวิชาการ นำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ในการจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดขอนขาว และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในท้องถิ่นอื่นๆ ได้

7.2 ด้านเศรษฐกิจ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาว ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีความมั่นคง และยั่งยืนในการประกอบอาชีพ

7.3 ด้านสังคม เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสังคม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย
ของเกษตรกร ผู้บริโภค และสามารถลดปัญหาการว่างงานในสังคมได้

7.4 ด้านการวิจัย สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยด้านการผลิตเห็ด
การตลาด และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไปได้



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การจัดการการผลิตและส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกร
ในจังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอ
หัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. การจัดการการผลิตเห็ดขอนขาว
2. การจัดการส่วนประสมการตลาด
3. ทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การจัดการการผลิตเห็ดขอนขาว

1.1 ความหมาย

ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ (2549) ได้ให้ความหมายในการผลิตดอกเห็ด คือ การที่
เส้นใยได้มีการเปลี่ยนรูปร่างมาอัดตัวกันสร้างเป็นดอกเห็ดขึ้น เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมเหมาะสม
ของอายุเส้นใย ผลผลิตดีหรือไม่ดีขึ้นกับอาหาร อุณหภูมิ กรดด่าง ความชื้น การถ่ายเทอากาศ
กรรมพันธุ์ และศัตรูคู่แข่งที่รบกวน ซึ่งการผลิตดอกเห็ดทำได้มากมายหลายวิธีคือ ปล่อยให้ต้นลำเล
ออกมาทางปากถุงเอง การเปิดจุกออกดอกเห็ดที่ปากถุง พับปากถุง กรีดข้างถุง เปลือยถุง เพาะในถุง
หรือกระถาง เพาะในกระบะ ถาด พื้นดิน เพาะแบบแขวน ตู้เพาะ เรือนเพาะ ในขณะที่ชาญยุทธ์ ภาณุทัต
(2552) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การเพาะเห็ดในถุงพลาสติกเป็นการเพาะเห็ดที่เลียนแบบธรรมชาติ
โดยมีการนำวัสดุทางการเกษตรที่เหลือใช้ นำมาใช้เป็นวัสดุเพาะ เช่น ฟางข้าว ขี้เลื่อย หญ้าชนิดต่างๆ
 เป็นต้น ซึ่งมีพัฒนาการเพาะกับเห็ดมากมายหลายชนิด

อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการผลิตเห็ดซึ่งจัดว่าเป็นพืชผักอีกชนิดหนึ่งนั้น ผู้วิจัย
มีความเห็นว่าเห็ดกับพืชผักจะมีระบบการจัดการที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งนคร สาระคุณ และคณะ (2547)
ได้อธิบายเกี่ยวกับการจัดการการผลิตพืช (Crop production management) ไว้ว่าเป็นการผลิตพืชที่มี
ระบบการจัดการแบบครบวงจร เป็นกระบวนการจัดการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การผลิตไปจนถึงการตลาด
ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนการผลิต (Planning) การปฏิบัติ (Implementation) โดยมีการจัดการองค์การ

(Organizing) การจัดบุคคลเข้าปฏิบัติงาน (Staffing) การมอบหมายงาน (Directing) การควบคุม และการประเมินผล (Controlling and evaluating) ทั้งนี้ มุ่งใช้ต้นทุนและปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพยิ่ง เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีทั้งปริมาณและคุณภาพได้มาตรฐานสากล

นอกจากนั้น นงนุช อังยุริกุล และคณะ (2552) ได้กล่าวถึง การจัดการการผลิตพืช ว่าเป็นการผลิตพืชอย่างมีระบบ ประสมประสานทรัพยากรต่างๆ ทั้งทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นสำหรับการผลิตพืชด้วยกระบวนการจัดการ เริ่มจากการวางแผนการผลิต ใช้ทรัพยากรแต่ละประเภทอย่างถูกต้องและเหมาะสม จัดองค์การ การจัดบุคคลเข้าปฏิบัติงาน มอบหมายงาน ชี้นำ ควบคุมและประเมินผล เพื่อให้การผลิตพืชมีประสิทธิภาพสูงสุด ได้ผลผลิตที่มี ปริมาณและคุณภาพตามมาตรฐานตามความต้องการของตลาดในช่วงเวลาที่กำหนด ได้รับผลตอบแทนสูง รวมทั้งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมในเชิงบวก

1.2 รูปแบบของการเพาะเห็ด รูปแบบการเพาะเห็ดมี 3 แบบคือ (อภิชาติ ศรีสะอาด และปรัชญา รัศมีธรรมวงศ์, 2555)

1.2.1 การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก (Bag culture) หมายถึง การเพาะเลี้ยงเห็ด โดยใช้ถุงพลาสติกบรรจุเชื้อเห็ด หรือฟางหมักหรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอื่นๆ เป็นวัสดุหลัก ในการเพาะและผสมอาหารเสริมบางอย่างแล้วจึงใส่เชื้อเห็ดที่ต้องการลงไป ได้แก่ การเพาะเห็ด ในสกุลเห็ดนางรม (Genus Pleurotus) เช่น เห็ดนางรม เห็ดนางฟ้า เห็ดเป๋าฮื้อ เห็ดภูฐาน และ เห็ดขอนขาว ฯลฯ

1.2.2 การเพาะเห็ดกลางแจ้ง (Outdoor cultivation) ได้แก่ การเพาะเห็ดฟาง ซึ่งเป็นการแบ่งเพาะเห็ดฟางแบบกองเตี้ยกลางแจ้งและการเพาะเห็ดฟางแบบกองสูง เป็นการเพาะ แบบธรรมชาติ ปัจจุบันการเพาะเห็ดฟางแบบกองเตี้ยได้รับความนิยมมากกว่าการเพาะเห็ดฟาง แบบกองสูง

1.2.3 การเพาะเห็ดในโรงเรือน (Indoor cultivation) ได้แก่ การเพาะเห็ดฟาง แบบอุตสาหกรรม การเพาะเห็ดแชมปิญอง เป็นวิธีการเพาะเห็ดซึ่งต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงทุกขั้นตอน ของการเพาะเห็ด เช่น การหมักฟางก่อนเพาะ การอบฆ่าจุลินทรีย์บางชนิด การรักษาอุณหภูมิ และความชื้นในโรงเรือน ฯลฯ

1.3 กระบวนการการผลิตพืช นงนุช อังยุริกุล และคณะ (2552) กล่าวว่า กระบวนการ ผลิตพืช ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1.3.1 การวางแผนการผลิตพืช เป็นการกำหนดกิจกรรมต่างๆ ในการผลิตพืช มุ่งให้ได้ผลผลิตในอนาคตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ การวางแผนจึงเป็นการเตรียมการผลิตพืช อย่างมีระบบ ตัดสินใจเลือกใช้และจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็น จัดทรัพยากรมนุษย์

และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น นำมาใช้ในกิจกรรมการผลิตพืชอย่างเหมาะสม มีเหตุมีผลทางเศรษฐกิจ และสังคม บนพื้นฐานการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พร้อมกันนี้ แผนการผลิตที่จัดวางไว้ยังเป็นเครื่องมือสำหรับชี้แนะและควบคุมให้กิจกรรมการผลิตพืชสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทราบแนวทางป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นล่วงหน้าได้ และทันเวลา นอกจากนี้แผนการผลิตพืชยังเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับประเมินผลการปฏิบัติงาน การจัดการการผลิตพืช เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการผลิตในอนาคตต่อไป

การวางแผนการผลิตพืช ควรเริ่มด้วยการรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องทั้งด้าน ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่เพาะปลูก ทรัพยากรมนุษย์ในฟาร์ม และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นที่มี อยู่ในฟาร์มและท้องถิ่น หลังจากรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการเพื่อการผลิต จึงนำข้อมูลมาใช้ ประกอบการตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรต่างๆ ได้เหมาะสม ทั้งนี้ควรใช้แนวคิดทางการตลาด เศรษฐกิจและสภาพแวดล้อมทางธุรกิจในการวางแผนการผลิตพืช

1.3.2 การจัดการองค์การเพื่อการผลิตพืช การจัดการองค์การจำเป็นสำหรับการ ประกอบ การผลิตพืชที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ มีบุคลากรร่วมปฏิบัติงานเป็นจำนวนมาก ใช้เทคโนโลยี การผลิตที่ซับซ้อน การผลิตมุ่งสร้างผลผลิตปริมาณมาก รวมทั้งต้องการให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ มาตรฐาน ยิ่งธุรกิจการผลิตพืชมีขนาดใหญ่ การจัดการก็ยิ่งจำเป็นและซับซ้อนยิ่งขึ้น เพราะการ จัดองค์การกำหนดรูปแบบและโครงสร้างของหน่วยธุรกิจฟาร์ม กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน ในหน่วยธุรกิจฟาร์ม ทั้งบุคคลที่ทำหน้าที่บังคับบัญชาและชี้นำบุคคลผู้ได้บังคับบัญชา ช่วยในการ ปฏิบัติงานสอดคล้องและประสานกัน ลดความขัดแย้งในบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ พร้อมกันนี้การจัดการที่มีสายการบังคับบัญชาที่ชัดเจน ยังเป็นการกระจายอำนาจการตัดสินใจ ให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมตัดสินใจ การจัดการจึงเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในกระบวนการจัดการ การผลิตพืช

1.3.3 การชี้นำการผลิตพืช การผลิตพืชต้องอาศัยแรงงานช่วยปฏิบัติงาน โดยเฉพาะ ในบางช่วงต้องการแรงงานจำนวนมากเช่น ช่วงเพาะปลูก ช่วงเก็บเกี่ยว เป็นต้น ดังนั้น เกษตรกร ซึ่งเป็นเจ้าของกิจการจำเป็นต้องชี้นำแรงงานจ้างที่ช่วยปฏิบัติงานในบางช่วงเวลา โดยบอกกรอบงาน ที่ต้องปฏิบัติตามแผนงานเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปตามเป้าประสงค์ ส่วนการจัดการในหน่วยธุรกิจ ฟาร์มขนาดใหญ่ ซึ่งมีการจัดการ มีผู้จัดการหรือหัวหน้าและผู้ได้บังคับบัญชารับผิดชอบงานย่อย แต่ละด้านอย่างต่อเนื่อง ถ้าประสงค์ให้งานสัมฤทธิ์ผลควรชี้นำให้เพื่อชักจูงให้บุคคลปฏิบัติงานให้ สัมฤทธิ์ผลตามบทบาทหน้าที่ด้วยความสมัครใจ ผู้นำจึงควรมีความสามารถในการกระตุ้น ชักจูง และโน้มน้าวให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ รวมทั้งมีความสามารถ ในการประนีประนอม ประสานประโยชน์และแก้ปัญหาคความขัดแย้งต่างๆ นอกจากนี้ผู้นำควรมี

ความเข้มแข็งและกล้าตัดสินใจเพื่อฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้

1.3.4 การควบคุมและการประเมินผลการผลิตพืช การควบคุมเป็นการติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงานการผลิตพืชว่า ดำเนินไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ พร้อมทั้งค้นหาข้อบกพร่องเพื่อแก้ไขหรือป้องกันการดำเนินงานในอนาคต การควบคุมจึงครอบคลุม ตั้งแต่ก่อนดำเนินการผลิตพืชในขั้นตอนการเตรียมการการผลิตพืช ระหว่างดำเนินงานในขั้นตอน การปลูกพืช การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวและหลังดำเนินงาน ในขั้นตอนการจัดการการผลิต หลังเก็บเกี่ยวนำผลผลิตสู่ตลาด ส่วนการประเมินผล อาจประเมินเชิงคุณภาพหรือประเมินผลในเชิงปริมาณ เพื่อให้ทราบระดับความสำเร็จในการจัดการการผลิตพืช สำหรับการแก้ไขข้อบกพร่องและการกำหนด แผนกลยุทธ์ในการผลิตต่อไป

1.4 การผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยพืชพรรณธัญญาหาร นานาชนิดที่สามารถบริโภคได้ตลอดปี พบว่า “เห็ด” เป็นพืชผักที่สามารถเกิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติ ที่มีประโยชน์และอุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการและสมุนไพร และนอกจากนั้นเห็ดยังสามารถ นำมาเพาะเป็นพืชผักเศรษฐกิจได้ตลอดทั้งปี ไม่ว่าจะเป็นเห็ดเมืองหนาว หรือเมืองร้อนก็สามารถ นำมาเพาะได้ในสภาพบ้านเรา ดังนั้น จึงเกิดอาชีพการเพาะเห็ดมาหลากหลายชนิด เช่น เห็ดฟาง เห็ดนางรม เห็ดนางฟ้า เห็ดหูหนู เห็ดเป่าฮื้อ เห็ดหอม เห็ดแชมปิญอง เห็ดดินเรด เห็ดบด และ เห็ดขอนขาว เป็นต้น ประโยชน์ของเห็ดได้แก่ 1) เป็นอาหารที่ปลอดภัย 2) เป็นสมุนไพรรักษาโรค 3) สร้างอาชีพหรือรายได้ และ 4) เครือข่ายทางสังคม (อุทัย อันพิมพ์, 2549)

จากการวิเคราะห์คุณค่าทางอาหารของเห็ดหลายชนิด พบว่า เห็ดจัดเป็นอาหาร ที่มีปริมาณ โปรตีนค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับพืชผักอื่นๆ นอกจากนี้เห็ดยังมีกรดอะมิโน (amino acid) เป็นส่วนประกอบมากกว่า 20 ชนิด ในปริมาณที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะ lysine, methionine, tryptophane, threonine, valine, leucine, isoleucine, cystine และ phenylalanine กรดอะมิโน ทั้ง 9 ชนิดนี้มีความสำคัญต่อการสร้าง โปรตีนในร่างกายมนุษย์ (Chang, 1980) นอกจากนี้ เห็ดยังมี คุณค่าทางอาหารอีกหลายอย่าง ได้แก่ ไขมัน ฟอสฟอรัส เหล็ก Thiamine (B₁), Riboflavin (B₂) และ Niacine เห็ดจัดเป็นอาหารที่มีปริมาณของ แคลอรี คาร์โบไฮเดรต และแคลเซียมต่ำ แต่มีปริมาณ ascorbic acid (vitamin C) สูง ในเห็ดสกุล Agaricus (เห็ดแชมปิญอง) และมี ergosterine (vitamin D) สูงในเห็ดสกุล Lentinus (เห็ดหอม) และเห็ดสกุล Volvariella (เห็ดฟาง) (ปัญญา กิตติพงษ์ ศิริวานิชกุล, 2537) จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดหนึ่งที่สามารถเพาะเห็ดขอนขาวได้เป็นอย่างดี ทั้งฟาร์มขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และรายย่อย เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม โดยมีทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรภูมิอากาศ ซึ่งเอื้อต่อการผลิตเห็ดขอนขาวได้ตลอดปี

จากคุณค่าทางโภชนาการและประโยชน์ดังกล่าว จึงทำให้คนหันมาบริโภคเห็ดกันมากขึ้น ในขณะที่เห็ดในธรรมชาติมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค จึงได้เกิดอาชีพการเพาะเห็ดขึ้น และพัฒนาทั้งรูปแบบและวิธีการเพาะเรื่อยมา จนกระทั่งเกิดเป็นอาชีพที่มีความสำคัญในทางเศรษฐกิจอาชีพหนึ่งและสามารถพัฒนาให้เป็นอาชีพหลัก สร้างรายได้เลี้ยงครอบครัวได้เป็นอย่างดี ในภาวะเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันกันตลอดเวลา การเพาะเห็ดเป็นการนำวัสดุที่เหลือใช้ทางการเกษตรหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นฟางข้าว ใส่นุ่น ใส่นุ่น ใส่นุ่น เปลือกมันสำปะหลัง ทะลายปาล์ม ขี้เลื่อย เปลือกถั่วเขียว หรือแม้กระทั่งวัสดุที่มีในธรรมชาติ ได้แก่ หญ้าชนิดต่างๆ ใช้เป็นวัสดุเพาะให้เหมาะสมกับท้องถิ่น เพื่อให้ต้นทุนต่อหน่วยต่ำ อันจะเป็นการเพิ่มผลตอบแทนให้สูงขึ้น และอาชีพเพาะเห็ดยังช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ต้องตัดไม้ทำลายป่า เพียงหาวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาเพาะ ส่วนการผลิตเห็ดในประเทศไทยให้ผลผลิตปีละประมาณ 120,000 ตัน คิดเป็นมูลค่า 7,014 ล้านบาท ซึ่งก่อให้เกิดธุรกิจหมุนเวียน ได้แก่ การจำหน่ายเห็ดพร้อมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ธุรกิจบริการ และธุรกิจแปรรูป ไม่ต่ำกว่า 12,000 ล้านบาท สำหรับด้านการส่งออกในปี พ.ศ. 2550 ธุรกิจเห็ดสร้างรายได้ 290.1 ล้านบาท และมีบางส่วนส่งออกไปจำหน่ายผ่านทางชายแดนของประเทศ แต่ไม่สามารถเก็บเป็นสถิติได้ ในขณะนี้มี การส่งออกเพียงร้อยละ 3 เท่านั้น ส่วนการบริโภคภายในประเทศมีถึงร้อยละ 97 การเพาะเห็ดมีโอกาสขยายตัวได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การผลิตเห็ดภายในประเทศนั้นมีคุณภาพไม่ด้อยกว่าจากต่างประเทศ นอกจากนั้นประเทศไทยมีศักยภาพที่ส่งเห็ดไปจำหน่ายในตลาดเพื่อนบ้านใกล้เคียง ได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย และบรูไน ที่มีศักยภาพในการซื้อผลผลิตเห็ด (ชาญยุทธ ภาณุทัต, 2552)

1.4.1 วิธีการผลิตเห็ดขอนขาว

การเตรียมการเพาะเห็ดขอนขาว เนื่องจากเห็ดขอนขาวเป็นเห็ดที่ชอบอากาศร้อนชื้น ซึ่งในปัจจุบันมีวงจรการผลิตอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน- มิถุนายน ดังนี้ (อัมภา คำวงษา, 2554)

เดือนพฤษภาคม- ธันวาคม ผลิตหัวเชื้อวุ้น

เดือนมกราคม-มีนาคม ผลิตหัวเชื้อข้าวฟ่าง

เดือนมีนาคม-เมษายน ผลิตก้อนเชื้อเห็ด

เดือนกุมภาพันธ์- มิถุนายน เปิดถุงเก็บดอก

วิธีการเพาะเห็ดขอนขาวในถุงพลาสติก มีดังนี้ วิธีการเพาะ 4 ขั้นตอน คือ

- 1) ขั้นตอนการเลี้ยงเชื้อบริสุทธิ์หรือการเลี้ยงแม่เชื้อ
- 2) ขั้นตอนการทำหัวเชื้อ
- 3) ขั้นตอนการทำก้อนเชื้อ
- และ 4) ขั้นตอนการเปิดดอก (อุทัย อ้นพิมพ์, 2549)

1) การเลี้ยงเชื้อบริสุทธิ์หรือการเลี้ยงแม่เชื้อ เป็นการเลี้ยงเชื้อในอาหารวุ้น Potato dextrose agar (P.D.A) ประกอบด้วย 1) มันฝรั่งปอกเปลือกหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ 200 – 300 กรัม 2) น้ำตาล dextrose (กลูโคส) 20 – 40 กรัม 3) วุ้น (agar) 15 – 20 กรัม 4) น้ำสะอาด 1,000 ลูกบาศก์ มิลลิเมตร มีขั้นตอนการทำดังนี้

(1) วิธีการเตรียมอาหารวุ้น ผู้เพาะเห็ดดำเนินการ ดังนี้

ก. นำมันฝรั่งมาล้างทำความสะอาดแล้วปอกเปลือกหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ขนาด 1×1×1 เซนติเมตรหรือขนาดเท่าลูกเต๋าเล็ก แล้วชั่งน้ำหนักให้ได้ประมาณ 200 - 300 กรัม

ข. นำมันฝรั่งไปต้มในน้ำประมาณ 1,000 ลูกบาศก์มิลลิเมตร โดยใช้ไฟอ่อน ๆ ประมาณ 15 นาที

ค. กรองเอากากมันฝรั่งออกและให้ต้มน้ำที่กรองได้ต่อไป จากนั้นจึงเติมวุ้นลงไปประมาณ 20 กรัม การเติมวุ้นควรเติมให้ละลายทีละน้อยเพื่อป้องกันไม่ให้วุ้นจับตัวกันเป็นก้อน กวนไปเรื่อยๆ จนกว่าวุ้นจะละลายหมด จากนั้นเติมส่วนผสมให้ครบ

ง. นำอาหารวุ้นมาบรรจุขวดแบน ประมาณ 20–30 ลูกบาศก์มิลลิเมตร แล้วจุกปากขวดด้วยสำลีที่สะอาด ให้แน่นพอประมาณ ใช้กระดาษปิดทับแล้วรัดด้วยหนังยางให้เรียบร้อย

จ. นำขวดอาหารวุ้นไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยหม้อนึ่งความดัน 15 ปอนด์/ตารางนิ้ว นานประมาณ 20 นาที

ฉ. นำขวดอาหารวุ้นออกจากหม้อนึ่งความดันตั้งทิ้งไว้ให้อุ่นอุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส จากนั้นนำขวดอาหารมาวางทำมุมเอียงประมาณ 30 องศา เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่ผิวอาหารวุ้นให้มีพื้นที่ผิวมากขึ้น

2) การแยกเชื้อเห็ดบริสุทธิ์หรือการเลี้ยงเชื้อเห็ดบนอาหารวุ้น หลังจากคัดเลือกสายพันธุ์เห็ดที่ดี และตรงตามพันธุ์ได้แล้ว ผู้ปฏิบัติจะต้องคำนึงถึงความสะอาดให้มากที่สุด ให้ปราศจากเชื้อปลอมปน และทำในตู้ถ่ายเชื้อ โดยมีขั้นตอนในการปฏิบัติ ดังนี้ 1) ตัดเส้นใยเห็ดขนขาวแล้วนำไปเลี้ยงในอาหารวุ้น ภายใต้กระบวนการปลอดเชื้อ 2) พักเชื้อเอาไว้ในห้องที่สะอาด เชื้อเห็ดจะเดินเต็มขวดภายใน 2 สัปดาห์

2) ขั้นตอนการทำหัวเชื้อ ในการทำหัวเชื้อเมล็ดข้าวฟ่าง นับเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งในการเลี้ยงเชื้อเห็ดเพื่อเพิ่มปริมาณของเชื้อเห็ดให้มากยิ่งขึ้น มีสภาพแข็งแรง สามารถเจริญเติบโตได้ดีในวัสดุที่ใช้เพาะเห็ด และสะดวกต่อการขยายเชื้อต่อไป มีวิธีการเตรียม ดังนี้ 1) นำเมล็ดข้าวฟ่างมาล้างให้สะอาด แล้วนำไปแช่น้ำทิ้งไว้ประมาณ 6–12 ชั่วโมง ในระหว่างการแช่น้ำควรมีการเปลี่ยนน้ำประมาณ 2 – 3 ครั้ง 2) นำข้าวฟ่างไปต้มหรือนึ่งให้สุกนุ่มพอดี จากนั้นจึงลมพอบแห้งแล้วนำไป

บรรจุขวด 2 ใน 3 ส่วนของขวดปิดด้วยจุกสำลีแล้วนำขวดเมล็ดข้าวฟ่างไปนึ่งเพื่อฆ่าเชื้อในหม้อนึ่งความดัน ที่ระดับความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ใช้เวลาประมาณ 25 - 30 นาที 3) นำขวดเมล็ดข้าวฟ่างที่นึ่งฆ่าเชื้อเรียบร้อยแล้ว ไปเก็บในห้องเย็บเชื้อทิ้งไว้ให้เย็นและเย็บเชื้อให้ตกลงไปให้มีการเจริญเติบโตต่อไป

3) ขั้นตอนการทำก้อนเชื้อเห็ดในถุงพลาสติก สำหรับวัสดุอุปกรณ์ ประกอบด้วย ถุงพลาสติกทนร้อนขนาด 7" × 11", 7" × 13" หรือ 9" × 12" จี๊เลื่อยไม้ยางพาราหรือฟางสับ อาหารเสริม (รำละเอียด กากถั่วเหลือง น้ำตาล แป้งข้าวเหนียวหรือแป้งข้าวเจ้า) คอขวดพลาสติก ดีเกลือ ยิปซัม ปูนขาว และหม้อนึ่งฆ่าเชื้อ โดยมีสูตรการทำก้อนเชื้อเห็ด ตามตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สูตรการทำก้อนเชื้อเห็ด

สูตร	ปริมาณ
สูตรที่ 1	
จี๊เลื่อยไม้ยางพาราแห้ง	100 กิโลกรัม
รำละเอียด	5-7 กิโลกรัม
ปูนขาว	1 กิโลกรัม
ยิปซัม	2 กิโลกรัม
ดีเกลือ	0.2 กิโลกรัม
ความชื้น	60 – 65%
สูตรที่ 2	
ฟางข้าว	100 กิโลกรัม
รำละเอียด	7 กิโลกรัม
ปูนขาว	1 กิโลกรัม
ดีเกลือ	0.2 กิโลกรัม
ยูเรีย	0.5 กิโลกรัม
น้ำสะอาด (ความชื้น)	60-70 %

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

สูตร	ปริมาณ
สูตรที่ 3	
ขี้เลื่อยไม้เบญจพรรณ	100 กิโลกรัม
แอมโมเนียมซัลเฟต	1 กิโลกรัม
ปูนขาว	1 กิโลกรัม
รำละเอียด	3 – 5 กิโลกรัม
น้ำตาลทราย	2 กิโลกรัม
น้ำ	60–70%

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ อ่างในอุทัย อันพิมพ์, 2549

ขั้นตอนและวิธีการทำก้อนเชื้อปุ๋ยหมักจากขี้เลื่อย ดังนี้

- (1) นำขี้เลื่อยมากองบนพื้นซีเมนต์ ตามจำนวนที่คำนวณไว้ตามสูตร
 - (2) ผสมวัสดุปรับระดับค่าความเป็นกรด – ด่าง และอาหารเสริมตามสูตร คลุกเคล้าส่วนผสมให้เข้ากัน ปรับความชื้นให้ได้ 60 – 70 เปอร์เซ็นต์ สามารถทดสอบได้โดยใช้มือกำขี้เลื่อยให้แน่น ไม่มีน้ำไหลออกตามง่ามมือ แล้วแบมือออกก้อนขี้เลื่อยยังจับตัวกันเป็นก้อนอยู่อย่างหลวมๆ แสดงว่าเป็นระดับความชื้นที่พอดี
 - (3) นำส่วนผสมขี้เลื่อยบรรจุในถุงพลาสติกทึบร้อนขนาด 7” × 13” หรือ 9” × 12” ให้มีน้ำหนักประมาณ 0.8 – 1 กิโลกรัมต่อถุง แล้วอัดให้แน่นพอสมควร รวบปากถุง สวมคอขวดพลาสติกพับปากถุงลงมารัดหนึ่งข้างให้แน่น อุดด้วยจุกสำลีปิดทับด้วยกระดาษหรือฝาครอบพลาสติกอีกครั้ง นำถุงปุ๋ยหมักไปนึ่งฆ่าเชื้อ โดยหม้อนึ่งลูกทุ่งอุณหภูมิประมาณ 80 – 100 องศาเซลเซียส นานประมาณ 2 – 6 ชั่วโมง นับจากอุณหภูมิน้ำเดือด แล้วปล่อยให้เย็น
 - (4) นำถุงปุ๋ยหมักขี้เลื่อยมาใส่เชื้อ ที่ทำจากเมล็ดข้าวฟ่าง ธุ่งละประมาณ 15 – 20 เมล็ดจากนั้นนำก้อนเชื้อปุ๋ยหมักไปเข้าห้องบ่มเชื้อในห้องที่อุณหภูมิห้องปกติ ประมาณ 25 – 35 วัน จึงนำก้อนเชื้อปุ๋ยหมักไปเปิดดอกต่อไป
- 4) ขั้นตอนการเปิดดอกเห็ด ในการเปิดดอกเห็ดขอนขาวและเห็ดลม โดยการเอามิดกรีตตรงปากถุงออกทั้งหมด (เห็ดลมพักไว้ 1 เดือน ก่อนกรีต) นำไปวางซ้อนบนชั้นตัว A หรือแขวน รดน้ำรักษาความชื้นมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ ต้องการแสงและการระบายอากาศมากกว่า

หลังจากเปิดดอกก่อนเชื้อจะค่อยๆเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลมากขึ้น สามารถเก็บได้ประมาณ 4 - 6 เดือน นอกจากนี้ยังมีระบบการผลิตเห็ดถุง ซึ่งมีขั้นตอนที่แยกได้ชัดเจน 4 ขั้นตอน ซึ่งฟาร์มเห็ดอาจจะทำเพียงอย่างเดียวหรือทำครบวงจรในทุกขั้นตอนก็ได้ คือ 1) การผลิตเชื้อวุ้น 2) การผลิตเชื้อข้าวฟ่าง 3) การผลิตถุงเชื้อเห็ด และ 4) การผลิตดอกเห็ด (อัมภา คำวงษา, 2554)

โดยการลงทุนนั้น ขั้นตอนที่ 1-3 จะใช้ต้นทุนสูง ส่วนขั้นตอนที่ 4 คือ การผลิตดอกเห็ดเกษตรกรจะทำฟาร์มเห็ดขนาดเล็กหรือใหญ่เท่าใดก็ได้เนื่องจากไม่ต้องลงทุนขั้นตอนมากนัก

ระบบการตั้งฟาร์มเห็ด มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

- 1) เรียนรู้วิธีการปรุงอาหารจากเห็ด เพื่อจะได้มีความสามารถในการแนะนำผู้อื่นได้อย่างมั่นใจ
- 2) ผลิตดอกเห็ดขาย ในขั้นตอนนี้ให้ทำโรงเรือนขนาดเล็กๆ เพื่อใช้เพาะดอกเห็ดก่อน โดยซื้อถุงเชื้อเห็ดจากฟาร์มที่ทำขายมาเพาะ อย่าเพิ่งลงทุนทำถุงเชื้อเห็ดเอง ควรหาความรู้ความชำนาญก่อน เริ่มจากทำน้อยๆ เมื่อได้ผลผลิตเห็ดมากก็นำไปขายที่ตลาด จนสามารถขยายตลาดรับซื้อและมีความสม่ำเสมอในการผลิต จึงค่อยคิดผลิตถุงเชื้อเห็ดเอง เพื่อจะได้ไม่ขาดทุนหากขยายตลาดรับซื้อไม่ได้
- 3) ผลิตถุงเชื้อเห็ด ถ้ามีตลาดรับซื้อดอกเห็ดและถุงเชื้อเห็ดมากพอ เกษตรกรมีความรู้ความสามารถผลิตได้เอง และคำนวณแล้วว่าการผลิตคุ้มค่ากว่าการซื้อถุงเชื้อเห็ดจากฟาร์มอื่นก็เริ่มดำเนินการได้เลย
- 4) การผลิตเชื้อวุ้นและเชื้อฟางข้าว เริ่มทำเมื่องานฟาร์มมีขนาดใหญ่มาก และคำนวณแล้วคุ้มกับต้นทุนการผลิต

1.5 การจัดการการตลาดเห็ดของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 2.2 ต้นทุนการผลิตเห็ดชนิดต่างๆ

ผลผลิต (กก./1,000 ลูก)	ต้นทุน (บาท/กก.)	ผลตอบแทน (บาท/กิโลกรัม)						
		กำไร (+) / ขาดทุน (-) จากราการขาย						
		10	15	18	20	25	40	50
		บาท/กก.	บาท/กก.	บาท/กก.	บาท/กก.	บาท/กก.	บาท/กก.	บาท/กก.
100	25.00	-15.00	-10.00	-7.00	-5.00	-	+15.00	+25.00
150	16.67	-6.67	-1.67	+1.33	+3.33	+8.33	+23.33	+33.33
200	12.50	-2.50	+2.50	+5.50	+7.50	+12.50	+28.50	+38.50
250	10.00	-	+5.00	+8.00	+10.00	+15.00	+30.00	+40.00
300	8.35	+1.67	+6.67	+9.67	+11.67	+16.67	+31.67	+41.67

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2544) จากการคำนวณ

2. การจัดการส่วนประสมการตลาด

การจัดการส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วย ความหมายของการตลาด องค์ประกอบของตลาด ความหมายของวิถีตลาด ความหมายของการจัดการการตลาด แนวคิดการจัดการการตลาด และกระบวนการจัดการการตลาด ความหมายของการจัดการส่วนประสมการตลาด องค์ประกอบของการจัดการส่วนประสมการตลาด ดังนี้

2.1 ความหมายของการตลาด ความหมายของการตลาดที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง และได้มีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

The American marketing association (AMA) อ้างถึง อภิชัย พันธเสน และคณะ (2545) ได้กล่าวว่า “การตลาด หมายถึง กระบวนการของการวางแผน จัดการด้านแนวความคิดเกี่ยวกับสินค้าและบริการ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ตลอดจนการจัดจำหน่าย และกระจายตัวสินค้า บริการ ตลอดจนแนวความคิดเพื่อทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนอันนำมาซึ่งความพึงพอใจแก่ลูกค้า และตอบสนองเป้าหมายขององค์กร”

เชาว์ โรจนแสง (2547) ให้ความหมาย การจัดการการตลาด หมายถึง การวางแผนทางการตลาดเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการหรือความพอใจของตลาด โดยอาศัยกิจกรรมทางการตลาดและผ่านการนำแผนไปปฏิบัติตลอดจนการประเมินผล

คอตเลอร์ (Kotler 1991) ได้ให้ความหมายของการตลาดว่า เป็นกระบวนการทางสังคมและการบริการ ซึ่งบุคคลและกลุ่มบุคคลได้รับสิ่งที่สนองความจำเป็นและความต้องการของเขาจากการสร้างและแลกเปลี่ยนระหว่างผลิตภัณฑ์ร่วมกับมูลค่าผลิตภัณฑ์นั้น

อนุชา ภูริพันธ์ภิญโญ (2539) กล่าวไว้ว่า การตลาด หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดในการเคลื่อนย้ายสินค้า หรือบริการ จากจุดกำเนิดไปตามกระแสความต้องการของตลาด จนกระทั่งถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยทั่วไปแล้วความหมายของการตลาดจะรวมไปถึงการบริการด้านการเงิน การประกันภัย การกำหนดราคา การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง การโฆษณา การจัดจำหน่าย และการบริการอื่น อย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันและองค์กรต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่ในระบบตลาด และผู้บริโภคคนสุดท้าย

จากการอ้างอิงสามารถสรุปได้ว่า การตลาด หมายถึง ธุรกิจเกี่ยวกับกระบวนการแลกเปลี่ยน การจัดจำหน่ายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค

2.2 แนวคิดและปรัชญาทางการตลาด (Orientations and marketing philosophies)

ดังได้กล่าวไว้แล้วว่า การตลาด ประกอบด้วย กิจกรรมการส่งผ่านสินค้าและบริการ ตลาดจนแนวความคิดจากกลุ่มผู้ขายไปสู่กลุ่มผู้ซื้อ เพื่อให้แต่ละฝ่ายสามารถตอบสนองต่อเป้าหมายได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้น การที่จะเข้าใจองค์ประกอบของการตลาดได้อย่างชัดเจน จำเป็นต้องรู้วิวัฒนาการของแนวคิดและปรัชญาทางการตลาดให้ถ่องแท้ แล้วจึงนำแนวคิดและปรัชญาทางการตลาดมาประยุกต์ใช้กับกิจการให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง อภิรัชย์ พันธุเสน และคณะ (2545) ได้แบ่งแนวคิด และปรัชญาทางการตลาด แบ่งได้ 4 ประการ ดังนี้

2.2.1 แนวคิด และปรัชญาที่เน้นการผลิต (Production orientation and philosophy)

เป็นแนวคิดที่เน้นความสามารถผลิตสินค้า หรือบริการภายในกิจการเองมากกว่าที่จะคำนึงถึงความต้องการ ความปรารถนาและอุปสงค์ของตลาด หรือกลุ่มผู้ซื้อ แนวคิดนี้เกิดขึ้นในยุคที่เริ่มต้นใช้เครื่องจักรในการผลิตสินค้า กอปรกับมีความก้าวหน้าทางวิทยาการ และเทคโนโลยีการผลิตสินค้า ทำให้ผู้ผลิตมุ่งมั่นที่จะผลิตสินค้าให้ได้ดีที่สุดใน ประหยัดต้นทุนมากที่สุด และได้ผลตอบแทนในรูปแบบกำไรจากประสิทธิภาพและเทคนิคการผลิตที่เหมาะสมและก้าวหน้า แนวคิดนี้จะมุ่งเน้นความต้องการการผลิตเพื่อให้ฝ่ายจัดการของกิจการพึงพอใจ โดยละเลยการตอบสนองความต้องการที่ทำให้กลุ่มผู้ซื้อพึงพอใจ อีกทั้งยังมีความเชื่อว่าหากสินค้าและบริการมีคุณภาพดีที่สุดในแล้วจะช่วยชักจูง และล่อใจให้กลุ่มผู้ซื้อหันมาซื้อหรือบริโภคอย่างแน่นอน

2.2.2 แนวคิด และปรัชญาที่เน้นการขาย (Sales orientation and philosophy)

เป็นแนวคิดที่เน้นการผลักดันสินค้าจากผู้ผลิตให้ถึงมือผู้ซื้อ โดยเร็ว และเป็นจำนวนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งที่ผ่าน และไม่ผ่านคนกลาง ซึ่งมีการใช้เครื่องมือการขายต่างๆ ได้แก่ การใช้พนักงานขาย

การส่งเสริมการขาย ตลอดจนการรณรงค์โฆษณาอย่างเข้มข้นเพื่อกระตุ้นให้กลุ่มผู้ซื้อหรือกลุ่มผู้คาดว่าจะซื้อหรืออาจเรียกว่าผู้มุ่งหวัง ซื้อสินค้าให้ได้มากที่สุด

2.2.3 แนวคิดและปรัชญาที่เน้นการตลาด (Marketing orientation and philosophy)

เป็นแนวคิดที่เน้นความเข้าใจ และวิเคราะห์ความต้องการ และอุปสงค์ของตลาดเป้าหมายก่อนผลิต และขายสินค้าหรือบริการ แนวคิดนี้ประกอบด้วยจุดเน้นดังนี้

- 1) มุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของลูกค้า ในขณะที่เดียวกันก็ตอบสนองเป้าหมายของกลุ่มผู้ผลิตหรือผู้ขายและเสริมสร้างพลังการแข่งขันในตลาด
- 2) มุ่งการบูรณาการ โดยมีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนทั้งหลายขององค์การ ทั้งด้านการผลิต การขาย การเงินและอื่นๆ เพื่อตอบสนองความต้องการ
- 3) มุ่งผลในระยะยาว ได้แก่ กำไร และผลตอบแทนจากความพึงพอใจของลูกค้า แนวคิดนี้เป็นที่นิยมใช้แพร่หลาย เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางของกลุ่มผู้ผลิต และผู้ขายด้วยสาเหตุจากจุดเน้นต่างๆ ดังข้างต้น อันส่งผลให้แนวคิดการตลาดที่เน้นการตลาดมีกำไรที่ได้รับจากความพึงพอใจของผู้บริโภคในระยะยาวอีกทั้งผู้ผลิตหรือผู้ขายเองยังสามารถใช้ทรัพยากรของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.4 แนวคิดและปรัชญาที่เน้นการตลาดเพื่อสังคม (Social marketing orientation and philosophy)

เป็นแนวคิดที่เน้นการตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ผลิตที่จะช่วยเหลือสังคมเพิ่มเติมจากการตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ซื้อและกลุ่มลูกค้า ความต้องการที่จะช่วยเหลือสังคมนี้นี้ ได้แก่ การอนุรักษ์และพิทักษ์สิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ การลดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ แนวคิดนี้เพื่อสนองความต้องการของลูกค้าและช่วยเหลือสังคม

ดังนั้นการจัดการตลาด (Marketing management) ยุคใหม่ภายใต้แนวคิดและปรัชญาทางการตลาด ที่เน้นการตลาดเพื่อสังคม จึงหมายถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนจัดการด้านสินค้า และบริการ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ตลอดจนการจัดจำหน่ายและกระจายตัวสินค้า เพื่อทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนอันนำมาซึ่งความพึงพอใจแก่ลูกค้า และตอบสนองเป้าหมายของกลุ่มผู้ผลิต หรือผู้ขาย

นอกจากนี้ เชาวน์ โจรนแสง (2547) ได้กล่าวถึง แนวคิดของการจัดการตลาดว่าหมายถึง การมุ่งใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดของกิจการ มาตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยทำให้เกิดการสร้างสรรค์ จูงใจและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภค ในระดับที่กิจการมีผลกำไร โดยเน้นที่อนาคตของกิจการ ผู้บริโภค ผลกำไรและการประยุกต์ วิธีการบริการในเชิงกลยุทธ์มาใช้

กับการตลาดทำหน้าที่จัดจำหน่ายและหน้าที่การตลาดอื่นๆ มาใช้ในการสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าเป็นหลัก

ภวัต เจียมจิณฉัตร (2552) ได้กล่าวแนวทางการจัดการการตลาดมาจากแนวคิดด้านการจัดการการตลาดที่ได้มีวิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงมาตามลำดับประกอบด้วย 5 แนวคิด

1) แนวคิดที่มุ่งการผลิต เป็นแนวคิดที่มุ่งการผลิตเป็นจำนวนมาก โดยปรับปรุงประสิทธิภาพทั้งด้านการลดต้นทุนการผลิตและการเพิ่มจำนวนการผลิต

2) แนวคิดที่มุ่งผลิตภัณฑ์ เป็นแนวคิดที่มุ่งสนใจด้านผลิตภัณฑ์ เนื่องจากใช้แนวคิดที่มุ่งการผลิตคำนึงถึงต้นทุนที่ต่ำเป็นเครื่องมือในการดำเนินการตลาด

3) แนวคิดที่มุ่งการขาย เป็นแนวคิดที่ยึดสมมติฐานที่ว่าลูกค้าจะไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ที่เกินจากความต้องการของคน โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีมาก ลูกค้าอาจจะซื้อได้ไม่มากนัก

4) แนวคิดที่มุ่งการตลาด เป็นแนวคิดที่มุ่งการขาย ทำให้ลูกค้าที่ซื้อสินค้าไปอาจไม่ได้เกิดความต้องการที่แท้จริงแต่ซื้อเนื่องจากสิ่งล่อใจจากการขาย

5) แนวคิดที่มุ่งการตลาดและสังคม เป็นแนวคิดที่มุ่งตลาดและสังคม จึงไม่เพียงมุ่งเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดเป้าหมายแต่เพียงอย่างเดียว แต่มุ่งเพื่อส่งเสริมสังคมและผู้บริโภคให้ดีขึ้นพร้อมกันไปด้วย

2.3 องค์ประกอบของตลาด พิบูล ทีปะปาล (2534) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการตลาด ประกอบด้วย (1) ตัวผลิตภัณฑ์ (Product component) เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าลักษณะของผลิตภัณฑ์นั้นให้ประโยชน์ต่อผู้บริโภค (2) การส่งเสริมการตลาด (Promotional component) เพื่อแจ้งบอกความสามารถของผลิตภัณฑ์ที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค โดยผ่านการโฆษณาการขายโดยบุคคล (3) การส่งเสริมการขาย การจัดจำหน่าย (Place component) เพื่อแจกจ่ายผลิตภัณฑ์วางออกจำหน่ายในสถานที่และเวลาที่เหมาะสม สอดคล้องตามความต้องการของลูกค้า (4) ราคา (Price component) เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับเหมาะสมและยุติธรรม

2.4 การจัดการการตลาด มีผู้ให้ความหมายของการจัดการการตลาดไว้หลายความหมาย ดังนี้

Kotler, P. and Keller, K.L. (2006) ให้ความหมายของการจัดการตลาด หมายถึง ศาสตร์และศิลปะของการเลือกตลาดเป้าหมายและได้รับ รักษาและเติบโตของผู้บริโภคโดยการสร้างส่งและสื่อสารคุณค่าที่เหนือกว่าให้กับลูกค้า

ศุภกร เสรีรัตน์ (2543) ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการการตลาด หมายถึง การวางแผนการตลาด การปฏิบัติการทางการตลาด และการประเมินผลการดำเนินงานทางการตลาด

เสาวภา มีถาวรกุล (2551) ได้กล่าวว่า การจัดการการตลาดหมายถึง การจัดการกระบวนการวางแผน และปฏิบัติตามแนวคิด การกำหนดราคา การจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดสินค้าและบริการ รวมทั้งความคิดเพื่อสร้างการแลกเปลี่ยนกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเพื่อสนองวัตถุประสงค์ของลูกค้าและองค์กร

สรุปได้ว่า การจัดการการตลาด เป็นการวิเคราะห์ การวางแผน การปฏิบัติการและการควบคุมแผนการตลาดของธุรกิจการตลาด รวมทั้งเป็นกระบวนการจัดการองค์ประกอบของตลาด เช่น สินค้า (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าโดยแสวงหากำไรจากความพึงพอใจของลูกค้า

2.5 แนวคิดการจัดการการตลาด มีหลายแนวคิด ดังนี้

Adcock et al. (2001) กล่าวว่าแนวคิดการตลาด หมายถึงแนวคิดที่สามัญที่สุดที่ใช้ในการตลาดร่วมสมัย หน่วยธุรกิจที่เน้นการตลาดให้ความสำคัญกับการวางรากฐานแผนการตลาดในเรื่องมโนทัศน์การตลาด นำไปสู่การผลิตสินค้าที่ตรงตามรสนิยมของผู้บริโภครายใหม่ ดังนั้นหน่วยธุรกิจต้องทำการวิจัยการตลาดเพื่อประเมินความต้องการของตลาด ทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อปรับให้เข้ากับสารสนเทศที่เผยแพร่ออกมา และจากนั้นจึงใช้เทคนิคการส่งเสริมเพื่อให้ประชาชนทราบว่าหน่วยธุรกิจมีผลิตภัณฑ์ดังกล่าวขายอยู่

เสาวภา มีถาวรกุล (2551) กล่าวว่า การจัดการตลาดของธุรกิจการเกษตร หมายถึง การวิเคราะห์ การวางแผน การปฏิบัติการและการควบคุมแผนการตลาดของธุรกิจการเกษตร ซึ่งการจัดการตลาดหรือการดำเนินงานการตลาดจะมีลักษณะเหมือนกับการดำเนินงานในเรื่องอื่นๆ กล่าวคือ จะต้องมีวิเคราะห์ การวางแผน การปฏิบัติ และการควบคุมแผนการตลาด เพื่อสนองความต้องการและให้ความพอใจแก่ผู้บริโภคในตลาดเป้าหมาย

เสาวภา มีถาวรกุล (2551) กล่าวถึงแนวคิดการจัดการการตลาด (The marketing concept) ว่ามีมุมมองจากภายนอกสู่ภายใน ดังนี้

- 1) มุ่งเน้นตลาดด้วยการศึกษาความต้องการของตลาดเป้าหมาย และพยายามสร้างความพอใจแก่ความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย
- 2) ส่วนประสมทางการตลาด (4Ps) เพื่อสนองความต้องการของตลาดเป้าหมาย และจะต้องประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นในกิจการ
- 3) ความสามารถในการทำกำไรขึ้นอยู่กับความพอใจของลูกค้า

สรุป แนวคิดการจัดการการตลาด มุ่งเน้นการผลิตสินค้า ผลิตภัณฑ์ตามที่ผู้บริโภค ต้องการในระดับที่พอใจ

2.6 ความหมายส่วนประสมการตลาด

เสาวภา มีถาวรกุล (2551) กล่าวว่าส่วนประสมการตลาด (Marketing mix: 4Ps) หมายถึง เครื่องมือต่างๆ ทางการตลาดที่กิจการใช้เพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ทางการตลาด เป้าหมายประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด

สิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2541) กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินงาน ตามตลาด เป็นปัจจัยที่กิจการสามารถควบคุมได้ กิจการธุรกิจจะต้องสร้างส่วนประสมการตลาด ที่เหมาะสมในการวางกลยุทธ์ทางการตลาด ส่วนประสมการตลาดประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย การกำหนดราคา การส่งเสริมการตลาด เราสามารถเลือกส่วนประสมการตลาดได้ อีกอย่างหนึ่งว่า 4' Ps ส่วนประสมทั้ง 4 ตัวนี้ ทุกตัวต้องมีความเกี่ยวข้องกับ P แต่ละตัวมีความสำคัญ เท่าเทียมกัน ขึ้นอยู่กับผู้บริหารการตลาดแต่ละคนจะวางกลยุทธ์ โดยเน้นหนักที่ P ไหนมากกว่ากัน เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของเป้าหมายการตลาดคือตัวผู้บริโภค

สรุป การจัดการส่วนประสมการตลาด หมายถึง องค์ประกอบหรือเครื่องมือต่างๆ ทางการตลาดที่กิจการใช้เพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ทางการตลาด ใช้ในการดำเนินงานตามตลาด และเป็นปัจจัยที่กิจการสามารถควบคุมได้ ส่วนประสมการตลาดประกอบด้วย 4' Ps ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) การจัดจำหน่าย (Price) การกำหนดราคา (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

2.7 องค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย

2.7.1 ผลิตภัณฑ์ (Product) ผลิตภัณฑ์ที่กิจการจะนำเสนอเข้าสู่ตลาดและเข้าไป ดำเนินการการตลาดเพื่อเรียกร้อง สร้างความต้องการ และความสนใจจากผู้บริโภค เป็นการเพิ่มยอดขาย ทำให้กิจการได้รับกำไรมากที่สุด เสี่ยงน้อยที่สุด และมีคู่แข่งน้อยที่สุด แต่หลักในการพิจารณา เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขึ้นอยู่กับ 1) ผู้บริโภคเป็นหลัก 2) ความสามารถของกิจการในการที่จะส่งสินค้า ไปขายในตลาดเป้าหมาย และ 3) ความสามารถที่จะทำให้ผู้บริโภคในส่วนตลาดเป้าหมายสนใจซื้อ ผลิตภัณฑ์ จากหลักการนี้จึงกล่าวได้ว่า ถ้ากิจการจะทำการตัดสินใจนั้นให้ประโยชน์อะไรแก่ผู้บริโภคบ้าง นั่นคือต้องการขายสิ่งที่ตลาดเป้าหมายต้องการและสามารถสนองความพอใจ ความต้องการ และ ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตลาดเป้าหมายมากที่สุด

2.7.2 ราคา (Price) เป็นการแสดงถึงวิธีการตั้งราคาผลิตภัณฑ์ในตลาดเป้าหมาย ซึ่งสามารถเลือกวิธีการตั้งราคาโดยใช้ต้นทุนเป็นเกณฑ์หรือใช้อุปสงค์เป็นเกณฑ์หรือใช้คู่แข่งเป็น เกณฑ์ นอกจากนี้บางกิจการมักใช้ราคาเป็นปัจจัยในการดำเนินกลยุทธ์การตลาด โดยนำมาผสม ประสานกับส่วนประสมการตลาดตัวอื่นๆ แต่การกำหนดราคาจะต้องให้เหมาะสมกับกลุ่มตลาด

เป้าหมายจึงต้องทำการพิจารณาถึงนโยบาย และกลยุทธ์การตั้งราคาให้เหมาะสมกับโอกาสทางการตลาดของกิจการด้วย

2.7.3 การจัดจำหน่าย (Place) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากแหล่งผลิตไปสู่แหล่งการบริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ช่องทางการจัดจำหน่าย และการกระจายสินค้า

2.7.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นกิจกรรมทางด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้จำหน่ายและตลาดเป้าหมายโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้มุ่งหวังในตลาดเป้าหมาย การชักจูงให้ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายซื้อผลิตภัณฑ์ และการจูงใจให้เกิดทัศนคติและพฤติกรรม การซื้อ การตัดสินใจด้านการส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วย ด้านการโฆษณา การขายโดยบุคคล การส่งเสริมการขาย และการประชาสัมพันธ์

3. ทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

การวิเคราะห์ผลตอบแทนการผลิตพืช หมายถึง การวิเคราะห์ว่าในการผลิตพืชแต่ละชนิด ตั้งแต่การปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิตตลอดอายุของพืชมีค่าใช้จ่ายในการผลิตรวมเท่าใด มีรายรับรวมและผลกำไรหรือขาดทุนจากการผลิตพืชนั้นเท่าใด โดยข้อมูลที่น่ามาใช้วิเคราะห์จะเป็นข้อมูลรายรับรายจ่ายที่แท้จริงจากการบันทึกของกิจการฟาร์มตลอดระยะเวลาการผลิตจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต

3.1 องค์ประกอบของต้นทุนการผลิต อัจฉรา โพธิ์ดี (2551) กล่าวว่า ในทางเศรษฐศาสตร์สามารถจำแนกต้นทุนการผลิตได้ 2 ประเภท ดังนี้

3.1.1 ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตหรือผลผลิต โดยเป็นต้นทุนจากการใช้ปัจจัยการผลิตผันแปรซึ่งเป็นปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลง เพิ่มลดปริมาณการใช้ได้ตลอดช่วงระยะเวลาการผลิตหนึ่งๆ ปัจจัยผันแปร เช่น ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น

3.1.2 ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ไม่แปรผันไปตามปริมาณการผลิตหรือผลผลิต โดยเป็นต้นทุนจากการใช้ปัจจัยการผลิตคงที่ซึ่งผู้ผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดปริมาณการใช้ ในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ปัจจัยคงที่ เช่น ที่ดิน โรงเรือน เครื่องสูบน้ำ รถแทรกเตอร์ เป็นต้น

นอกจากนี้ สามารถจำแนกต้นทุนการผลิตตามลักษณะของการใช้จ่ายของผู้ผลิตได้ 2 ประเภท

1) **ต้นทุนที่เป็นเงินสด** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปเป็นเงินสดทั้งหมด เพื่อชื้อปัจจัยการผลิตที่จำเป็นในการผลิตผลิตผลนั้น ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าจ้างแรงงาน เป็นต้น ต้นทุนที่เป็นเงินสดนี้มีได้ทั้งต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด

2) **ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน แต่เป็นการประเมินค่าใช้จ่ายที่ควรจะเป็นจากการใช้ปัจจัยการผลิตนั้นๆ เช่น

(1) ค่าใช้ที่ดินของตนเองจะประเมินให้เท่ากับอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น

(2) ค่าแรงงานในครอบครัวส่วนใหญ่เป็นการประเมินในอัตราเดียวกับอัตราค่าแรงงานในท้องถิ่น เนื่องจากถ้าเกษตรกรไม่ได้ใช้แรงงานในครอบครัวก็จำเป็นต้องจ้างมาเช่นกัน

3.2 ต้นทุนการผลิตพืช ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้

3.2.1 **ต้นทุนผันแปร** ได้แก่ ค่าแรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตพืชตามขั้นตอนของกิจกรรมการผลิต คือ

1) **ค่าแรงงานในการปลูก** ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการเตรียมดิน เตรียมพันธุ์และปลูก

2) **ค่าแรงงานในการดูแลรักษา** ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการดายหญ้า พรวนดิน กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ให้น้ำ ดูแลดินตรวจแปลง

3) **ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวและขนย้าย** ประกอบด้วย ค่าเก็บเกี่ยว รวมมัดขนาด สี่ ผัด บรรจุ ขนย้าย

4) **ค่าวัสดุ** ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารป้องกัน กำจัดศัตรูพืช ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง และค่าอุปกรณ์การเกษตรต่างๆ ที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี สำหรับวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี แต่มีมูลค่าไม่มากนักก็ให้ถือว่าอุปกรณ์เหล่านี้มีอายุการใช้งานปีเดียว โดยนำค่าอุปกรณ์เหล่านี้มาคิดรวมด้วยเพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ เช่น ถังน้ำ มีด พลั่ว เป็นต้น

5) **ค่าใช้จ่ายอื่นๆ** เช่น ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร ค่าดอกเบี้ยในกรณีที่เกษตรกรกู้ยืมเงินมาลงทุนเพาะปลูกพืชและค่าเสียโอกาสของเงินทุนในกรณีที่เกษตรกรใช้เงินทุนของตนเองมาทำการเกษตร ซึ่งจัดเป็นต้นทุนในส่วนที่ไม่เป็นเงินสด เป็นต้น

วิธีการคำนวณค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

$$\text{ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน} = \text{ต้นทุนผันแปร} \times \text{ระยะเวลาปลูก (ปี)} \times \text{อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก}$$

ตัวอย่าง ในการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ ระยะเวลาตั้งแต่ปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต รวม 4 เดือน เกษตรกรมีต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดในการผลิต ดังนี้

ตารางที่ 2.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร: ค่าแรงงาน เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ฯลฯ	1,500	500	2,000
ค่าเสียโอกาสของนักลงทุน	-	25 + 8.33	33.33
ต้นทุนผันแปรรวม	1,500	533.33	2,033.33

* อัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารเท่ากับร้อยละ 5 ต่อปี

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในส่วนที่เป็นเงินสด} &= 1,500 \times \frac{4}{12} \times \frac{5}{100} \\ &= 25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{** ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในส่วนที่ไม่เป็นเงินสด} &= 500 \times \frac{4}{12} \times \frac{5}{100} \\ &= 8.33 \end{aligned}$$

** อาจไม่นำมาคำนวณก็ได้

3.2.2 ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้ คือ

1) **ค่าใช้จ่ายที่ดิน** ในกรณีที่เป็นที่ดินของตนเอง การคิดค่าใช้จ่ายที่ดินจะประเมินให้เท่ากับอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น โดยที่เกษตรกรจะต้องเสียค่าภาษีที่ดินจำนวนหนึ่งและจัดเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด แล้วนำไปหักออกจากค่าเช่าที่ดินซึ่งจัดเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด แต่ถ้าเกษตรกรต้องเช่าที่ดินเพื่อการเพาะปลูก ค่าใช้ที่ดินจัดเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดทั้งหมด

ตัวอย่าง อัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นไร่ละ 200 บาท ค่าภาษีที่ดินไร่ละ 10 บาท

ตารางที่ 2.4 ค่าใช้ที่ดินของเกษตรกรที่มีดินเป็นของตนเองและเกษตรกรที่เช่าที่ดิน

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	ค่าใช้ที่ดิน
1. เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง	10	(200-10)=190	200
2. เกษตรกรเช่าที่ดิน	200	-	200

2) **ค่าเสื่อมเครื่องมือและอุปกรณ์** การคิดค่าเสื่อมเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นการประเมินค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ทรัพย์สินฟาร์มที่มีอายุการใช้งานหลายปี ตลอดอายุการใช้งานของทรัพย์สินนั้นๆ ว่าควรจัดแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายปีละเท่าใดหรือกล่าวได้ว่าเป็นการประเมินค่าใช้จ่ายสำหรับการใช้ทรัพย์สินฟาร์มในการผลิตพืชชนิดใดชนิดหนึ่งในแต่ละฤดูการผลิต

การคำนวณค่าเสื่อม สามารถทำได้หลายวิธี วิธีที่นิยมมากที่สุดคือ การหาค่าเฉลี่ยแบบเท่ากันทุกปี (Straight – line method) โดยคำนวณค่าเสื่อมเป็นจำนวนเท่ากันทุกปี ตลอดอายุการใช้งานของทรัพย์สินนั้น มีสูตรในการคำนวณดังนี้ (บรรลุ พุฒิกุล 2538)

$$\text{ค่าเสื่อม} = \frac{\text{มูลค่าทรัพย์สินเมื่อแรกซื้อ} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งานของทรัพย์สิน}}$$

ตัวอย่าง เกษตรกรซื้อเครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง ราคา 6,000 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อหมดอายุการใช้งานแล้วสามารถจำหน่ายได้ 300 บาท

$$\begin{aligned}\text{ค่าเสื่อม} &= \frac{6,000 - 300}{10} \\ &= 570 \text{ บาท}\end{aligned}$$

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550) ได้กำหนดการหาค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน โดยใช้วิธี The Straight line method มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$D = \left(\frac{BV - SV}{N} \right) \text{บาท/ปี}$$

$$D = \text{ค่าเสื่อมราคา/ปี}$$

$$BV = \text{มูลค่าแรกซื้อ หรือสร้าง}$$

$$SV = \text{มูลค่าซากของทรัพย์สิน}$$

$$N = \text{อายุการใช้งาน}$$

ชยาพร วัฒนศิริ (2547) กล่าวไว้ในการจัดการการผลิตพืชกรรมศึกษา ผักเกษตรอินทรีย์เกี่ยวกับการคิดค่าเสื่อมราคาว่า สำหรับ โรงเรือน อุปกรณ์ โรงเรือนปุ๋ยหมัก โรงเรือนเพาะกล้า และ โรงเรือนบรรจุผัก ใช้วิธีการคิดแบบหาค่าเฉลี่ยเท่ากันทุกปี (Straight line method) และไม่คิดมูลค่าซากภายหลังสิ้นสุดอายุการใช้งาน วิธีการคำนวณใช้สูตรดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมรายปี} = \frac{\text{มูลค่าทรัพย์สิน}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

3) ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในเครื่องมือและอุปกรณ์ อัจฉรา โพธิ์ดี (2551:196-201) ใช้สูตรคำนวณได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1

$$\text{ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน} = \frac{(\text{มูลค่าทรัพย์สินเมื่อแรกซื้อ} + \text{มูลค่าซาก}) \times \text{อัตราดอกเบี้ย}}{2}$$

วิธีที่ 2

$$\text{ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน} = \frac{(\text{มูลค่าทรัพย์สินต้นปี} + \text{มูลค่าทรัพย์สินปลายปี}) \times \text{อัตราดอกเบี้ย}}{2}$$

การคิดค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนวิธีนี้ จะเป็นการคิดดอกเบี้ยของเงินลงทุนเพื่อซื้อทรัพย์สินตามมูลค่าของทรัพย์สินเฉลี่ยในปีนั้น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550) ได้กล่าวถึงค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในทรัพย์สิน ว่าการคำนวณค่าเสียโอกาสแบบคงที่ทุกปีโดยมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$OPI = \left(\frac{BV + SV}{2} \right) \times i$$

OPI = ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

BV = มูลค่าแรกซื้อ หรือสร้าง

SV = ซากของทรัพย์สินในที่นี้ถือว่าไม่มีมูลค่าซากหรือมีค่าเป็น "0"

i = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละต่อปี

3.3 ผลตอบแทนการผลิตพืช อัจฉรา โพธิ์ดี (2551) กล่าวว่า ผลตอบแทน หมายถึง สิ่งที่เกษตรกรได้รับในรูปของตัวเงินหรือรายรับจากการนำผลผลิตที่ผลิตได้ไปจำหน่าย ดังนั้นผลตอบแทนหรือรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตจึงเท่ากับปริมาณผลผลิตคูณด้วยราคาผลผลิต ส่วนกำไรสุทธิจะได้อาจจากการนำรายได้ทั้งหมดหักออกด้วยค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งหมด

ผลตอบแทน/รายได้ = ปริมาณผลผลิต \times ราคาผลผลิต

กำไรสุทธิ = รายได้ทั้งหมด - รายจ่ายทั้งหมด

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วสันต์ เพชรรัตน์ (2538) ได้ศึกษาการทดลองเพาะเลี้ยงเห็ดขอนขาวบนอาหารต่างๆ พบว่า เส้นใยเห็ดขอนขาวเจริญได้ดีบนอาหาร พี ดี เอผสมกับน้ำสกัดจากฟาง และเมื่อเลี้ยงเส้นใยเห็ดขอนขาวบนอาหารกลูโคส เปปโตน มีเดียม (Glucose peptone medium) พบว่าสามารถเจริญได้ดีที่สุดในอุณหภูมิ 35°ซ และ PH 6 เส้นใยที่เลี้ยงบนอาหารในที่มีคจะเจริญเติบโตได้ดีกว่าในที่มีแสงสว่าง 12 ชั่วโมง/วัน เส้นใยเห็ดขอนขาวสามารถเจริญเติบโตได้ดี บนขี้เลื่อยไม่ย่างพารา หากมีการใส่รำละเอียดและแป้งข้าวเหนียว 2- 10% จะช่วยให้การเจริญเติบโตของเส้นใยดีขึ้น การเจริญเติบโตของเส้นใยไม่เพิ่มขึ้นหากใส่น้ำตาลทรายลงในขี้เลื่อย 2-10 % แสงมีอิทธิพลต่อผลผลิตเห็ดขอนขาว ก่อนเชื้อในโรงเรือนที่ได้รับแสงสว่าง 1- 12 ชั่วโมง จะออกดอกได้เร็ว ผลผลิตมากกว่าก่อนเชื้อที่เก็บในที่มืด

วินิจ รอดภัย (2543) ได้ศึกษาการตลาดเห็ดธรรมชาติ พบว่า เห็ดกระด้างในธรรมชาติ เป็นเห็ดป่าที่มีรสชาติดี ชาวบ้านชอบเก็บมาบริโภค และเป็นที่ต้องการของท้องตลาด ชาวบ้านมักจะใช้ใบตองทำกระทงนำเห็ดใส่กระทงวางขาย ราคากระทงละ 10-20 บาท นับว่าเป็นเห็ดที่มีราคาก่อนข้างสูง มีโอกาสซื้อปีละไม่เกิน 2 ครั้งเท่านั้น ตลาดซื้อขายเห็ดกระด้างจากธรรมชาติมีให้เห็นในช่วงต้นและปลายฤดูฝนเท่านั้น โดยเฉพาะจังหวัดทางภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีป่าไม้เบญจพรรณ และป่าเต็งรัง ตลาดที่วางจำหน่ายเห็ดป่าจะมีทั้งค้าขายตามเพิงเล็กๆ สองข้างทาง และจะมีเข้ามาขายในตลาดสดของอำเภอและจังหวัดอยู่บ้างในช่วงบ่าย

วิษุตา สุระเสียง (2543) ได้ศึกษาการผลิต ต้นทุนและรายได้จากการเพาะเห็ดฟางโดยใช้กากมันสำปะหลังของเกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ผลผลิตทั้งหมดหมู่บ้านปีละประมาณ 188,050 กิโลกรัม ต้นทุนการเพาะเห็ดฟาง ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ ต้นทุนการเพาะเห็ดฟางโดยใช้กากมันสำปะหลังเฉลี่ยต่องานต่อปี เท่ากับ 44,820.49 บาท แบ่งเป็นต้นทุนเงินสดเท่ากับ 24,907.49 บาท ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 19,913.00 บาท รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี 31,142.28 บาท ระบายราคา 26 บาท กำไรเหนือต้นทุนเงินสดต่อปีเท่ากับ 6,234.79 บาท ปัญหาที่พบคือ ปัญหาของเชื้อเห็ดไม่ได้มาตรฐาน พื้นที่เพาะปลูกเห็ดฟางไม่สามารถจะทำการเพาะซ้ำที่เดิมได้ การขาดมันสำปะหลังในบางเวลา เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาได้ เกษตรกรมีความเสี่ยงสูงเนื่องจากต้องรับจำหน่ายก่อนที่เห็ดจะบานและมีราคาถูก

ฉันทนา สารรัตน์ (2545) ศึกษาการผลิตและการตลาดเห็ดกระด้าง อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพหลักเพาะเห็ดกระด้าง ขนาดพื้นที่เพาะเห็ดกระด้างเฉลี่ย 2 งาน จำนวนโรงเรือนเพาะเห็ดกระด้างของครัวเรือนเฉลี่ย 3.8 โรงเรือน ครัวเรือนผู้เพาะเห็ดกระด้าง

ส่วนใหญ่ทำการเพาะเห็ดกระด้างมาแล้วเฉลี่ย 3.65 ปี โดยมีรายได้เป็นเงินสดจากการเพาะเห็ดกระด้างเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 127,550.00 บาท รายได้เฉลี่ยต่อโรงเรือนต่อครัวเรือน เท่ากับ 30,240.00 บาท จำนวนเงินกู้ยืมมาลงทุนเฉลี่ยต่อครัวเรือน เท่ากับ 52,000.00 บาท ครัวเรือน เกษตรกรในปี 2544 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัม เท่ากับ 43.35 บาท ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัม 38.53 บาท กำไรสุทธิ เท่ากับ 22.95 บาทต่อกิโลกรัม ราคาจะอยู่ระหว่าง 65 – 70 บาท วิธีการตลาดของครัวเรือน เกษตรกรมีช่องทางการจำหน่าย 3 ช่องทาง คือ ขายให้พ่อค้าขายส่ง พ่อค้าขายปลีกและผู้บริโภค โดยมีจำนวนก้อนเชื้อเห็ดที่ผลิตเฉลี่ย 26,500 ก้อน ส่วนใหญ่เริ่มทำการเพาะเห็ดกระด้างในเดือน กันยายน และ ตุลาคม มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อโรงเรือน ต่อการผลิต 1 รุ่น จำนวน 545.28 กิโลกรัม

นภดล อาวุธกรรมปริชา (2546) ได้ศึกษาศักยภาพในการขยายการผลิตเห็ดหอมในจังหวัดเชียงใหม่ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ที่ดินของตนเองในการเพาะเห็ดหอม โดยเฉลี่ยจำนวน 1.25 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 58.1 ทำการผลิตแบบผลิตก้อนเชื้อเห็ดหอมและเปิดดอกเห็ดหอมขายเอง และร้อยละ 41.9 ทำการผลิตแบบเชื้อก้อนเห็ดหอมมาเปิดดอกขายเองอย่างเดียว ส่วนการจำหน่ายเห็ดหอมของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่ใช้วิธีบรรจุเห็ดใส่ถุงพลาสติกเพื่อจำหน่าย ร้อยละ 83.9 โดยมีการจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 81.7 พ่อค้าจะมารับซื้อถึงฟาร์ม ร้อยละ 12.9 และเกษตรกรส่วนใหญ่มีวิธีการขนส่งผลผลิตโดยใช้รถยนต์ร้อยละ 52.6 ปัญหาและอุปสรรคในการเพาะเห็ดหอมของเกษตรกร คือ เทคโนโลยีการผลิต วัตถุดิบในการผลิต สายพันธุ์หรือหัวเชื้อโรคและแมลง คุณภาพการผลิต การรวมกลุ่มและความรู้ของเกษตรกร

อุทัย อันพิมพ์ และคณะ (2547) ได้ทำการศึกษาเพาะเลี้ยงเห็ดขอนขาวสายพันธุ์วารินชำราบ ในวัสดุเพาะที่เป็นสูตรอาหารต่างๆ จำนวน 6 สูตร และวิธีการให้น้ำในโรงเรือนเปิดดอก 3 วิธี คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ระหว่างเดือนเมษายน ถึง ตุลาคม 2543 พบว่าเส้นใยเห็ดขอนขาวสามารถเจริญเติบโตได้ดีในสูตรอาหารที่ 2 ที่ประกอบด้วยขี้เลื่อยไม้ยางพารา 92.3% รำละเอียด 5% แป้งข้าวเหนียว 2% ยิปซัม 0.5% และดีเกลือ 0.2% ซึ่งมีจำนวนวันที่เส้นใยเดินเต็มถ่วงก้อนเชื้อที่บรรจุขนาด 1 กิโลกรัมเฉลี่ยน้อยที่สุด และผลผลิตน้ำหนักรวมเฉลี่ย 204 กรัม/ถ่วง ที่ระยะเวลา 90 วัน การเติมน้ำตาลทราย 2% (สูตรอาหารที่ 3) สามารถทำให้เส้นใยเห็ดขอนขาวสายพันธุ์วารินชำราบเดินเต็มถ่วงได้เร็วยิ่งขึ้น แต่ไม่มีผลทำให้ผลผลิตของจำนวนดอก และน้ำหนักรวมเฉลี่ยเพิ่มขึ้น การศึกษาวิธีการให้น้ำเห็ดขอนขาว 3 วิธี คือ วิธีการแบบชาวบ้าน วิธีการแบบติดตั้งระบบปิด-เปิดหัวฉีดอัตโนมัติ และวิธี Evaporation พบว่าวิธีการให้น้ำเห็ดขอนขาวสายพันธุ์วารินชำราบที่เหมาะสมมากที่สุดคือ การให้น้ำโดยวิธีติดตั้งระบบปิด-เปิดหัวฉีดอัตโนมัติ ที่มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักของผลผลิตดอกทุกสูตรอาหารสูงสุด 192.88 กรัม/ถ่วง

ฉลาด ปัญญาสุ (2553) ได้ศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดโคนญี่ปุ่นของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการผลิตมีการจ้างแรงงานชั่วคราวเพื่ออัดก้อนเชื้อ นึ่งก้อนเชื้อ ขนก้อนเชื้อ เชื้อเชื้อ บ่มก้อนเชื้อ เปิดดอก รดน้ำ เก็บดอกเห็ด พักก้อน รดน้ำ การจัดการส่วนประสมการตลาด ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมีคุณภาพ ขายที่ตลาดไทและตลาดท้องถิ่น ราคาพ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนด ไม่มีการส่งเสริมการตลาดเพราะผลผลิตไม่เพียงพอ ต้นทุนผลตอบแทนมีต้นทุนรวม 202,570 บาท ผลตอบแทน 432,000 บาทต่อหนึ่งรอบการผลิต

ชื่นดวงใจ คงบาล (2553) ได้ศึกษาวิธีการที่เหมาะสมในการเพาะเห็ดขอนขาวบนขี้เลื่อยอัดแท่ง ในเรือนทดลองแบ่งเป็น 3 การทดลอง ดังนี้

การทดลองที่ 1 เป็นการหาความเหมาะสมของชนิดตัวประสานมีแป้งข้างเหนียว แป้งมันสำปะหลังและผสมรวมอาหารเสริมชนิดต่างๆ ผลการทดลองตัวประสานทั้ง 2 ชนิด ไม่มีความแตกต่างทางสถิติต่อการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะอาหารเสริมสูตรของฟาร์มเห็ด ให้ผลการเจริญของเส้นใยเห็ดดีที่สุดและการใช้แป้งข้างเหนียวเป็นตัวประสานร่วมกับอาหารเสริมตามสูตรฟาร์มเห็ดให้เปอร์เซ็นต์การเจริญของเส้นใยเห็ดที่สูงที่สุด

การทดลองที่ 2 เป็นการทดลองเปรียบเทียบขนาดของก้อนขี้เลื่อย ที่นึ่งฆ่าเชื้อและไม่นึ่งฆ่าเชื้อ ขนาดความสูง 2 นิ้ว และ 4 นิ้ว ต่อการเจริญของเส้นใยเห็ด ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าขนาดความสูงของก้อนขี้เลื่อยอัดแท่งไม่มีความแตกต่างต่อการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ด แต่ก้อนขี้เลื่อยอัดแท่งที่นึ่งและไม่นึ่งฆ่าเชื้อมีผลให้เปอร์เซ็นต์การเจริญของเส้นใยเห็ด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเส้นใยเห็ดบนขี้เลื่อยอัดแท่งที่นึ่งฆ่าเชื้อเจริญได้เร็วกว่า

การทดลองที่ 3 ทำการทดลองวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมเพื่อการเจริญเติบโตและสร้างดอกของเห็ดที่ดีที่สุด โดยการให้น้ำ 4 วิธี ผลการทดลองพบว่า การให้น้ำโดยวิธีการพ่นน้ำบนขี้เลื่อยอัดแท่งทั่วทั้งก้อนให้ผลการเจริญเส้นใยและการสร้างดอกของเห็ดดีที่สุด คือ เห็ดสร้างดอกได้เร็ว มีปริมาณดอกมากกว่า และมีขนาดของดอกที่ใหญ่กว่าการให้น้ำโดยวิธีอื่นๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการการผลิตและส่วนประสมการตลาดให้คชชนชาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี มีวิธีการดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดในเรื่อง การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีที่ประกอบอาชีพการผลิตเห็ดในจังหวัดอุบลราชธานี ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ 2558 ถึง เดือนพฤษภาคม 2558 มีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพการเพาะเห็ดทั้งสิ้น 57 ราย จำแนกเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ จำนวน 3 ราย รายกลาง จำนวน 17 ราย และรายย่อย จำนวน 37 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ผู้วิจัยเลือกเก็บข้อมูลแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากเกษตรกรผู้เพาะเห็ดรายย่อยทั้งหมดของประชากร จำนวน 37 ราย ด้วยแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยศึกษาจาก เกษตรกรที่ทำการผลิตเห็ดคชชนชาวในจังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างแบ่งออกเป็น 5 ตอน

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วยด้านเพศ อายุ การศึกษา สถานภาพ สมาชิกในครอบครัว อาชีพ ลักษณะการประกอบการเกษตร การผลิตเห็ดสูง ลักษณะการถือครองที่ดิน รายได้และรายจ่ายของครัวเรือน แหล่งเงินทุน เงินฝาก ความคิดเห็นในการทำฟาร์มเห็ด ลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบมีคำตอบให้เลือกและตอบอิสระ

ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร ประกอบด้วย สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการการผลิตเห็ดขอนขาว ได้แก่ กระบวนการผลิต จำนวนโรงเรือนเปิดดอกเห็ด การจ้างแรงงาน การใช้เงินทุนและแหล่งน้ำ เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตหัวเชื้อและก้อนเห็ดขอนขาว ได้แก่ วัสดุที่ใช้ในการผลิต แหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต ขั้นตอนการผลิตและขยายหัวเชื้อเห็ด ขั้นตอนการผลิตก้อนเห็ด ลักษณะโรงเรือน กระบวนการผลิตดอกเห็ด การเก็บดอกเห็ด ปัญหาในการผลิตเห็ดและการต้องการความช่วยเหลือในการผลิตเห็ดขอนขาวจากหน่วยงานต่างๆ ลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบมีคำตอบให้เลือกและเติมข้อความในช่องว่างและตอบอิสระ

ตอนที่ 3 ช่องทางการตลาดและการจำหน่ายเห็ดขอนขาวเกษตรกร ประกอบด้วย การผลิตเห็ดขอนขาวในปี 2558 ความเพียงพอของผลผลิต เกณฑ์การกำหนดราคา ลักษณะการจำหน่าย ช่องทางการจำหน่าย การขนส่งผลผลิต การประชาสัมพันธ์การจำหน่าย การส่งเสริมการขาย การบริการจัดส่ง กลยุทธ์การขายและแผนขยายธุรกิจ ลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบมีคำตอบให้เลือกและเติมคำในช่องว่างและตอบอิสระ

ตอนที่ 4 ต้นทุน รายได้และกำไร การผลิตเห็ดขอนขาวในโรงเรือน ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรในการผลิตแม่เชื้อและหัวเชื้อขยาย ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรในการผลิตก้อนเชื้อ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรในการผลิตดอกเห็ด ราคาขายเชื้อเห็ด และราคาขายดอกเห็ด ลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบมีคำตอบให้เลือกและเติมข้อความลงในช่องว่างและตอบอิสระ

ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคในการผลิตพร้อมแนวทางในการพัฒนา ประกอบด้วย ลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบเติมข้อความลงในช่องว่าง

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

2.2.1 ศึกษาข้อมูล เอกสารที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องและวัตถุประสงค์ของการศึกษา จากเนื้อหาในขอบเขตของการศึกษา โดยการทบทวนวรรณกรรมและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบเนื้อหาในแบบสัมภาษณ์

2.2.2 จัดทำแบบสัมภาษณ์ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากฟาร์ม ซึ่งประกอบด้วยคำถามที่ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (Open - ended question) เพื่อให้แบบสอบถามครอบคลุมเนื้อหาของเรื่องที่ทำการศึกษา และสามารถตอบวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ครบถ้วน

2.2.3 นำแบบสัมภาษณ์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาและขอรับคำแนะนำ แล้วนำแบบสัมภาษณ์มาทำการแก้ไข

2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพของคำถามโดยวัดค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนแบค (Cronbach's alpha coefficient) ที่ 0.80 เป็นเกณฑ์ความเชื่อมั่นการยอมรับได้ของแบบสัมภาษณ์ ตลอดจนปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อจะได้ทำการปรับปรุงแก้ไขเมื่อนำไปใช้จริงและตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบพร้อมข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้รับการสัมภาษณ์ โดยมีเกณฑ์กำหนดช่วงค่าความพอใจของแบบสัมภาษณ์ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546)

$$\text{ค่าช่วงความเหมาะสม} = \frac{N - 1}{n}$$

เมื่อ N = ค่าระดับคะแนนคือ 1, 2, 3, 4 และ 5

n = จำนวนระดับที่ต้องการ ในที่นี้คือ

1 = น้อยที่สุด

2 = น้อย

3 = ปานกลาง

4 = มาก

5 = มากที่สุด

ซึ่งสามารถแทนค่าในสูตรได้ ดังนี้

$$= \frac{5-1}{5}$$

$$= 0.8$$

ดังนั้นค่าช่วงความเหมาะสม คือ

1.00 - 1.80 น้อยมาก

1.81 - 2.60 น้อย

2.61 - 3.40 ปานกลาง

3.41 - 4.20 มาก

4.21 - 5.00 มากที่สุด

2.2.5 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มประชากร

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 เก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลในเดือนกุมภาพันธ์ 2558 ถึงเดือนพฤษภาคม 2558

3.2 ผู้วิจัยสัมภาษณ์เกษตรกรด้วยตนเองโดยใช้แบบสัมภาษณ์ (ดังภาคผนวก ก) แล้วบันทึกข้อมูลลงในแบบสัมภาษณ์

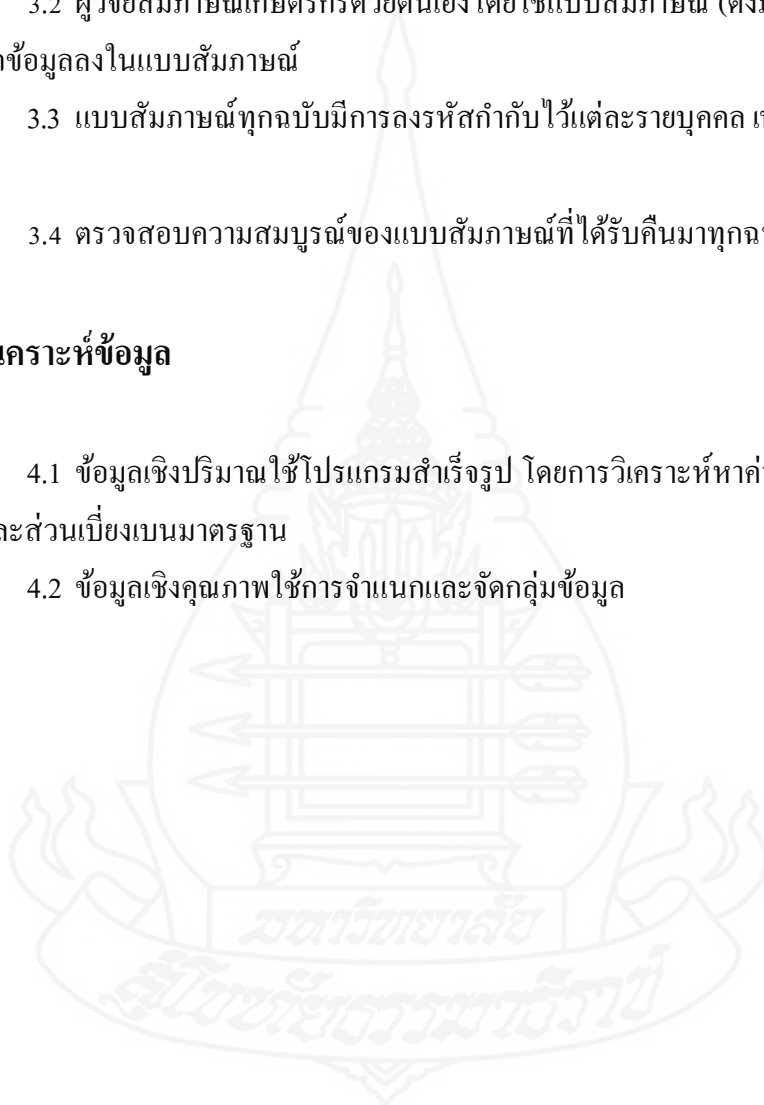
3.3 แบบสัมภาษณ์ทุกฉบับมีการลงรหัสกำกับไว้แต่ละรายบุคคล เพื่อตรวจสอบจำนวนฟาร์มให้ชัดเจน

3.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับคืนมาทุกฉบับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ข้อมูลเชิงปริมาณใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยการวิเคราะห์หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การจำแนกและจัดกลุ่มข้อมูล



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 37 ราย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถาม 2 ลักษณะ คือ คำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยการจำแนกและจัดหมวดหมู่ สามารถอธิบายได้ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี

ตอนที่ 2 การจัดการการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี

ตอนที่ 3 การจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกร
ในจังหวัดอุบลราชธานี

ตอนที่ 4 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาวในโรงเรือน
ของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี

ตอนที่ 5 ปัญหาและแนวทางการพัฒนาในการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร
ในจังหวัดอุบลราชธานี

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

1.1 สภาพสังคมของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

จากการเก็บข้อมูลสภาพทางสังคมของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 37 คน พบว่าเป็นเพศชาย 20 คน เพศหญิง 17 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 54.05 และ 49.95 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 46-55 ปี ร้อยละ 29.73 มีสถานภาพสมรสร้อยละ 83.78 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 35.40 มีประสบการณ์ในการเพาะเห็ดตั้งแต่ 1-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 67.57 สถานะทางสังคมในหมู่บ้านส่วนใหญ่พบว่าทำหน้าที่เป็นราษฎรทั่วไปร้อยละ 67.57 และที่เหลือทำหน้าที่เป็นกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 8.11 ผู้ใหญ่บ้านหรือกำนัน ร้อยละ 8.11 และอื่นๆ (อบต. อสม.) ร้อยละ 16.22 ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

(N = 37)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	20	54.05
หญิง	17	45.95
รวม	37	100
อายุ		
น้อยกว่า 25 ปี	2	5.41
26 - 35 ปี	8	21.62
36 - 45 ปี	10	27.03
46 - 55 ปี	11	29.73
มากกว่า 55 ปี	6	16.22
(อายุเฉลี่ย 43.73 ปี)		
สถานภาพการสมรส		
โสด	6	16.22
สมรส	31	83.78
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาตอนต้น	9	24.32
ประถมศึกษาตอนปลาย	13	35.14
มัธยมต้นหรือเทียบเท่า	6	16.22
มัธยมปลายหรือเทียบเท่า	4	10.81
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	5	13.51
ประสบการณ์ผลิตเห็ดขอนขาว		
1-10 ปี	25	67.57
11-20 ปี	11	29.73
21-30 ปี	1	2.70

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

(N = 37)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
1-3 คน	12	32.43
4-6 คน	21	56.76
7-9 คน	4	10.81
จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงาน		
1-3 คน	22	59.46
4-6 คน	13	35.14
7-9 คน	2	5.41
สถานะทางสังคมในหมู่บ้าน		
กรรมการหมู่บ้าน	3	8.11
ผู้ใหญ่บ้านหรือกำนัน	3	8.11
ราษฎรทั่วไป	25	67.57
อื่นๆ (อบต. อสม.)	6	16.22

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

ในการประกอบอาชีพการทำฟาร์มเห็ดของเกษตรกรกลุ่มศึกษา พบว่าเกษตรกรเพาะเห็ดมีทั้งอาชีพหลัก อาชีพเสริม และอาชีพรอง คิดเป็นร้อยละ 37.84 32.43 และ 29.73 ตามลำดับ สำหรับพื้นที่ในการทำฟาร์มเห็ดนั้นมีตั้งแต่ขนาด 0.5-5 ไร่ นับว่ามีความแตกต่างกันตามลักษณะของการทำเป็นอาชีพเพื่อให้ได้มาซึ่งรายได้สำหรับเลี้ยงครอบครัว ซึ่งมีทั้งที่ทำเป็นอาชีพหลัก อาชีพรอง และอาชีพเสริม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพด้านเศรษฐกิจ และประสบการณ์ของเกษตรกร ในกระบวนการผลิตเห็ดส่วนใหญ่ทำการผลิตในพื้นที่ประมาณ 1-2 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 81 รองลงมาประมาณ 0.5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.8 สำหรับรายที่ผลิตเป็นอาชีพเสริมส่วนใหญ่จะมีความเห็นว่าเนื่องจากทำนาเป็นอาชีพหลักอยู่แล้วจึงต้องการหารายได้เสริมด้วยการเพาะเห็ด เนื่องจากการเพาะเห็ดมีวิธีการที่ไม่ยุ่งยากมากเกินไป ประกอบกับมีผู้นิยมบริโภคเห็ดของชนชาวมกขึ้น ดังนั้นจึงต้องการผลิตเพื่อเสริมรายได้ให้กับครอบครัว อีกทั้งเป็นการใช้พื้นที่และเวลาว่างให้เกิดประโยชน์ อย่างไรก็ตาม

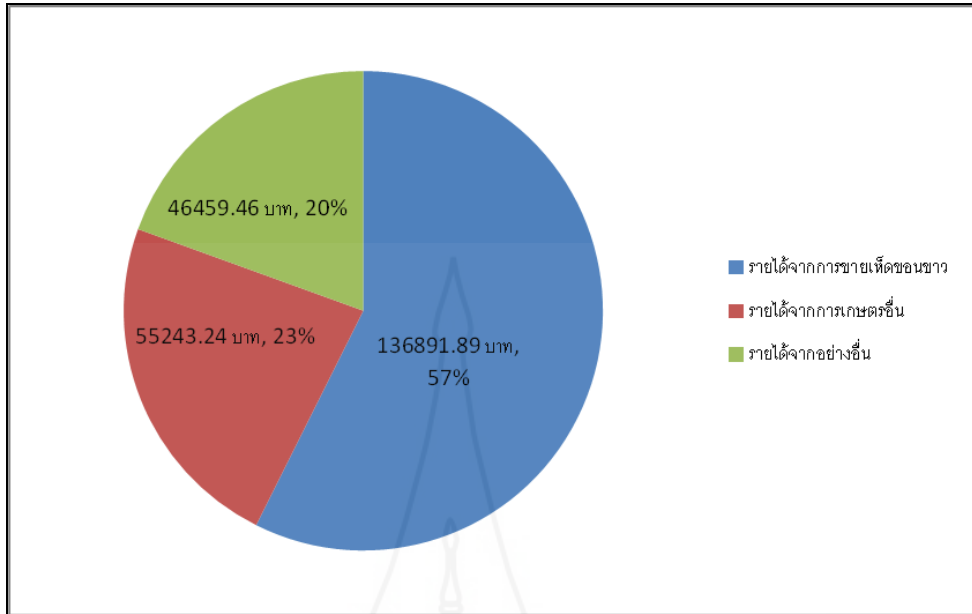
จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบว่าเกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาวทุกคนจะมีที่ดินสำหรับการทำฟาร์มเห็ดเป็นของตนเอง ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

(N=37)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะการเพาะเห็ดขอนขาวเป็นอาชีพ		
อาชีพหลัก	14	37.84
อาชีพเสริม	12	32.43
อาชีพรอง	11	29.73
พื้นที่ในการทำฟาร์มเห็ด		
0.5 ไร่	4	10.8
1 ไร่	15	40.5
2 ไร่	15	40.5
3 ไร่	1	2.7
4 ไร่	1	2.7
5 ไร่	1	2.7
ลักษณะการถือครองพื้นที่การผลิตของตนเอง	37	100

1.2.1 รายได้ของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

จากการศึกษารายได้ของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีพบว่า รายได้ที่เกษตรกรในปี 2558 มีรายได้ 3 ทางหลัก คือ รายได้จากการขายเห็ดขอนขาว รายได้จากการทำการเกษตรอื่น และรายได้จากอย่างอื่น (การรับจ้าง ลูกหลานส่งมาให้ เป็นต้น) จากข้อมูลพบว่าเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนละประมาณ 239,135.14 บาท หากจำแนกเป็นรายด้านพบว่า รายได้จากการขายเห็ดขอนขาวจะเป็นรายได้ที่ได้มากที่สุด จำนวน 136,891.89 บาท รองลงมาได้แก่ รายได้จากการทำการเกษตรอื่น และรายได้จากอย่างอื่น จำนวน 55,513.514 บาท และ 46,729.73 บาท ตามลำดับ ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 รายได้ของเกษตรกร

ที่มา : การสัมภาษณ์ 2558

หากพิจารณาช่วงรายได้ของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนแก่นในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่าส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า 200,000 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 43.2 รองลงมา มีรายได้ระหว่าง 100,001-150,000 บาท 150,001-200,000 บาท และ 60,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.6, 18.9, 13.5 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.3

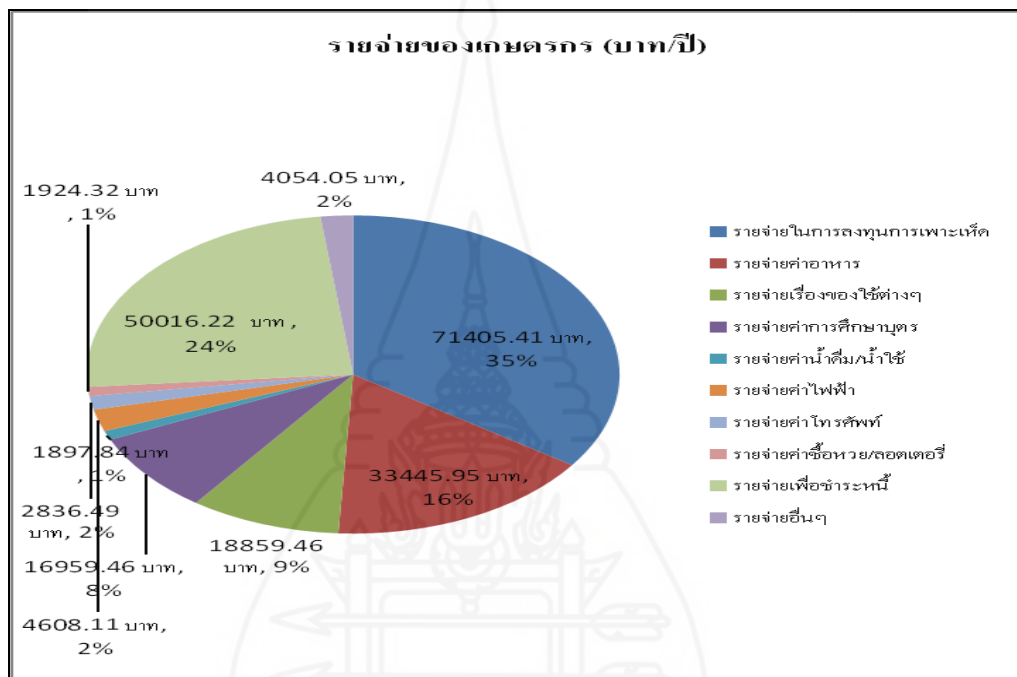
ตารางที่ 4.3 จำนวนและรายได้ของเกษตรกร

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 60,000 บาท	1	2.7
60,001-100,000 บาท	5	13.5
100,001-150,000 บาท	8	21.6
150,001-200,000 บาท	7	18.9
มากกว่า 200,000 บาทขึ้นไป (เฉลี่ย 239,135.14 บาท/ครัวเรือน)	16	43.2
รวม	37	100

(N= 37)

1.2.2 จำนวนและรายจ่ายของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

จากการศึกษารายจ่ายของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า รายจ่ายในการลงทุนเพาะเห็ดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35 ของรายจ่ายทั้งหมด รองลงมาได้แก่ รายจ่ายเพื่อชำระหนี้ จ่ายค่าอาหาร จ่ายเรื่องของใช้อื่นๆ จ่ายค่าโทรศัพท์ รายจ่ายอื่นๆ รายจ่ายค่าน้ำดื่ม/น้ำใช้ และรายจ่ายค่าซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล คิดเป็นร้อยละ 24, 16, 9, 8, 2, 2 และ 1 ตามลำดับ ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 รายจ่ายเฉลี่ยของเกษตรกร

หากพิจารณาเป็นวงเงินรายจ่ายที่เกษตรกรได้จ่ายไปในปี 2558 พบว่า มีช่วงของรายจ่ายที่แตกต่างกันออกไป ตั้งแต่ระดับที่น้อยกว่า 60,000 บาท/ปี ถึงมากกว่า 200,000 บาท/ปี ขึ้นไป โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 206,007.29 บาท/ปี จากข้อมูลรายจ่ายปี 2558 พบว่า เกษตรกรกว่าร้อยละ 45 มีรายจ่ายมากกว่า 200,000 บาทขึ้นไป รองลงมามีค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่าง 100,001-150,000 บาท และ 60,001-100,000 บาท และ 150,001-200,000 บาท ในร้อยละ 16.2, 13.5 และ 13.5 ตามลำดับ หรือหากพิจารณารายจ่ายที่เกษตรกรหนึ่งคนต้องจ่ายเป็นรายเดือนอยู่ที่ประมาณ 17,167.27 บาท

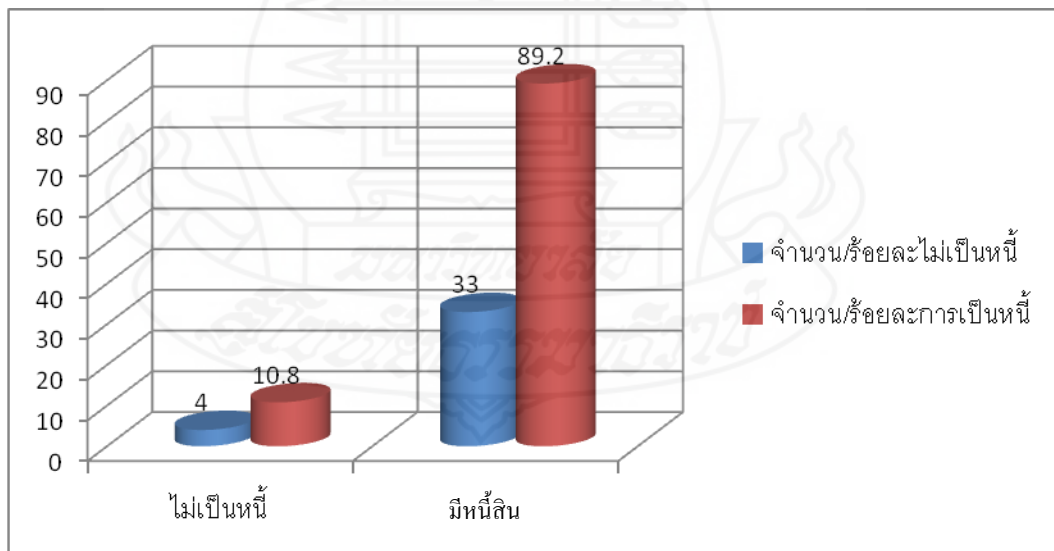
ตารางที่ 4.4 จำนวนและรายจ่ายของเกษตรกร

(N= 37)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 60,000 บาท	4	10.8
60,001-100,000 บาท	5	13.5
100,001-150,000 บาท	6	16.2
150,001-200,000 บาท	5	13.5
มากกว่า 200,000 บาทขึ้นไป	17	45.9
รวม	37	100.0

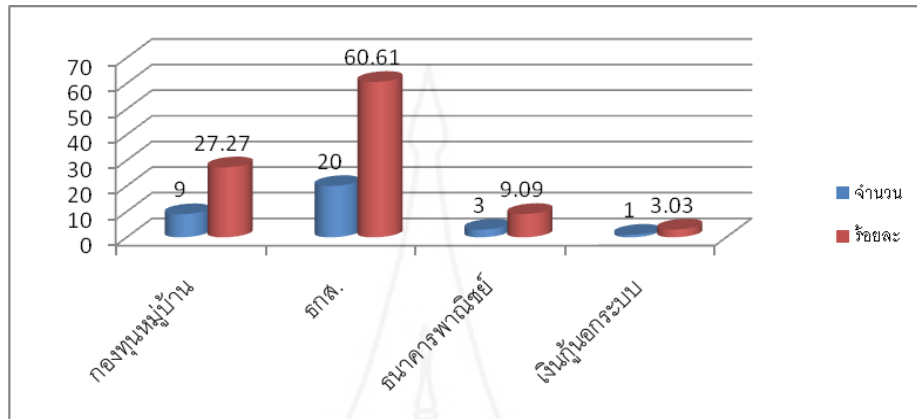
1.2.3 ภาวะหนี้สินของเกษตรกร

ในด้านการวิเคราะห์หนี้สินของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 89.2 เป็นหนี้ ตั้งแต่ 10,000 – 800,000 บาท โดยมีหนี้เฉลี่ย 140,945.95 บาท/ครัวเรือน และร้อยละ 10.8 ไม่กู้เงินเพื่อการลงทุน ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 จำนวนหนี้สินของเกษตรกร

สำหรับแหล่งเงินกู้ยืม เกษตรกรส่วนใหญ่กู้ยืมเงินเพื่อการลงทุนมาจาก ธกส. คิดเป็นร้อยละ 60.61 รองลงมาคือ กองทุนหมู่บ้าน ธนาคารพาณิชย์ และเงินกู้ยืมในระบบ คิดเป็นร้อยละ 27.27, 9.09 และ 3.03 ตามลำดับ ดังภาพที่ 4.4

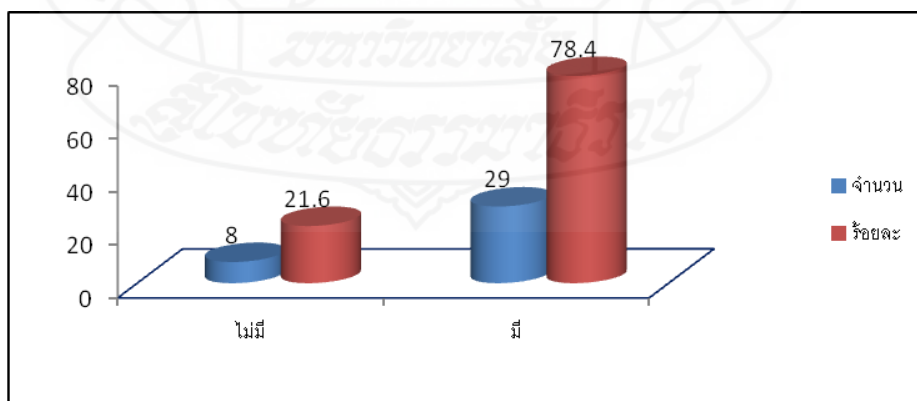


ภาพที่ 4.4 แหล่งที่มาของเงินกู้

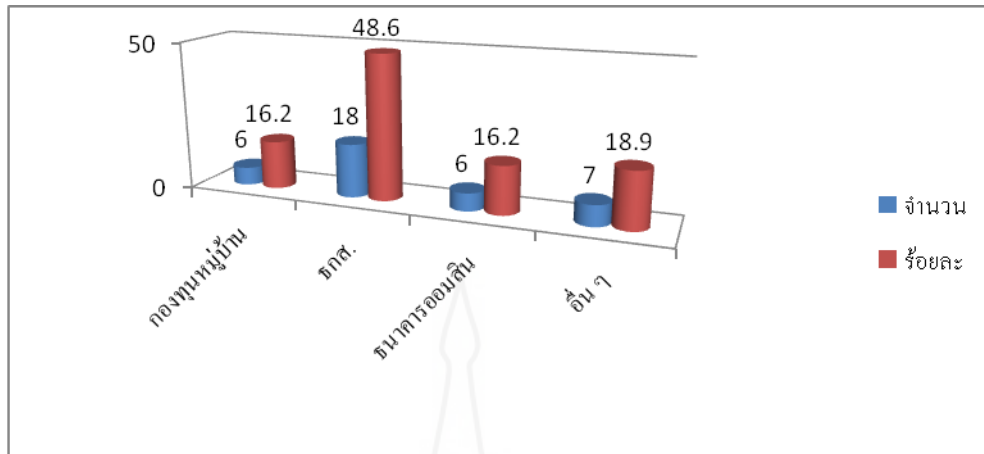
ที่มา: การสัมภาษณ์ 2558

1.2.4 เงินฝากของเกษตรกร

จากการศึกษาสถานะการฝากเงินของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดของจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 78.4 มีเงินฝาก และส่วนใหญ่นำฝากเงินกับ ธกส. คิดเป็นร้อยละ 48.6 รองลงมาได้แก่ธนาคารพาณิชย์อื่น กองทุนหมู่บ้าน และธนาคารออมสิน คิดเป็นร้อยละ 18.9, 16.2 และ 16.2 ตามลำดับ ดังภาพที่ 4.5 และ 4.6



ภาพที่ 4.5 เงินฝากของเกษตรกร



ภาพที่ 4.6 แหล่งเงินฝากของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การจัดการการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

จากการศึกษาการจัดการการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ศึกษาสภาพทั่วไปในการจัดการฟาร์มเห็ด 2) ศึกษาสภาพทรัพยากรการผลิตของเกษตรกร 3) ศึกษารูปแบบวิธีการผลิตเห็ดขอนขาว ดังนี้

2.1 สภาพทั่วไปในการจัดการฟาร์มเห็ด

การเก็บข้อมูลสภาพทั่วไปในการจัดการฟาร์มของเกษตรกร ผู้วิจัยได้จำแนกออกเป็น 7 ด้าน ดังนี้

2.1.1 ด้านสถานที่ในการทำฟาร์ม จากการศึกษา พบว่า ด้านสถานที่ในการทำฟาร์มเห็ดของเกษตรกรมีความเหมาะสมในระดับมาก ประกอบด้วย การคมนาคมขนส่ง ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ และการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 สำหรับการเลือกพื้นที่ในการทำฟาร์มเห็ดของเกษตรกรนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองก่อนสร้างโรงเรือนเพาะเห็ด เพื่อเป็นการหาความรู้และอำนวยความสะดวกให้กับตนเอง ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความเหมาะสมด้านสถานที่ในการทำฟาร์ม

(N=37)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
การคมนาคม	3.62	มาก
ระบบไฟฟ้า	3.76	มาก
ระบบน้ำ	3.49	มาก
การติดต่อสื่อสาร	3.73	มาก
เฉลี่ย	3.65	มาก

2.1.2 ด้านสภาพภูมิอากาศ จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลโดยรวมของสภาพภูมิอากาศ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.26 และหากพิจารณาเป็นรายด้าน เกษตรกร มีความเห็นว่าทุกปัจจัยอยู่ในระดับปานกลาง มีเพียงปัจจัยด้านอุณหภูมิเท่านั้นที่เกษตรกรผู้ผลิต เห็นชอบว่ามีความเห็นว่าเหมาะสมในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.46 ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ความเหมาะสมด้านสภาพภูมิอากาศ

(N=37)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
ปริมาณน้ำฝน	3.08	ปานกลาง
ความชื้น	3.16	ปานกลาง
อุณหภูมิ	3.46	มาก
ทิศทางลม	3.35	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.26	ปานกลาง

2.1.3 ด้านระบบการผลิต จากการศึกษาสถานที่ในการทำฟาร์มด้านระบบการผลิต พบว่า ระดับความเหมาะสมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.37 แต่หากพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านเกษตรกรเห็นว่ามีความเหมาะสมมาก ซึ่งมีเพียงด้านปริมาณของวัสดุ ด้านเดียวเท่านั้นที่เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.19 ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ความเหมาะสมด้านระบบการผลิต

(N= 37)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
ชนิดของวัสดุเพาะ	3.43	มาก
ปริมาณของวัสดุ	3.19	ปานกลาง
คุณภาพของวัสดุ	3.43	มาก
ราคาวัสดุ	3.43	มาก
เฉลี่ย	3.37	ปานกลาง

2.1.4 ด้านการจัดการโรงเรือน จากการศึกษาการจัดการโรงเรือนในการผลิตเห็ดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามี ความเหมาะสมในระดับปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.31 แต่หากพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การเลือกใช้วัสดุ และอายุการใช้งาน เกษตรกรมีความเห็นว่ามี ความเหมาะสมในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.43 และ 3.49 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ความเหมาะสมด้านการจัดการโรงเรือน

(N= 37)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
จำนวนโรงเรือนที่มี	2.97	ปานกลาง
ขนาดโรงเรือน	3.35	ปานกลาง
การเลือกใช้วัสดุ	3.43	มาก
ราคาวัสดุ	3.32	ปานกลาง
อายุการใช้งาน	3.49	มาก
เฉลี่ย	3.31	ปานกลาง

2.1.5 ด้านการใช้งานของโรงเรียน จากการศึกษาด้านการใช้งานของโรงเรียน พบว่า มีระดับความเหมาะสมของปัจจัยต่างๆ โดยรวมในระดับปานกลาง หากพิจารณารายด้านพบว่า มีอยู่ 2 ด้าน คือการป้องกันฝน และการระบายอากาศ ที่เกษตรกรมีความเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับ มาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.43 เท่ากัน ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ความเหมาะสมด้านการใช้งานของโรงเรียน

(N= 37)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
การป้องกันแดด	2.27	ปานกลาง
การป้องกันฝน	3.43	มาก
การป้องกันลม	3.35	ปานกลาง
การรักษาความชื้น	3.35	ปานกลาง
การระบายอากาศ	3.43	มาก
เฉลี่ย	3.37	ปานกลาง

2.1.6 ด้านการจัดการผลผลิต จากการศึกษาด้านการจัดการผลผลิตเห็ดขอนขาว ของเกษตรกร พบว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการผลผลิตโดยรวมในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.24 ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ความเหมาะสมด้านการจัดการผลผลิต

(N= 37)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
ปริมาณผลผลิตต่อรุ่น	3.05	ปานกลาง
ปริมาณการขาย	3.32	ปานกลาง
ราคาขาย	3.35	ปานกลาง
การส่งเสริมการขาย	3.22	ปานกลาง
สภาพการตลาด	3.27	มาก
เฉลี่ย	3.24	ปานกลาง

2.1.7 การสุขาภิบาลฟาร์มเห็ด จากการศึกษาด้านการจัดการสุขาภิบาลฟาร์มเห็ด พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อระดับของการจัดการฟาร์มของตนในระดับเหมาะสมมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.43 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านแสงสว่างภายในโรงเรือน และด้านการป้องกันโรค อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ความเหมาะสมด้านการสุขาภิบาลฟาร์มเห็ด

(N= 37)		
รายการ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
การจัดการความสะอาดภายในโรงเรือน	3.59	มาก
การจัดการความสะอาดภายนอกโรงเรือน	3.41	มาก
แสงสว่างภายในโรงเรือน	3.22	ปานกลาง
การป้องกันโรค	3.35	ปานกลาง
การป้องกันแมลง	3.59	มาก
เฉลี่ย	3.43	มาก

2.2 สภาพทรัพยากรการผลิตของเกษตรกร

2.2.1 ทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย

1) **ทรัพยากรดิน** จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนแก่น พบว่า ในด้านของทรัพยากรดิน เกษตรกรทุกคนมีพื้นที่เป็นของตนเอง เนื้อที่ในการผลิตของขอนแก่นใช้สำหรับการสร้างโรงเรือนตั้งแต่ 0.5 – 5 ไร่ โดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 1.59 ไร่/คน

2) **ทรัพยากรน้ำ** สำหรับแหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะเห็ดเกษตรกรจะเลือกใช้ทั้งน้ำใต้ดินและบนดิน สามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ใช้น้ำบาดาล คิดเป็นร้อยละ 86.5 รองลงมาใช้น้ำจากสระและบารวมด้วย และน้ำจากบ่อขุด คิดเป็นร้อยละ 10.8 และ 2.7 ตามลำดับ

3) **ทรัพยากรด้านภูมิอากาศ** จังหวัดอุบลราชธานีเป็นพื้นที่ที่อยู่ทิศตะวันออกสุดของประเทศไทย อยู่ติดกับรอยต่อของ 2 ประเทศ คือ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และราชอาณาจักรกัมพูชา ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มี 3 ฤดูกาล คือ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน ในปี 2558 มีอุณหภูมิเฉลี่ยที่ 27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 9 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 42 องศาเซลเซียส ลักษณะของฝน พบว่า มีฝนตกเฉลี่ย 120.6 วัน ปริมาณน้ำเฉลี่ย 1,581.4 มิลลิเมตร ด้านแสงแดดมีช่วงแสงแดดจัดและแห้งแล้ง

ในเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี ซึ่งพบว่าทรัพยากรด้านภูมิอากาศมีความเหมาะสมต่อการเพาะเห็ดขอนขาว แต่มีเพียงบางช่วงที่อากาศหนาวและแล้งซึ่งเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ที่ทำให้การเพาะเห็ดขอนขาวมีปัญหา ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 สภาพทรัพยากรการผลิต ด้านทรัพยากรธรรมชาติของเกษตรกร

(N= 37)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะการถือครองพื้นที่การผลิต		
ของตนเอง	37	100
ขนาดพื้นที่ในการทำฟาร์มเห็ด		
0.5-1 ไร่	19	51.3
2-3 ไร่	16	43.2
4-5 ไร่	2	5.4
แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตเห็ดขอนขาว		
น้ำบาดาล	32	86.5
น้ำบ่อ (สระขุด)	1	2.7
แหล่งน้ำอื่นๆ (สระและบาดาล)	4	10.8

2.2.2 ทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย

1) **ด้านการผลิต** ในการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรเน้นการใช้แรงงานในครอบครัวเป็นหลัก ซึ่งมีแรงงานในครัวเรือนตั้งแต่ 1-7 คน ส่วนใหญ่อยู่ที่ครัวเรือนละ 1-3 คน คิดเป็นร้อยละ 59.5 รองลงมาอยู่ที่ครัวเรือนละ 4-6 คน และ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35.1 และ 5.4 ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่าในช่วงของการทำก้อนเชื้อเห็ดขอนขาวเกษตรกรจำนวนร้อยละ 73.0 ของฟาร์มมีการจ้างแรงงานเข้ามาเสริมตอนทำก้อน สำหรับค่าจ้างนั้นมีตั้งแต่วันละ 200-300 บาท ขึ้นอยู่กับพื้นที่ และช่วงของเวลา สำหรับการเก็บผลผลิต การบรรจุ และส่งขายตลาด เกษตรกรใช้แรงงานที่มีอยู่ในครัวเรือนเป็นผู้ดำเนินการ

2) **ด้านการจัดการ** สำหรับในด้านการจัดการฟาร์มของเห็ดขอนขาวนั้น จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตทั้งหมดเป็นผู้จัดการฟาร์มเอง และมีอยู่เพียงฟาร์มเดียวคือ สวนเห็ดตระการ คุณศักดิ์ชัย พลชัย ที่มีการบริหารจัดการที่มีโครงสร้างการบริหารที่ชัดเจน เนื่องจากมีระบบการทำฟาร์มแบบครบวงจร คือมีการผลิตหัวเชื้อ ก้อนเชื้อเห็ดชนิดต่างๆ เพื่อการจำหน่าย

2.2.3 ทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น

1) *ด้านเงินทุน* จากการศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 54.10 กู้เงินมาร่วมกับเงินออมที่ตนเองมีอยู่ในการลงทุน ร้อยละ 37.80 ใช้เงินทุนส่วนตัว และพบว่าเกษตรกรร้อยละ 8.10 เป็นกลุ่มที่กู้เงินจากสถาบันการเงินมาใช้ในการลงทุน หากพิจารณาถึงวงเงินที่ใช้ในการลงทุนของแต่ละฟาร์มพบว่ามีความแตกต่างกันมาก ตั้งแต่ 10,000-800,000 บาท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 145,540.54 บาท/ฟาร์ม และหากพิจารณาเป็นรายกลุ่ม พบว่าเกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่จะมีวงเงินลงทุนระหว่าง 10,000-50,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.5 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีวงเงินระหว่าง 55,000-100,000, 350,000-800,000 และ 140,000-300,000 บาท ตามลำดับ

2) *ด้านองค์ความรู้* จากการศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้มาจากหลายแหล่ง และเมื่อพิจารณาจากจุดเริ่มต้นของการทำฟาร์มพบว่า เกษตรกรศึกษาด้วยตนเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.14 รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เพื่อน สวนเห็ดตระการ และจากกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 27.03, 13.15, 13.51 และ 10.81 ตามลำดับ

3) *ด้านโรงเรือน* จากการศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรมีการสร้างโรงเรือนแบบชั่วคราวเป็นส่วนใหญ่ อายุการใช้งานประมาณ 3-5 ปี เน้นการใช้วัสดุในท้องถิ่นเป็นหลัก เช่น ไม้ไผ่ ไม้ยูคาลิปตัส ไม้ป่าพื้นบ้าน และจากข้อมูลการศึกษาพบว่า ในการจัดการโรงเรือนเห็ดของเกษตรกรมี 2 แบบ คือ โรงเรือนพังก่อนอย่างเดียว กับโรงเรือนพังก่อนและเปิดดอกพร้อมด้วย จากข้อมูลพบว่า เกษตรกรที่ผลิตก้อนเชื้อด้วยจะต้องมีโรงเรือนพังก่อน ซึ่งสร้างด้วยวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น ป้องกันแดด ฝน และลมได้ หลังคามุงด้วยไผ่หรือหญ้าและสังกะสี มีทั้งการทำแบบเป็นชั้น และแบบตัวเอ (A) หลังคาเป็นทรงจั่วและสร้างในที่ดอนเพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง ขนาดที่สร้างส่วนใหญ่ กว้างประมาณ 3-4 เมตรยาวตั้งแต่ 6-16 เมตร สูง 2.5-4 เมตร ขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ และจำนวนก้อนในการผลิต ส่วนใหญ่ได้ประมาณ 3,000-6,000 ก้อน สำหรับโรงเรือนเปิดดอกนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่เน้นความประหยัด และคงทนในการสร้างเป็นหลัก มีขนาดความกว้าง x ยาว x สูง เท่ากับ 3 x 12 x 3 เมตร โรงเรือนพังก่อนอย่างเดียวเป็นโรงเรือนที่เกษตรกรกลุ่มที่ผลิตก้อนเชื้อสร้างขึ้นเพื่อเป็นที่พังก่อนเชื้อ รอให้เชื้อเดินเต็มถุงพลาสติก ซึ่งโดยทั่วไปใช้เวลาประมาณ 1 เดือน จำนวนโรงเรือนเปิดดอกพบว่าเกษตรกรมีจำนวนตั้งแต่ 1-11 โรงเรือน/ฟาร์ม หลังคาโรงเรือนมี 2 แบบ คือ แบบจั่ว ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ หรือคิดเป็นร้อยละ 89.2 นิยมสร้างแบบนี้ เนื่องจากสร้างได้ง่าย สะดวก และแบบหลังคาโค้งเป็นหลังเต่า เกษตรกรกว่าร้อยละ 10 เห็นว่าโรงเรือนแบบโค้งสามารถระบายอากาศได้ดีกว่า ประหยัด และมีความสวยงาม

กว่าแบบแรก หลังคาทั้ง 2 แบบ มุงด้วยพลาสติกใสและคลุมทับด้วยซาแลน 75-80 % เพื่อป้องกันแดดและฝน ด้านข้างคลุมด้วยผ้าพลาสติก เพื่อรักษาความชื้นและอุณหภูมิ ความจุตั้งแต่ 3,000-6,000 ก้อน

สำหรับราคาของโรงเรือนที่เกษตรกรสร้างขึ้น จะมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งของวัสดุที่หาได้ จากข้อมูลพบว่า ราคาที่เกษตรกรสร้างมีตั้งแต่ 3,000-10,000 บาท หากพิจารณารายกลุ่มพบว่า เกษตรกรใช้งบประมาณในการสร้างโรงเรือน หลังละไม่เกิน 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.50 เท่ากันกับ 5,001-7,500 บาท ที่มีค่าร้อยละเท่ากัน รองลงมาคือ 7,501-10,000 บาท/หลัง คิดเป็นร้อยละ 18.9 ตามลำดับ ซึ่งมีอายุการใช้งานประมาณ 3 ปี

4) **ด้านวัสดุเพาะเห็ด** จากการศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มีเกษตรกรจำนวน 1 ราย ที่ผลิตหัวเชื้อใช้เอง และขายให้กับสมาชิกรายอื่นๆ ด้วย สำหรับวัสดุเพาะหลักที่เกษตรกรนำมาใช้ในการเพาะเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี คือ จี๋เลื้อยจากไม้ยางพาราที่ซื้อมาจากภาคใต้ทุกฟาร์ม และมีจำนวน 5 ฟาร์มที่ใช้จี๋เลื้อยไม้มะม่วงที่ได้จากโรงเลื่อยในอำเภอวารินชำราบ สำหรับในรายที่ผลิตก้อนเชื้อเอง คิดเป็นร้อยละ 51.4 ของเกษตรกรทั้งหมด ซึ่งวัสดุเพาะมาจากสวนเห็ดตระการ และตลาดอำเภอวารินชำราบ

5) **ด้านเครื่องมือทรงแรง** จากการศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่าร้อยละ 51.4 ของจำนวนเกษตรกรที่ผลิตก้อนเชื้อเอง จะมีเครื่องมือทรงแรงในการผลิตก้อนเชื้อ ได้แก่ เครื่องผสมจี๋เลื้อย จะมีราคาอยู่ระหว่าง 40,000-50,000 บาท เครื่องอัดก้อนเห็ดชนิด 2 หัวอัด ราคาอยู่ระหว่าง 15,000-22,000 บาท ซื้อจากสวนเห็ดตระการ จังหวัดอุบลราชธานี และฟาร์มเห็ดสุเทพ จังหวัดอำนาจเจริญ มีทั้งหมด 6 ฟาร์ม หรือคิดเป็นร้อยละ 16.2 ของกลุ่มศึกษา หม้อนึ่งฆ่าเชื้อเห็ด จากฟาร์มที่ผลิตก้อนเชื้อเองจำนวน 19 ฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 51.35 พบว่า มีหม้อนึ่งสำหรับฆ่าเชื้อ ที่มีราคาตั้งแต่ 1,000-60,000 บาท สำหรับเชื้อเพลิงที่ใช้ส่วนใหญ่จะใช้ฟืน มีเพียง 6 ฟาร์มเท่านั้นที่ใช้แก๊สหุงต้มเป็นเชื้อเพลิง ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 สภาพทรัพยากรการผลิต ด้านทรัพยากรมนุษย์ ของเกษตรกร

(N= 37)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแรงงานในครัวเรือน		
1-3 คน	22	59.5
4-6 คน	13	35.1
7 คน	2	5.4
จ้างคนงานเพื่อช่วยการผลิตเห็ดขอนขาว (อัตราค่าจ้าง 200-300 บาท/วัน)		
ไม่จ้าง	10	27.0
จ้าง	27	73.0
แหล่งเงินทุนในการผลิตเห็ดขอนขาว		
ของตนเองทั้งหมด	14	37.8
แหล่งสินเชื่อทั้งหมด	3	8.1
ของตนเองร่วมกับแหล่งสินเชื่อ	20	54.1
จำนวนเงินลงทุน (เฉลี่ย 145,540.54 บาท)		
10,000-50,000 บาท	15	40.5
55,000-100,000 บาท	10	27
140,000-300,000 บาท	7	18.9
350,000-800,000 บาท	5	13.5
องค์ความรู้ที่ได้รับ		
เพื่อน	5	13.15
สวนเห็ดตระการพืชผล	5	13.15
กรุงเทพมหานคร	4	10.81
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	10	27.03
ศึกษาด้วยตนเอง	13	35.14
ราคาการสร้างโรงเรือน/หลัง (เฉลี่ย 6,000 บาท)		
น้อยกว่า 5,000 บาท	15	40.5
5,001-7,500 บาท	15	40.5
7,501-10,000 บาท	7	18.9

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

(N= 37)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ต้นทุนในการสร้างโรงเรือน/ฟาร์ม		
น้อยกว่า 10,001	11	29.73
10,001-20,000	9	24.32
20,001-30,000	6	16.22
30,001-40,000	4	10.81
40,001-50,000	2	5.41
ลักษณะการผลิตเห็ด		
ผลิตเอง	19	51.35
ซื้อ	18	48.65
เครื่องผสมและเครื่องอัดก้อน		
มี	6	16.2
ไม่มี	17	45.9
เชื้อเพลิงที่ใช้หนึ่งเห็ด		
ฟืน	13	35.14
แก๊ส	6	16.22
ไม่ได้ผลิตก้อน	18	48.65

2.3 กระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

2.3.1 ลักษณะของเห็ดขอนขาว

เห็ดขอนขาวจัดเป็นเห็ดพื้นบ้านอีสานชนิดหนึ่งที่ประชาชนนิยมนำมาบริโภคเป็นอาหารทั้งในรูปของ ต้ม แกง ผัด และนึ่ง เป็นต้น นอกจากนั้น เห็ดขอนขาวยังจัดเป็นเห็ดที่มีคุณสมบัติพิเศษ คือ ดอกเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1-2 เซนติเมตร เมื่อนำมาปรุงอาหารมีความเหนียวนุ่ม เมื่อนำมาต้มจะมีความเหนียวและมีรสหวานเล็กน้อย เนื่องจากมีน้ำตาลออกมาจากดอกเห็ด ระยะที่นำมาปรุงเป็นอาหารเป็นระยะที่หมวกดอกยังม้วนงอยังไม่บาน แต่เมื่อดอกบานแล้ว หรือดอกแก่จะมีความเหนียวมากขึ้นและดอกแห้งจะแข็งมาก และสามารถนอมอาหารด้วยวิธีการตากแห้งได้ โดยทั่วไปดอกเห็ดขอนขาวมีสีขาวนวลหรือครีมกึ่งเหลืองอ่อน ช่วงอายุยังน้อย

ขอบหมวกจะม้วนงอลง ไม่สามารถมองเห็นครีบใต้ดอกได้ เมื่อดอกแก่ขอบหมวกดอกจะยกหงายขึ้น คล้ายรูปถ้วยหรือจานก้นลึก และมีครีบติดกับก้านดอกสีขาวเมื่ออายุยังอ่อน และเมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็น สีเหลืองอ่อน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเมื่อบานเต็มที่ประมาณ 6.0 – 7.0 เซนติเมตร (ภาพที่ 4.7) จึงจัด ได้ว่าเป็นเห็ดเศรษฐกิจที่สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี อีกทั้งเป็นเห็ดที่เพาะง่าย ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำไม่มาก จึงเหมาะต่อการพัฒนาเป็นอาชีพให้กับเกษตรกรในจังหวัด อุบลราชธานี และจังหวัดใกล้เคียง

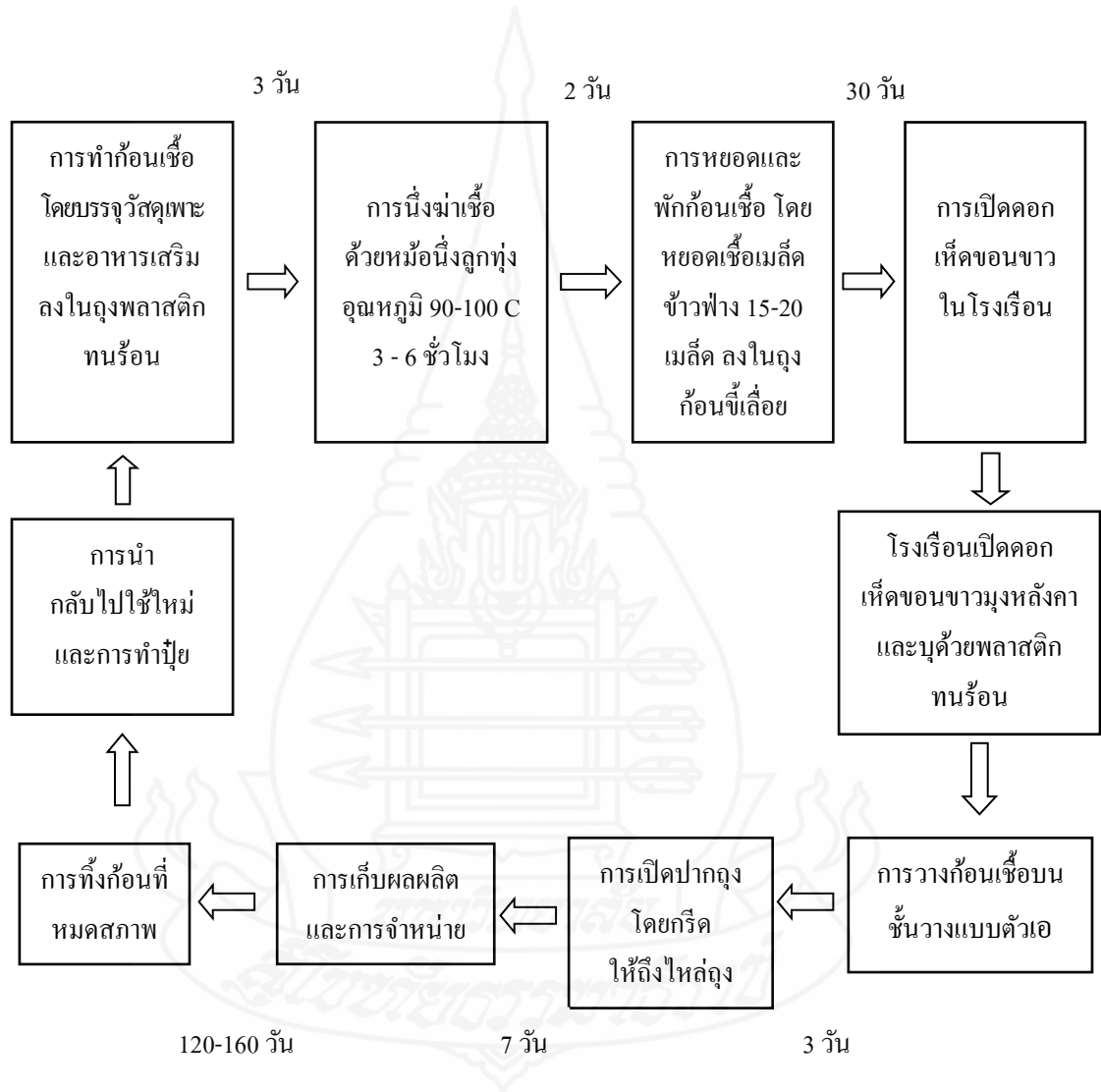


ภาพที่ 4.7 เห็ดขอนขาวจากการวิจัย

เห็ดขอนขาวที่ผลิตในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่ามี 2 สายพันธุ์ คือพันธุ์ขาสั้น และพันธุ์ขายาว ซึ่งพันธุ์ขาสั้นจะมีขนาดหมวกดอกที่เล็กกว่าพันธุ์ขายาว แต่มีความดก (จำนวนดอก) ต่อรุ่นมากกว่า กระตุ้นการออกดอกได้ง่าย จำนวนดอกมากกว่า มีสีขาวออกน้ำตาลคล้ายกับเห็ดบด ซึ่งคนอีสานชอบรับประทานมาก ส่วนพันธุ์ขายาวมีสีขาว ดอกหนา โดกว่าพันธุ์ขาสั้น ก้านยาว นุ่ม น้ำหนักดี แต่เก็บรักษาได้ไม่นาน ทั้งสองพันธุ์นี้สามารถเพาะให้เกิดดอกได้ดี ไม่มีความแตกต่างกัน แต่พันธุ์ขาสั้นจะดูแลรักษาง่ายกว่า โดยทั่วไปพันธุ์ขายาวเกษตรกรนิยมเพาะในช่วงฤดูฝน เนื่องจากสภาพแวดล้อมด้านอุณหภูมิ และความชื้นมีความเหมาะสมมากกว่า แหล่งของพันธุ์เกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานีมีการเลือกซื้อสายพันธุ์เห็ดขอนขาว เช่น สวนเห็ดตระการ ตำบลขามเปี้ย อำเภอดงรัก จังหวัดอุบลราชธานี ร้านพรดี ร้านไทยถาวร อำเภวารินชำราบ มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี และกรุงเทพมหานคร สำหรับการซื้อหัวเชื้อส่วนใหญ่เกษตรกรจะซื้อด้วยตนเอง ผ่านระบบไปรษณีย์ และบริษัทขนส่ง

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาสภาพการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีวิธีการเพาะเห็ดขอนขาวในถุงพลาสติก ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลักๆ คือ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการเลี้ยงเชื้อบริสุทธิ์ การขยายหัวเชื้อ การผลิตก้อนเชื้อ และการเปิดดอกเห็ด แต่ทั้งนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ดำเนินการผลิตให้ครบทั้ง 4 ขั้นตอน เนื่องจากในขั้นตอนที่ 1 และ 2 นั้น

มีเทคนิควิธีการที่อาจจะยุ่งยาก ต้องใช้เงินทุนมาก ดังนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จึงนิยมในการผลิตเพียงขั้นตอนที่ 3 และ 4 เนื่องจากลงทุนน้อยกว่า สำหรับวัสดุที่ใช้ทำโรงเรือนเกษตรกรสามารถหาได้ในท้องถิ่น ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงศึกษาเฉพาะในขั้นตอนที่ 3 และ 4 โดยมีขั้นตอนในการผลิตดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 กระบวนการผลิตเห็ดขอนขาว

จากภาพที่ 4.8 ได้ชี้ให้เห็นถึงกระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวในถุงพลาสติกของเกษตรกรของจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งนับเป็นกระบวนการผลิตในถุงพลาสติก ที่มีวิธีการผลิตเช่นเดียวกันกับเห็ดนางฟ้า นางรม แต่จะมีความแตกต่างกันในเรื่องของขั้นตอนการเปิดดอก ทั้งนี้เนื่องจากเห็ดขอนขาวต้องการอุณหภูมิที่สูงกว่าเห็ดนางฟ้าเห็ดนางลม กล่าวคือ เห็ดขอนขาวจะสามารถออกดอกได้ดีที่ อุณหภูมิ 35-40 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 85-90 เปอร์เซ็นต์ สำหรับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตเห็ดขอนขาวในถุงพลาสติกมีดังนี้

1. หัวเชื้อเห็ดขอนขาว
2. วัสดุเพาะที่ใช้เป็นหลัก เช่น ขี้เลื่อยไม้ยางพารา ขี้เลื่อยไม้มะม่วง ฟางข้าว เป็นต้น
3. วัสดุอาหารเสริม ได้แก่ รำละเอียด ปูนขาว ยิปซัม ดิกลีอ น้ำตาลทราย แป้งข้าวเหนียว ภูไมท์ซัลเฟต เป็นต้น
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะเห็ดในถุงพลาสติก ได้แก่ ถุงพลาสติก คอขวด พลาสติก จุกประหยัดสำลี หนัวยาง สำลีดำ
5. เครื่องมือในการผสมขี้เลื่อยกับวัสดุอาหารเสริม ได้แก่ พลั่ว บัวรดน้ำ เครื่องผสม
6. เครื่องอัดก้อนเห็ด เพื่อทำให้ก้อนเห็ดแน่นและมีความสม่ำเสมอ
7. หม้อนึ่งฆ่าเชื้อเห็ด เต่า แก๊สหุงต้ม ฟืน และเชื้อเพลิงในการนึ่งฆ่าเชื้อ
8. โรงเรือนพักก้อนเชื้อ ขนาดขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ และงบประมาณ
9. โรงเรือนเปิดดอกที่มุงและบุด้านข้าง โรงเรือนด้วยพลาสติก สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ดี

2.3.2 การผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานี

1) กระบวนการผลิตเห็ดขอนขาว

จากการศึกษาการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กระบวนการผลิตเห็ดของเกษตรกรตั้งแต่ผลิตก้อนจนกระทั่งเปิดดอกมีขั้นตอนดังนี้

(1) การผลิตก้อนเชื้อเห็ด กระบวนการผลิตก้อนสามารถแยกได้เป็น

3 ขั้นตอน คือ

ก. การทำก้อน ในการทำก้อนเชื้อเห็ดขอนขาวเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ขี้เลื่อยไม้ยางพาราเป็นวัสดุเพาะหลัก โดยนำวัสดุผสมบรรจุลงในถุงพลาสติกทึบร้อนขนาด 6.5×11.5 นิ้ว โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้สูตรการผสมทำก้อนเชื้อต่อขี้เลื่อย 100 กิโลกรัม ประกอบด้วย รำละเอียด 7 กิโลกรัม ปูนขาว 2 กิโลกรัม ยิปซัม 2 กิโลกรัม ภูไมท์ 1 กิโลกรัม ดิกลีอ 0.2 กิโลกรัม

บางฟาร์มจะเพิ่มแป้งข้าวเหนียว หรือน้ำตาล 1 กิโลกรัม คลุกเคล้าให้เข้ากัน บรรจุลงในถุงพลาสติก ประมาณ 0.8-1 กิโลกรัม/ก้อน อัดให้แน่นโดยใช้มือหรือเครื่อง ขึ้นอยู่กับการทำฟาร์ม ของแต่ละราย โดยใส่คอขวด รัดด้วยหนังยาง ปิดจุกประหยัดสำลี เพื่อนำไปนึ่งฆ่าเชื้อต่อไป สูตรนี้สามารถได้ ก้อนเห็ดขอนขาวจำนวน 200 ก้อน



ภาพที่ 4.9 การทำก้อนเชื้อเห็ดขอนขาว

ข. การนึ่งฆ่าเชื้อ วัตถุประสงค์เพื่อกำจัดเชื้อปลอมปนที่มากับวัสดุเพาะ ในถุงพลาสติกเป็นการฆ่าเชื้อด้วยกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์ อุณหภูมิประมาณ 90-100 องศาเซลเซียส ใช้เวลานึ่งหลังอุณหภูมิน้ำเดือดประมาณ 3-6 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับขนาดและจำนวนก้อนที่นึ่งต่อครั้ง สำหรับเชื้อเพลิงเกษตรกรรมจะใช้อยู่ 2 ชนิดคือ ฟืน และแก๊ส ซึ่งในการฆ่าเชื้อโดยวิธีนี้ชาวบ้านเรียกว่า การนึ่งฆ่าเชื้อในหม้อนึ่งลูกทุ่ง ปลดทิ้งไวก่อนเชื้อเย็นจึงนำก้อนเชื้อออกจากหม้อนึ่งไปเก็บไว้ในห้องที่สะอาด ลมไม่โกรกเพื่อใส่เชื้อเห็ดต่อไป



ภาพที่ 4.10 หม้อนึ่งก้อนเชื้อแบบลูกทุ่ง

ค. การหยอดและปักก้อนเชื้อ เป็นการใส่หัวเชื้อเห็ดขอนขาวที่เลี้ยงในเมล็ดข้าวฟ่างลงไปนึ่งก้อนเชื้อผสมอาหารเสริม เป็นขั้นตอนที่ต้องอาศัยความสะอาด ปราศจากเชื้อปลอมปน เพื่อให้เชื้อเห็ดเดินและเจริญในถุงเชื้อ จากนั้นนำไปปักไว้ในโรงเรือนปักก้อนเชื้อให้เส้นใยเห็ดเดินเต็มจึงนำไปเปิดดอกต่อไป โดยปกติจะใช้เวลาประมาณ 1 เดือนเชื้อเห็ดจะเดินเต็มถุง ในระหว่างการปักก้อนต้องไม่ให้ลมโกรกเกินไป โดยมีการป้องกันมด แมลง และหนูมาทำลายก้อนเชื้อ



ภาพที่ 4.11 ลักษณะการหยอดและปักก้อนเชื้อเห็ดขอนขาว

(2) วิธีการเปิดดอก ขั้นตอนการเปิดดอกสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนได้ ดังนี้

ก. การสร้างโรงเรือนเปิดดอก ส่วนใหญ่เกษตรกรสร้างกึ่งชั่วคราว กึ่งถาวร ตามอายุของพลาสติกมุงหลังคา ส่วนใหญ่ทำจากไม้ที่มีในท้องถิ่น หลังคามี 2 แบบ คือแบบโค้ง และแบบจั่ว มุงหลังคาด้วยพลาสติกใสเพื่อป้องกันฝนรักษาความชื้นและอุณหภูมิ จากนั้นทับด้วยซาแลน 75 เปอร์เซ็นต์ อีกครั้งหนึ่งเพื่อไม่ให้แสงเข้ามากเกินไป ด้านข้างบุด้วยพลาสติกใสหรือพลาสติกสีดำอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ภายในโรงเรือนเห็ดมีอุณหภูมิสูงขึ้นเหมาะต่อการเจริญของเชื้อเห็ดขอนขาว โรงเรือนที่มีขนาด $4 \times 12 \times 2.5$ เมตร สามารถบรรจุก้อนเห็ดได้ 4,000-5,000 ก้อน



ภาพที่ 4.12 ลักษณะโรงเรือนเปิดดอกเห็ดขอนขาว

ข. การวางก้อนเชื้อ เกษตรกรส่วนใหญ่จะวางแบบชั้นตัวเอ ซึ่งมี ต้นทุนที่ถูก เนื่องจากชั้นทำจากไม้ไผ่ที่หาได้สะดวกในท้องถิ่น การวางเรียงเป็นชั้นตามยาวและ เรียงความสูงประมาณ 12-15 ก้อน เพราะหากสูงกว่านี้การเกิดดอกของเห็ดไม่ดีเนื่องจากแรงบีบอัด ของก้อนมากเกินไปอีกทั้งความชื้นไม่กระจายสม่ำเสมอ โรงเรือนขนาด $4 \times 12 \times 2.5$ เมตร บรรจุ ก้อนเห็ดได้ 6,000 ก้อน ทิ้งไว้ 2-3 วันเพื่อให้เส้นใยเห็ดเดินรัดกันเต็มที่ จากนั้นเปิดปากถุงทิ้งไว้ รดน้ำให้ความชื้นเพื่อให้เห็ดเกิดดอก ประมาณ 2-3 วัน โดยตัดถุงพลาสติกให้เหลือซิดขอบไหล่ ของถุงก้อนเชื้อ จึงทำการเก็บดอกเพื่อการบริโภคหรือจำหน่ายต่อไป



ภาพที่ 4.13 ลักษณะการวางเรียงก้อนเห็ดเพื่อการเปิดดอก

ค. การเปิดปากถุง เป็นการกระตุ้นให้เห็ดเกิดดอกเป็นรุ่นพร้อมกัน ช่วงแรกให้นำคอกขวดอกและดึงคลี่ปากถุงเห็ดออก เพื่อเป็นการบ่มหน้าก้อน เมื่อเห็ดเริ่มเกิดดอก จึงนำคัตเตอร์ไปกรีดและนำพลาสติกออก ดังวิธีการที่กล่าวมาข้างต้น จากนั้นเกษตรกรก็สามารถ เก็บดอกเห็ดไปจำหน่ายได้



ภาพที่ 4.14 ลักษณะการเปิดปากถุงและการเกิดดอกเห็ดของขาว

ง. การดูแลรักษา นับเป็นหัวใจสำคัญที่เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของความสะดวกของโรงเรือนพักก่อน และ โรงเรือนเปิดดอก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรหลายรายที่ล้มเลิกกิจการไปเนื่องจากทำให้ไม่สามารถดูแลและรักษาความสะดวกของโรงเรือนได้ จึงทำให้เกิดการสะสมของโรคและแมลงไม่สามารถเพาะต่อไปได้อีก นอกจากนี้ เป็นการดูแลรักษาความชื้น ด้วยวิธีการรดน้ำวันละ 2 ครั้ง เช้าและบ่าย โดยตอนเช้าจะรดน้ำหลังจากเก็บผลผลิตเสร็จแล้ว ตอนบ่ายรดน้ำประมาณเวลา 15.00 น. จากนั้นต้องดูแลรักษาในเรื่องของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่มีความเหมาะสม โดยภายใน โรงเรือนอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 32 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 80-90 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.15 ลักษณะการดูแลรักษาดอกเห็ดขอนแก่นในโรงเรือน

จ. การเก็บผลผลิตและการจำหน่าย หลังจากนำก้อนเชื้อเห็ดเข้าเปิดดอกในโรงเรือน ประมาณ 5-7 วัน เห็ดเริ่มออกดอกและเก็บผลผลิตได้ การเก็บดอกเห็ดเกษตรกรจะเก็บทั้งเช้าและบ่าย จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะเก็บดอกเห็ดขนาดความกว้างของหมวกดอกประมาณ 2-3 ซม. โดยใช้มีดคมๆ ตัดที่โคนขาติดกับก้อนเชื้อเพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อจุลินทรีย์ การขายดอกเห็ดพบว่าไม่มีปัญหาเท่าที่ควร เกษตรกรนำไปขายได้ด้วยตนเองในราคา กิโลกรัมละ 80-100 บาท ในตลาดท้องถิ่นและตัวอำเภอ นอกจากนี้ มีพ่อค้าในเขตพื้นที่ใกล้เคียงเดินทางมาซื้อที่ฟาร์ม การขายปลีกบรรจุในถุงพลาสติกขายในราคา 100 บาทต่อกิโลกรัม หากเป็นการขายส่งแบบถุงใหญ่ขนาด 10 กิโลกรัมในราคา 80 บาทต่อกิโลกรัม



ภาพที่ 4.16 ลักษณะการเก็บดอกเห็ดขอนขาว

ฉ. การทิ้งก้อน ในการเก็บดอกเห็ดขอนขาวพบว่าเกษตรกรเก็บดอกเห็ด ประมาณ 4-5 เดือน นับจากวันที่นำก้อนเข้าไปในโรงเรือนเปิดดอก จากการเก็บข้อมูลพบว่า 1 ก้อน สามารถให้ดอกเห็ดเท่ากับ 0.35 กก. และเมื่อเก็บดอกหมดแล้ว หรือดอกเห็ดต่อรุ่นเริ่มให้ผลผลิต ลดลง เกษตรกรนำก้อนเห็ดออกไปทิ้งเพื่อทำปุ๋ยอินทรีย์เอาไปใส่นาข้าว ไม้ผล ไม้ดอกไม้ประดับ มีเกษตรกรบางรายนำไปตีป่นแล้วนำกลับมาเป็นส่วนผสมกับขี้เลื่อยใหม่ในอัตรา 3:1 (ใหม่:เก่า) เพื่อนำมาเพาะเห็ดเหมือนเดิม นับเป็นการลดต้นทุนในการผลิตด้วย



ภาพที่ 4.17 ลักษณะการทิ้งก้อนเห็ดขอนขาว

2) รูปแบบการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มี 2 รูปแบบคือ

(1) กลุ่มผู้ผลิตก้อนเชื้อและเปิดดอก หมายถึง กลุ่มเกษตรกรที่ทำหน้าที่ ในการผลิตก้อนเชื้อเองภายในฟาร์ม จากนั้นจะนำก้อนเชื้อที่ตนเองผลิตได้ไปเปิดดอกและเก็บผลผลิต

ขายด้วยตนเองและแรงงานภายในฟาร์ม จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรกลุ่มนี้จะมีการลงทุนค่อนข้างสูง อีกทั้งจะต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการผลิตเห็ดมากพอ จึงจะสามารถทำการผลิตได้ เนื่องจากในกระบวนการผลิตก่อนจะต้องใช้เทคนิควิธีการและมีขั้นตอนการผลิตหลายขั้นตอน ประกอบด้วย

- 1) การผลิตก้อนเชื้อเห็ด ซึ่งแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนย่อย คือ (1) การทำก้อน (2) การนึ่งฆ่าเชื้อ (3) การหยอดและพักก้อนเชื้อ และ 2) วิธีการเปิดดอก มี 6 ขั้นตอนย่อย คือ (1) โรงเรือนเปิดดอก (2) การวางก้อนเชื้อ (3) การเปิดปากถุง (4) การดูแลรักษา (5) การเก็บผลผลิตและการจำหน่าย (6) การทิ้งก้อน

(2) กลุ่มที่ซื้อก้อนมาเปิดดอก หมายถึง กลุ่มเกษตรกรที่ซื้อก้อนมาเปิดดอก เนื่องจากยังมีความรู้และประสบการณ์ในการผลิตเห็ดค่อนข้างไม่มากพอ และขาดเงินทุนในการดำเนินการ เกษตรกรกลุ่มนี้จึงดำเนินเฉพาะในส่วนขั้นตอนที่ 2 คือ วิธีการเปิดดอก ซึ่งประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน คือ (1) โรงเรือนเปิดดอก (2) การวางก้อนเชื้อ (3) การเปิดปากถุง (4) การดูแลรักษา (5) การเก็บผลผลิตและการจำหน่าย (6) การทิ้งก้อน

ตอนที่ 3 การจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี

ในการจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยได้จำแนกเพื่อการวิเคราะห์ตามหลักการวางแผนเป้าหมายการผลิต (4P) เพื่อเชื่อมโยงในเรื่องของการวางแผนการผลิตและการตลาดของเกษตรกร ประกอบด้วย

3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.86 เห็นว่าผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า และร้อยละ 35.14 เห็นว่าผลผลิตเพียงพอกับความต้องการของลูกค้า ส่วนการคัดเกรดดอกเห็ดขอนขาวในการขายเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 81.08 ไม่ได้คัดเกรด ร้อยละ 18.92 ได้มีการคัดเกรดก่อนขาย

3.2 ด้านช่องทางการจำหน่าย (Place) สำหรับช่องทางการจำหน่ายเห็ดขอนขาวของเกษตรกรพบว่า การจำหน่ายส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดอุบลราชธานีเนื่องจากผลผลิตไม่เพียงพอที่จะส่งไปขายต่างจังหวัด โดยช่องทางการจำหน่ายเห็ดขอนขาวส่วนใหญ่เป็นการขายปลีกที่ฟาร์ม ร้อยละ 62.16 นอกจากนั้น มีการขายส่งผ่านพ่อค้าคนกลางร้อยละ 27.03 และอื่นๆ เช่น ส่งไปขายต่างอำเภอ และจังหวัดใกล้เคียงร้อยละ 10.81 ส่วนวิธีการขนส่งเห็ดขอนขาวในระยะทางไกลพบว่าขนส่งโดยรถยนต์ส่วนตัวของผู้ขายและผู้ซื้อ ขนส่งผ่านรถโดยสารประจำทาง และฝากเพื่อน ร้อยละ 78.38, 10.81, 10.81 ตามลำดับ

3.3 ด้านราคา (Price) จากการศึกษา ในด้านของราคาเห็ดขอนขาวที่ขายอยู่ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกณฑ์การกำหนดของเห็ดขอนขาวนั้นพบว่าเกษตรกรผู้ผลิตเป็นคนกำหนดราคาเอง โดยพิจารณาจากหลายด้าน กล่าวคือ เกษตรกรร้อยละ 86.49 มีการกำหนดราคาโดยพิจารณาจากราคาของผลผลิตในตลาดเป็นหลัก และร้อยละ 13.51 ได้ตั้งราคาขายเห็ดจากการสอบถามเพื่อนร่วมอาชีพ ส่วนในการจำหน่ายขายปลีกในตลาดชุมชนส่วนใหญ่บรรจุถุงพลาสติกถุงๆ ละ 1 กิโลกรัมในราคา 100 บาท ส่วนการจำหน่ายขายส่งในแหล่งตลาดชุมชนบรรจุถุงพลาสติกถุงละ 10 กิโลกรัมโดยขายกิโลกรัมละ 80 บาท

3.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อร้อยละ 48.65 ไม่มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อร้อยละ 51.35 โดยลักษณะการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต ป้ายโฆษณา ใบปลิวและอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 8.11, 10.81, 8.11 และ 72.97 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 การจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

(N= 37)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ผลผลิตเพียงพอกับความต้องการของลูกค้าหรือไม่		
ไม่เพียงพอ	24	64.86
เพียงพอ	13	35.14
2. การคัดเกรดดอกเห็ดขอนขาวในการขาย		
คัดเกรด	7	18.92
ไม่คัดเกรด	30	81.08
3. ช่องทางการจำหน่าย		
ขายปลีกที่ฟาร์ม	23	62.16
ขายส่งผ่านพ่อค้าคนกลาง	10	27.03
อื่น ๆ	4	10.81
4. เกณฑ์การกำหนดราคา		
ดูจากราคาของผลผลิตในตลาดเป็นหลัก	32	86.49
สอบถามจากเพื่อนร่วมอาชีพ	5	13.51

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

(N= 37)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
5. การจำหน่ายเห็ดขอนขาวให้กับลูกค้า		
รับเฉพาะเงินสด	35	94.59
รับเงินสดและเครดิต	2	5.41
6. วิธีการขนส่งเห็ดขอนขาวในระยะทางไกล		
ขนส่งผ่านรถโดยสารประจำทาง	4	10.81
ขนส่งโดยรถยนต์ส่วนตัวของผู้ขายและผู้ซื้อ	29	78.38
ฝากเพื่อน	4	10.81
7. การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ		
มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ	18	48.65
ไม่มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ	19	51.35
8. ลักษณะการประชาสัมพันธ์		
อินเทอร์เน็ต	3	8.11
ป้ายโฆษณา	4	10.81
ใบปลิว	3	8.11
อื่นๆ (เช่น การบอกต่อ)	27	72.97
9. การส่งเสริมการขายแก่ลูกค้า		
มี	15	40.54
ไม่มี	22	59.46
10. เห็ดขอนขาว น่าจะเป็นพืชเศรษฐกิจและขายดีต่อไปหรือไม่		
น่าจะขายดี	34	91.89
ไม่ดี	1	2.70
ไม่แน่ใจ	2	5.41
11. แผนที่จะขยายขนาดธุรกิจการผลิตและการจำหน่ายเห็ดขอนขาว		
ขยาย	28	75.68
ไม่ขยาย	9	24.32

ตอนที่ 4 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี

ด้านต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตดอกเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตามรูปแบบการผลิต 2 รูปแบบ คือ กลุ่มผู้ผลิตก่อนเชื้อและเปิดดอก และกลุ่มที่ซื้อก้อนมาเปิดดอก จากการศึกษาพบว่า ทั้ง 2 รูปแบบพบว่าเกษตรกรสามารถได้รับผลตอบแทนจากการผลิตเช่นเดียวกัน แต่มีความแตกต่างกันทั้งในด้านปริมาณผลผลิตและกำไร กล่าวคือกลุ่มที่ผลิตก่อนเชื้อและเปิดดอกขายมีผลผลิตที่ได้เป็นน้ำหนักดอกเห็ดสดรวม 3,316.67 กิโลกรัมต่อหนึ่งรอบการผลิต คิดเป็นผลกำไรต่อรอบการผลิตรวม 202,217.36 บาท คิดเป็นกำไรเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 60.97 บาท หากพิจารณากำไรเฉลี่ยต่อถุงได้เท่ากับ 15.35 บาท ส่วนกลุ่มที่ซื้อก้อนเชื้อมาเปิดดอกนั้นจะได้ผลผลิตเห็ดสดรวมเท่ากับ 2,538.89 กิโลกรัมต่อหนึ่งรอบการผลิต มีผลกำไรต่อหนึ่งรอบการผลิตเท่ากับ 131,565.27 บาท ซึ่งคิดเฉลี่ยกำไรต่อกิโลกรัมจะได้เท่ากับ 51.82 บาท หากพิจารณากำไรการผลิตต่อก้อนจะได้เท่ากับ 10.99 บาทต่อก้อน และจากการคำนวณผลกำไรขาดทุนของทั้ง 2 รูปแบบแล้ว พบว่า กลุ่มที่ซื้อก้อนเชื้อมาเปิดดอกขายมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่ากลุ่มที่ผลิตก่อนเชื้อและเปิดดอกก่อนละ 1.19 บาท ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาว

รายการ	กลุ่มผู้ผลิตก่อน	กลุ่มซื้อก้อนมา	ค่าเฉลี่ย
	และเปิดดอก	เปิดดอก	
(N= 37)			
1. ข้อมูลโดยรวม			
จำนวนก้อนที่ผลิตต่อปี	34,445.00	32,334.00	33,389.50
จำนวนรุ่นที่ผลิต/ปี	2.56	2.28	2.42
จำนวนก้อนที่ผลิต/รุ่น	13,166.67	11,972.22	12,569.44
2. ต้นทุนคงที่			
ที่ดิน	916.67	694.44	805.57
ค่าโรงเรือน	32,544.44	17,833.33	25,188.33
ค่าสินทรัพย์	20,155.56	1,877.78	11,016.67
รวมต้นทุนคงที่และสินทรัพย์	53,616.67	20,405.55	37,010.57

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

(N= 37)

รายการ	กลุ่มผู้ผลิตก่อน และเปิดดอก	กลุ่มซื้อก่อนมา เปิดดอก	ค่าเฉลี่ย
3. ต้นทุนผันแปร			
ค่าจ้างแรงงาน	44,166.67	42,250.00	43,208.33
ค่าปัจจัยการผลิต	103,055.56	98,583.33	100,819.33
รวมต้นทุนแรงงาน และปัจจัยการผลิต	147,222.20	140,833.33	144,027.70
4. ผลตอบแทน			
รวมต้นทุนการผลิต/ปี	167,377.78	142,711.11	155,044.44
รวมต้นทุนการผลิต/รุ่น	63,136.20	71,561.11	67,348.66
ต้นทุนการผลิต/ก้อน (บาท)	4.79	5.98	5.38
ผลผลิตค้ำทุ่น (กก./รุ่น)	789.20	894.51	841.86
5. ผลกำไร/ขาดทุน			
ผลผลิตที่ได้/ปี (กก.)	8,838.89	6,755.56	12,327.78
ผลผลิตที่ได้/รุ่น (กก.)	3,316.67	2,538.89	4,750.00
ผลผลิตเฉลี่ย/ก้อน/รุ่น (กก.)	0.26	0.22	0.24
ราคาขาย (บาท/กก)	80.00	80.00	80.00
รายได้/รุ่น (บาท)	265,333.60	203,111.20	234,222.40
กำไร/รุ่น (บาท)	202,217.36	131,565.27	166,891.31
กำไร/กก.	60.97	51.82	56.39
กำไร/ก้อน	15.35	10.99	13.17
สรุป การผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีได้ผลกำไรทั้ง 2 กลุ่ม			

จากข้อมูลด้านต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาวในโรงเรือนของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี ได้ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพการผลิตเห็ดของเกษตรกรทั้ง 2 รูปแบบ คือ กลุ่มผู้ผลิตก่อนซื้อและเปิดดอก และกลุ่มที่ซื้อก่อนมาเปิดดอก สามารถผลิตเห็ดให้มีกำไรได้ทั้ง 2 แบบ และพบว่ากลุ่มที่ผลิตก่อนซื้อและเปิดดอกเองมีกำไรต่อก้อนมากกว่ากลุ่มที่ซื้อก่อนมาเปิดดอก 4.36 บาท เนื่องจากกลุ่มที่ผลิตก่อนซื้อและเปิดดอกเองมีต้นทุนที่ต่ำกว่า

ตอนที่ 5 ปัญหาและแนวทางการพัฒนาในการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี

จากการศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาการเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มีสาเหตุมาจากหลายประการ อันส่งผลให้การพัฒนาอาชีพการเพาะเห็ดยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งผู้วิจัยสามารถจำแนกได้ ดังนี้

5.1 ด้านการจัดการการผลิต

5.1.1 ด้านวัสดุเพาะในการผลิต เนื่องจากวัตถุดิบหลักในการเพาะเห็ดขอนขาวคือขี้เลื่อยไม้ยางพารา ซึ่งต้องขนส่งขึ้นมาจากภาคใต้ ดังนั้นผู้ขายจึงมีค่าขนส่งเข้าไปด้วย ทำให้ราคาแพงขึ้น ประกอบกับปัจจุบันมีเกษตรกรที่ทำการเพาะเห็ดชนิดต่างๆ เพิ่มมากขึ้นทำให้ขี้เลื่อยไม้ยางพาราเป็นที่ต้องการเพิ่มมากขึ้นด้วย และในบางครั้งขี้เลื่อยไม้ยางพาราที่ได้มาก็มีการปลอมปนของขี้เลื่อยไม้ชนิดอื่นๆ มาด้วย

แนวทางการพัฒนา

1) เกษตรกรต้องหาวัตถุดิบในท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพและสามารถทดแทนการใช้ขี้เลื่อยไม้ยางพาราในการผลิตเห็ดขอนขาว เช่น ไม้มะม่วง และวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว ผักตบชวาแห้ง ในสัดส่วนที่เหมาะสม เป็นต้นซึ่งจะทำให้ลดต้นทุนในการผลิตเห็ดขอนขาวได้

2) ใช้ระบบการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งเป็นระบบบริหารการสั่งซื้อ การจัดส่ง วัสดุวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเห็ดขอนขาว เช่น ขี้เลื่อยไม้ยางพาราจากภาคใต้ เพื่อช่วยการเคลื่อนย้าย การจัดเตรียมวัตถุดิบ และการจัดเก็บวัตถุดิบสินค้าระหว่างการผลิต หรือเป็นกระบวนการในการจัดการวางแผน

5.1.2 คุณภาพของหัวเชื้อเห็ดขอนขาว การเลือกใช้หัวเชื้อเห็ดขอนขาวของเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นการเลือกซื้อหัวเชื้อมาจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ ทั้งในจังหวัดอุบลราชธานี และกรุงเทพมหานคร แต่ในบางครั้งเกษตรกรประสบปัญหาคือ หัวเชื้อไม่เดิน หรือเดินไม่สม่ำเสมอ ทั้งนี้อันน่าจะมีสาเหตุมาจากคุณภาพของเชื้อที่ไม่ดี จึงทำให้เชื้อเห็ดไม่เดิน หรือเดินไม่สม่ำเสมอ เป็นต้น สาเหตุต่างๆ เหล่านี้เป็นผลให้เกษตรกรเสียโอกาส ขาดรายได้ และขาดความมั่นใจในการผลิต

แนวทางการพัฒนา

1) เกษตรกรต้องหาแหล่งเชื้อพันธุ์ที่ดีจากฟาร์มที่เชื่อถือได้ เพื่อเป็นการป้องกันในเรื่องของการที่จะได้เชื้อที่ไม่มีคุณภาพในระบบการผลิต

2) หน่วยงานภาครัฐ ต้องเข้ามาให้ความรู้ในการคัดเลือกสายพันธุ์ การผลิต หัวเชื้อเห็ดตลอดทั้งการรักษาคุณภาพของหัวเชื้อเห็ดของหนาว

5.1.3 เกษตรกรขาดความรู้และทักษะ รวมทั้งเทคนิคในการผลิต ในวิธีการเพาะเห็ดของหนาวในถุงพลาสติก มี 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการเลี้ยงเชื้อบริสุทธิ์ 2) การขยายหัวเชื้อ 3) การผลิตก้อนเชื้อ และ 4) การเปิดดอกเห็ด แต่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ดำเนินการผลิตให้ครบทั้ง 4 ขั้นตอน เนื่องจากขาดความรู้ ทักษะ และเทคนิคในการผลิต และ ต้องใช้เงินทุนมาก ทำให้เกษตรกรนิยมทำเพียงในขั้นตอนที่ 3) และ 4)

แนวทางการพัฒนา

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการจัดการผลผลิตไปใช้ในการผลิตเห็ดของหนาวเพื่อให้มีต้นทุนที่ต่ำลง และได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งเทคนิคการทำอาหารการแปรรูปและผลิตภัณฑ์จากเห็ดของหนาว เช่น การทำเห็ดแห้ง การทำแหนมจากเห็ด น้ำพริกปนจากเห็ด เห็ดดอง กุนเชียงเห็ด เป็นต้น เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าจากเห็ดของหนาว

2) ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้มีอาชีพเพาะเห็ด ควรมีการรวมกลุ่ม ก่อตั้งชมรมผู้ผลิตเห็ดเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเห็ด

3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดศูนย์บริการประชาชนด้านการเกษตร และจัดศูนย์เรียนรู้ด้านการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

4) ส่งเสริม สนับสนุนเงินลงทุนเกี่ยวกับสินเชื่อแก่เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดของหนาว

5) ให้แหล่งเงินทุนแก่เกษตรกรและผู้นำชุมชนเพื่อใช้ในการผลิตเห็ดของหนาว

6) สถาบันการศึกษาให้บริการด้านวิชาการเกี่ยวกับเห็ดของหนาว

กระบวนการจัดการผลผลิตแก่เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดของหนาวและประชาชนทั่วไปที่สนใจ เช่น มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีควรมีการจัดหลักสูตรอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการเพาะเห็ดของหนาวในถุงพลาสติก เช่น การผลิตเชื้อวุ้น การผลิตหัวเชื้อเห็ด การผลิตถุงเชื้อเห็ดและ การผลิตดอกเห็ด

5.1.4 โรคและแมลง จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ปัญหาสำคัญที่สุดในการเพาะเห็ดของหนาวคือไรไข่ปลาซึ่งไปกัดกินเส้นใยทำให้เห็ดติดดอกน้อย ผลผลิตลดลงอย่างมากซึ่งเกิดในช่วงหน้าฝน อีกทั้งพบโรคและแมลงของเห็ดของหนาวที่เกิดขึ้นและทำให้ก้อนเห็ดเกิดการปนเปื้อน เชื้อจุลินทรีย์ ผลผลิตเสียหาย คือ ราเขียว ราดำ และราสีส้ม ซึ่งสามารถแพร่กระจายง่ายและรวดเร็ว

แนวทางการพัฒนา

1) เกษตรต้องหมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทั้งภายนอกและภายในโรงเรือน ทุกขั้นตอนในการผลิตต้องสะอาด ไม่ว่าจะเป็นการหยอดเชื้อ การดูแลรักษา

2) หากพบการระบาดของไรไข่ปลาในช่วงการเปิดดอก ไม่ควรใช้สารเคมีฉีดพ่น เพราะไม่ปลอดภัยกับผู้บริโภค ดังนั้น จึงหันมาใช้วิธีป้องกันมากกว่า โดยวิธีที่ดีที่สุดคือ การรักษาความสะอาด เพราะไรไม่ชอบความสะอาด วิธีเดียวที่ปลอดภัยกับผู้บริโภคคือ ชีววิธี คือการใช้จุลินทรีย์ในการกำจัด รวมถึงการใช้สารสกัดจากธรรมชาติ เช่น วิธีชีวภาพโดยใช้สารบีที (*Bacillus thuringiensis*) หรือ *Mitofargus* นำมาหมักขยายเชื้อกับน้ำมะพร้าวอ่อน 1 ลูก หรือนมรสหวาน 1 กล่อง ต่อสาร บีที เท่ากับ 5 กรัม หมักไว้ 1 คืน จากนั้นผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทั่วก่อนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในส่วนน้ำหมักชีวภาพใช้ไบโอบีโอบีน้อยกว่าหมักกับน้ำทิ้งไว้ 1 เดือน สามารถใช้ได้ หรือกรณีเร่งด่วนให้ใช้ไบโอบีโอบี 1 กิโลกรัม มาโขกให้ละเอียด แล้วรองเอาเฉพาะน้ำ แล้วเจือจางน้ำอีก 10-20 ลิตร ฉีดพ่นทั่วก่อนก็พอบรรเทาการระบาดได้

3) กำจัดโรคและแมลงด้วยวิธีการใช้น้ำหมักสมุนไพร เช่น ไบโอบีโอบี หัวข่าแก่ ตะไคร้หอมฉีดพ่น สามารถควบคุมศัตรูพืชได้และทำให้ลดต้นทุนการใช้สารเคมีลงและมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค (ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา 2556)

4) เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรโดยวิธีป้องกันโรคและแมลง

5.2 ด้านการจัดการส่วนประสมการตลาด

5.2.1 **ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์** จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เพาะเห็ด พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งเทคนิคในการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อให้สนองตอบความต้องการของผู้บริโภค

แนวทางการพัฒนา

1) อบรมให้ความรู้และฝึกทักษะแก่เกษตรกรเกี่ยวกับเทคนิคการทำอาหารการแปรรูปและผลิตภัณฑ์จากเห็ดขอนขาว เช่น การทำเห็ดแห้ง การทำแหนมจากเห็ด น้ำพริกปั่นจากเห็ด เห็ดดอง กุนเชียงเห็ด เป็นต้น เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าจากเห็ดขอนขาว

2) สนับสนุนและจัดหาแหล่งเงินทุนแก่เกษตรกรและผู้นำชุมชน เพื่อประกอบธุรกิจขนาดย่อยในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดขอนขาว

5.2.2 ด้านราคา ด้านราคาของผลิตภัณฑ์เห็ดขอนขาว พบว่า ยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน ในการกำหนดราคา เนื่องจากปริมาณในการผลิตยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้น เกษตรกรผู้ผลิตจึงสามารถกำหนดราคาเองได้

แนวทางการพัฒนา

- 1) ควรมีเกณฑ์มาตรฐานและกลยุทธ์การตั้งราคาให้เหมาะสมกับโอกาสทางการตลาดกรณีที่เกษตรกรสามารถผลิตปริมาณได้เป็นจำนวนมาก
- 2) รวมกลุ่มผู้ผลิตเห็ดเพื่อกำหนดราคา
- 3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งเสริม สนับสนุนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ด เพื่อเพิ่มมูลค่า

5.2.3 ด้านช่องทางการจำหน่ายและการกระจายสินค้า พบว่า ส่วนใหญ่จำหน่ายในพื้นที่ เนื่องจากผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค ทำให้ไม่สามารถที่จะส่งไปขายตามแหล่งต่างๆ ได้

แนวทางการพัฒนา

- 1) ภาครัฐและเอกชนควรจัดรูปแบบที่หลากหลายช่องทางในการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการการผลิตเห็ดขอนขาว ให้เกษตรกรสามารถมีช่องทางในการจำหน่ายผลผลิตมากขึ้น ทำให้มีรายได้จากการผลิตมากขึ้น
- 2) แปรรูปผลิตภัณฑ์ให้สามารถวางจำหน่ายตามห้างสรรพสินค้า ร้านค้า ศูนย์จัดจำหน่ายสินค้าต่างๆ

5.2.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด อีกทั้งพบว่าเกษตรกรยังประสบปัญหาด้าน ขาดการส่งเสริมการตลาด

- 1) อบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการตลาดในการผลิต เห็ดขอนขาว เช่น การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การบรรจุหีบห่อ การส่งเสริมการขายผ่านช่องทางเครือข่ายออนไลน์ เช่น การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E- Commerce)
- 2) ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้มีอาชีพเพาะเห็ดรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งเป็นศูนย์กลาง การประสานงานแลกเปลี่ยนในการส่งเสริมการตลาด
- 3) สถาบันการศึกษาจัดให้บริการด้านวิชาการเกี่ยวกับการส่งเสริมการตลาด แก่เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวและประชาชนทั่วไปที่สนใจ เช่น มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ควรมีการจัดหลักสูตรอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปและบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์จากเห็ดขอนขาว และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E- Commerce)

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี 2) ศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี 3) ศึกษาการจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี 4) ศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี และ 5) ศึกษาปัญหาและแนวทางพัฒนาในการผลิตและจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี ประชากรในการวิจัยคือ เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 37 ราย ตั้งแต่ กุมภาพันธ์ 2558 ถึง พฤษภาคม 2558 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยคำถาม 2 ลักษณะ คือ คำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การจำแนกและจัดกลุ่มข้อมูล

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี
- 1.1.2 เพื่อศึกษาการจัดการกระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี
- 1.1.3 เพื่อศึกษาการจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี
- 1.1.4 เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี
- 1.1.5 เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางพัฒนาในการผลิตและจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรในการวิจัยคือ เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 37 ราย ตั้งแต่ กุมภาพันธ์ 2558 ถึง พฤษภาคม 2558 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถาม 2 ลักษณะ คือ คำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การจำแนกและจัดกลุ่มข้อมูล

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

สภาพสังคมของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 37 คน พบว่าเป็นเพศชาย 20 คน เพศหญิง 17 คน ส่วนใหญ่อายุอยู่ระหว่าง 46-55 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย และมีประสบการณ์ในการเพาะเห็ด ตั้งแต่ 1-30 ปี จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว เฉลี่ย 4.43 คน อย่างไรก็ตาม จากการศึกษายังพบว่าเกษตรกรมีแรงงานใช้ในการเพาะเห็ดเฉลี่ยครัวเรือนละ 3.46 คน และพบว่าเกษตรกรผู้เพาะเห็ดส่วนใหญ่เป็นราษฎรทั่วไปร้อยละ 67.57 และในการประกอบอาชีพพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ยึดอาชีพการเพาะเห็ดเป็นอาชีพหลัก และมีการทำนาเป็นอาชีพรอง การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพเสริม โดยมีการใช้พื้นที่ในการผลิตที่เป็นของตนเองตั้งแต่ 1-5 ไร่/ครัวเรือน (เฉลี่ย 1.59 ไร่)

ในส่วนของรายได้ของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี ในปี 2558 มาจาก 3 ทางหลัก คือ รายได้จากการขายเห็ดขอนขาว รายได้จากการทำการเกษตรอื่นๆ และรายได้ทั่วไป (การรับจ้าง ลูกหลานส่งเงินมาให้ เป็นต้น) จากข้อมูลพบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนละ ประมาณ 239,135.14 บาท หากจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า รายได้จากการขายเห็ดขอนขาวจะเป็นรายได้ที่ได้มากที่สุด จำนวน 136,891.89 บาท รองลงมาได้แก่ รายได้จากการทำการเกษตรอื่นๆ และรายได้ทั่วไป จำนวน 55,513.51 บาท และ 46,729.73 บาทตามลำดับ และพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 89.2 มีหนี้สินตั้งแต่ 10,000 – 800,000 บาท (เฉลี่ย 140,945.95 บาท/ครัวเรือน)

1.3.2 การจัดการกระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี

1) การจัดการการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ด้านทรัพยากรน้ำ ส่วนใหญ่ใช้แหล่งน้ำจากธรรมชาติ มีเกษตรกรบางรายใช้แหล่งน้ำจากการสร้างขึ้นเอง เช่น น้ำบาดาล น้ำจากสระ และน้ำจากบ่อขุด ด้านทรัพยากรดิน เกษตรกรทุกรายผู้ผลิตเห็ดขอนขาวเป็นเจ้าของ เนื้อที่ที่ใช้ผลิตขอนขาวโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1.59 ไร่/คน ด้านภูมิอากาศเห็ดขอนขาวชอบภูมิอากาศร้อนชื้น

การจัดการทรัพยากรมนุษย์ เกษตรกรผู้ผลิตขนขาวทุกรายเป็นที่ผู้จัดการและเป็นแรงงาน และสมาชิกในครอบครัวเป็นแรงงาน ส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานในครอบครัวละ 1-3 คน รองลงมาอยู่ที่ครอบครัวละ 4-6 คน ซึ่งผู้ผลิตเห็ดขนขาวมีการจ้างแรงงานเสริมการผลิตก้อนเห็ดโดยวิธีเหมาจ่ายแบบเป็นก้อน มีการจ้างแรงงานมาผลิตแบบรายวัน สำหรับการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อและการจำหน่ายจะใช้แรงงานในครอบครัวเป็นหลัก

การจัดการทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น จากการศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขนขาวในจังหวัดอุบลราชธานีพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 54.10 กู้เงินมาร่วมกับเงินออมที่ตนเองมีอยู่ในการลงทุน ร้อยละ 37.80 ใช้เงินทุนส่วนตัว ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 145,540.54 บาท/ฟาร์ม และหากพิจารณาเป็นรายกลุ่ม พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีวงเงินลงทุนระหว่าง 10,000-50,000 บาทมากที่สุด ด้านองค์ความรู้ที่ได้รับพบว่าเกษตรกรศึกษาด้วยตนเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.14 รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จากเพื่อนและสวนเห็ดตระการ และจากกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 27.03, 13.51 และ 10.81 ตามลำดับ

2) กระบวนการผลิตเห็ดขนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

จากการศึกษาการผลิตเห็ดขนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กระบวนการผลิตเห็ดของเกษตรกรตั้งแต่ผลิตก้อนจนกระทั่งเปิดดอกประกอบด้วย 1) การผลิตก้อนเชื้อเห็ด ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ (1) การทำก้อน (2) การนึ่งฆ่าเชื้อ (3) การหยอดและพักก้อนเชื้อ และ 2) วิธีการเปิดดอก ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ (1) โรงเรือนเปิดดอก (2) การวางก้อนเชื้อ (3) การเปิดปากถุง (4) การดูแลรักษา (5) การเก็บผลผลิตและการจำหน่าย และ (6) การทิ้งก้อน นอกจากนี้ จากการประเมินความเหมาะสมของการจัดการกระบวนการผลิต พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก

1.3.3 การจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขนขาวของเกษตรกร

ในจังหวัดอุบลราชธานี

1) **ด้านผลิตภัณฑ์** เห็ดขนขาวที่เกษตรกรขายได้ ในปัจจุบันขายในรูปของเห็ดสดการจำหน่ายในชุมชนโดยใส่ถุงพลาสติกชนิดหิว โดยทำเป็นถุงๆ ละ 1 กิโลกรัม ส่วนการนำไปขายส่งตลาดในเมืองบรรจุในถุงพลาสติกใสเจาะรูระบายอากาศ หรือใส่ช่องๆละ 10 กิโลกรัม

2) **ด้านช่องทางการจำหน่าย** การจำหน่ายเห็ดขนขาวของเกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่ขายเป็นดอกเห็ดสดในเขตจังหวัดอุบลราชธานี

3) **ด้านราคา** การตั้งราคาส่วนใหญ่เกษตรกรผู้ผลิตจะเป็นคนกำหนดราคาเอง โดยพิจารณาจากหลายด้าน กล่าวคือ เกษตรกรร้อยละ 86.49 มีการกำหนดราคาโดยพิจารณาจากราคาของผลผลิตในตลาดเป็นหลัก และร้อยละ 13.51 ได้ตั้งราคาขายเห็ดจากการสอบถามเพื่อนร่วมอาชีพ

4) **ด้านการส่งเสริมการตลาด** เกษตรกรมีการประชาสัมพันธ์ตนเองที่หลากหลาย เช่น ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ทั้งในรูปแบบที่เป็นอินเทอร์เน็ต ป้ายโฆษณา และทำเป็นใบปลิว สำหรับกลยุทธ์การส่งเสริมการขายให้เด่นกว่าคู่แข่งชั้น เกษตรกรทุกรายไม่มีการจัดทำ เพราะผลิตภัณฑ์หีดมีไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด

1.3.4 **ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตหีดขอนแก่นของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี**

1) **กลุ่มผู้ผลิตก่อนและเปิดดอก** ต้นทุนคงที่และสินทรัพย์ในกลุ่มผู้ผลิตก่อนพบว่า มีต้นทุนรวม 53,616.67 บาทต่อรอบการผลิตต้นทุนผันแปร พบว่าเป็นค่าแรงงาน 44,166.67 บาท ค่าปัจจัยการผลิต 103,055.56 บาท รวมต้นทุนแรงงานและปัจจัยการผลิต 147,222.20 บาท

สรุป ต้นทุนทั้งหมดในการผลิตต่อรอบการผลิต 167,377.78 บาทต่อปี โดยรวมต้นทุนการผลิตต่อรุ่น 63,136.20 บาทต่อรุ่น ผลตอบแทนการผลิต พบว่าผลผลิตหีดขอนแก่นที่ผลิตได้ 3,316.67 กิโลกรัมต่อรอบการผลิตจำหน่ายราคา กิโลกรัมละ 80.00 บาท ผลกำไรต่อหีดหนึ่งกิโลกรัม 60.97 บาท โดยมีรายได้กำไรเฉลี่ยต่อถูง 15.35 บาท

2) **กลุ่มซื้อก่อนมาเปิดดอก** ต้นทุนคงที่และสินทรัพย์ ในกลุ่มผู้ผลิตก่อนพบว่า มีต้นทุนรวม 20,405.55 บาทต่อรอบการผลิตต้นทุนผันแปร พบว่าเป็นค่าแรงงาน 42,250.00 บาท ค่าปัจจัยการผลิต 98,583.33 บาท รวมต้นทุนแรงงานและปัจจัยการผลิต 140,833.33 บาท

สรุป ต้นทุนทั้งหมดในการผลิตต่อรอบการผลิต 142,711.11 บาทต่อปี โดยรวมต้นทุนการผลิตต่อรุ่น 71,561.11 บาทต่อรุ่น ผลตอบแทนการผลิต พบว่าผลผลิตหีดขอนแก่นที่ผลิตได้ 2,538.89 กิโลกรัมต่อรอบการผลิตจำหน่ายราคา กิโลกรัมละ 80.00 บาท ผลกำไรต่อหีดหนึ่งกิโลกรัม 51.82 บาท โดยมีรายได้กำไรเฉลี่ยต่อถูง 10.99 บาท

1.3.5 **ปัญหาและแนวทางการพัฒนาในการผลิตหีดขอนแก่นพร้อมแนวทางการพัฒนา**

ปัญหาและแนวทางการพัฒนาในการเพาะหีดขอนแก่นของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี คือ

- 1) **ด้านความรู้ในการจัดการส่วนประสมการตลาด** แนวทางการพัฒนา คือ
 - (1) เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการจัดการผลิต การจัดการส่วนประสมการตลาด และความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนในการผลิตหีดขอนแก่นให้กับเกษตรกร
 - (2) ภาครัฐและเอกชนควรให้ความรู้ในการเพิ่มมูลค่าโดยการแปรรูปผลิตภัณฑ์ของหีดขอนแก่นให้แก่เกษตรกร เพื่อเพิ่มมูลค่าในการผลิต

2) **ด้านวัสดุเพาะในการผลิต** แนวทางการพัฒนา คือ

(1) เกษตรกรต้องหาวัตถุดิบในท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพและสามารถทดแทนการใช้เชื้อเพลิงปิโตรเลียมจากภาคใต้ในการผลิตเห็ดขอนขาว เช่น ไม้มะม่วง และวัสดุเหลือทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว ผักตบชวาแห้ง ในสัดส่วนที่เหมาะสม (อุทัย อันพิมพ์, 2549) ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการผลิตเห็ดขอนขาวได้

(2) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทรัพยากรในท้องถิ่นอื่นๆที่สามารถนำมาคิดแปรรูปและทดแทนวัสดุอื่นๆ ในการผลิตเห็ดขอนขาว เพื่อลดต้นทุนในการผลิต

3) **ด้านสายพันธุ์และหัวเชื้อเห็ดขอนขาว** แนวทางการพัฒนา คือ

(1) เกษตรกรต้องหาแหล่งที่มีสายพันธุ์และหัวเชื้อเห็ดขอนขาวที่มีคุณภาพ

(2) ภาครัฐควรส่งเสริมให้ความรู้ในการคัดเลือกสายพันธุ์และหัวเชื้อเห็ดขอนขาวให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาว

4) **โรคและแมลง** แนวทางการพัฒนา คือ

(1) เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต้องให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการกำจัดโรคและแมลงในการผลิตเห็ดขอนขาวให้แก่เกษตรกร

(2) ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโรคและแมลงในการผลิตเห็ดขอนขาวอย่างต่อเนื่องเพื่อที่ได้แนวทางที่มีประสิทธิภาพในการจัดการกับโรคและแมลง

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีมีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี
จากการศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานีพบว่า อาชีพการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรสามารถทำการผลิตได้ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ในอัตราส่วนที่เท่ากัน จะเห็นได้ว่าเพศไม่ใช่ปัญหาในอาชีพการผลิตเห็ดขอนขาว ด้านระดับการศึกษาพบว่า มีระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับปริญญาตรี แสดงให้เห็นว่าอาชีพการผลิตเห็ดขอนขาวทุกระดับการศึกษาสามารถจัดการการผลิตเห็ดขอนขาวได้ ด้านเศรษฐกิจเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวมีอาชีพที่มั่นคง มีรายได้ดี ฐานะทางครอบครัวดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับอุทัย อันพิมพ์ และคณะ (2549) ที่กล่าวว่า เห็ดเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและมีคุณค่าทางสมุนไพร

นอกจากนั้น เห็ดยังจัดว่าเห็ดเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยในระบบการผลิต ซึ่งเกษตรกรสามารถนำไปเพาะเป็นอาชีพเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว ชุมชน และประเทศได้ตลอดทั้งปี

2.2 การจัดการกระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

ด้านการจัดการกระบวนการผลิตเห็ดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี ส่วนใหญ่ทำการผลิตเห็ดขอนขาวเป็นอาชีพหลักและใช้ที่ดินของตนเองในการผลิต ซึ่งเหตุผลในการผลิตมาจากความสนใจและเพื่อเป็นอาชีพหลัก มีรายได้ที่แน่นอนและมั่นคง สามารถเลี้ยงครอบครัวได้ อีกทั้งเห็ดขอนขาวยังเป็นที่ต้องการของตลาดอยู่มากและมีราคาค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับเห็ดที่ผลิตในท้องถิ่น ประกอบกับสภาพแวดล้อมของจังหวัดอุบลราชธานีสามารถเพาะเห็ดขอนขาวได้ดี เช่น ด้านอุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง และด้านปัจจัยการผลิตอื่นๆ จะเห็นได้ว่าการจัดการกระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวเป็นการจัดการผลิตพืชชนิดหนึ่งต้องมีการจัดการอย่างเป็นระบบ ประสมประสานทรัพยากรต่างๆ ทั้งทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น สำหรับกระบวนการจัดการผลิตเห็ดขอนขาวต้องมีกระบวนการจัดการที่ดีมีการวางแผนงาน การจัดองค์การ การจัดบุคคลเข้าทำงาน มีการควบคุมและประเมินผลทำให้ผลผลิตเห็ดขอนขาวผลิตออกมาเป็นเห็ดขอนขาวที่มีคุณภาพตามความต้องการของตลาดได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า ซึ่งพบว่าขั้นตอนในกระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดอุบลราชธานีในครั้งนี้มี 2 ขั้นตอนคือการผลิตก้อนเชื้อและการเปิดดอกซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฉลาด ปัญญาสุ (2553) ที่ได้ศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดโคนญี่ปุ่นของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดเชียงราย ที่พบว่ากระบวนการผลิตมีก้อนเชื้อ มีการนึ่งก้อนเชื้อ ขนก้อนเชื้อ เจียเชื้อ บ่มก้อนเชื้อ และการเปิดดอกรดน้ำ เก็บดอกเห็ด พักก้อน โดยแตกต่างจากอุทัย อันพิมพ์ (2549) กล่าวว่า วิธีการเพาะเห็ดขอนขาวในถูงพลาสติก มีวิธีการเพาะ 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการเลี้ยงเชื้อบริสุทธิ์หรือการเลี้ยงแม่เชื้อ 2) ขั้นตอนการทำหัวเชื้อ 3) ขั้นตอนการทำก้อนเชื้อ และ 4) ขั้นตอนการเปิดดอก เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษากับเกษตรกรรายย่อยที่ไม่ได้ผลิตเชื้อเอง

2.3 การจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

ด้านการจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี มีความเหมาะสมคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เห็ดขอนขาวที่เกษตรกรรายย่อยผลิต เป็นเห็ดขอนขาวที่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค สังกัดได้จากผลิตภัณฑ์ไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด ทั้งนี้เนื่องจากคนอีสานโดยเฉพาะผู้สูงวัยชอบบริโภคแองเห็ดขอนขาว เพราะเป็นเห็ดที่มีรสชาติดี นอกจากนี้ อุทัย อันพิมพ์และคณะ (2549) ที่ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าเห็ด ยังมีคุณค่าทางสมุนไพรทำให้ระบบขับถ่ายดี จึงทำให้คนสนใจมาบริโภคกันมากขึ้น ด้านราคาของผลิตภัณฑ์เห็ดขอนขาวของเกษตรกรรายย่อย พบว่า ในการตั้งราคาจำหน่ายนั้นเกษตรกรได้เป็นผู้กำหนดราคาเอง โดย

พิจารณาจากหลายๆ ปัจจัยเนื่องจากเห็ดขอนขาวเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค อีกทั้งปริมาณในการผลิตยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้น เกษตรกรผู้ผลิตจึงสามารถกำหนดราคาเองได้โดยไม่จำเป็นต้องมีช่องทางการประชาสัมพันธ์ ด้านการจัดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์เห็ดขอนขาวของเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานีนั้นส่วนใหญ่จำหน่ายในพื้นที่ เนื่องจากผลผลิตไม่เพียงพอที่จะส่งไปขายที่อื่น ส่วนด้านการส่งเสริมการตลาดนั้น พบว่ามีน้อยมาก เนื่องจากผลผลิตไม่เพียงพอ อีกทั้งการแปรรูปผลิตภัณฑ์ยังคงมีจำกัด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฉลาด ปัญญาสุ (2553) ได้ศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดโคนญี่ปุ่นของเกษตรกรในจังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่าการจัดการส่วนประสมของเกษตรกรรายย่อยผู้ผลิตเห็ดโคนญี่ปุ่นของเกษตรกรในจังหวัดเชียงรายมีความเหมาะสมในทุกๆ ด้าน และจะเห็นได้ว่าซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดส่วนประสมของตลาดคือผลผลิตที่เกษตรกรรายย่อยผู้ผลิตได้ เป็นผลผลิตที่ผู้บริโภคต้องการและสามารถเพิ่มยอดขาย ซึ่งทำให้งานกิจการมีผลกำไรมาก มีความเสี่ยงน้อย (เสาวภา มีถาวรกุล 2551)

2.4 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี จากสภาพการตลาดเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี ส่วนใหญ่เป็นการจำหน่ายในรูปของเห็ดสด เนื่องจากเป็นเห็ดที่มีความต้องการของตลาดสูง ในขณะที่ปริมาณของผลผลิตในปีการผลิต 2557 - 2558 มีผลผลิตไม่มากนัก เกษตรกรจึงไม่มีปัญหาในด้านของการจำหน่าย ซึ่งสอดคล้องกับอุทัย อันพิมพ์ (2551) ได้แบ่งตลาดเห็ดออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ ตลาดเห็ดสดและตลาดแปรรูป ตลาดเห็ดสด เป็นตลาดที่ขายผลผลิตเห็ดสดๆ ที่ยังไม่ผ่านการแปรรูปไปจำหน่าย ดังนั้น ในประเด็นการผลิตเห็ดของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีจึงเกี่ยวข้องกับเพียงตลาดเห็ดสด ทั้งนี้ เนื่องจากไม่มีเห็ดเหลือพอที่จะแปรรูป และเกษตรกรพอใจในราคาของเห็ดขอนขาวสด อย่างไรก็ตาม ในแง่ของการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต พบว่า ในกระบวนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มี 2 รูปแบบคือ กลุ่มที่ผลิตก้อนเชื้อเอง และกลุ่มที่ซื้อก้อนเชื้อเห็ดขอนขาวมาเปิดดอกสามารถจัดการฟาร์มให้ประสบความสำเร็จได้ เพียงแต่รายได้ที่เกษตรกรได้รับนั้นมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ในกลุ่มผู้ผลิตก้อนมีต้นทุนทั้งหมดในการผลิตต่อรอบการผลิต 63,136.20 บาทต่อปี มีผลกำไรต่อรอบการผลิต 202,217.36 บาท ผลกำไรคิดเฉลี่ยต่อเห็ด 1 กิโลกรัมเท่ากับ 60.97 บาทต่อกิโลกรัม เฉลี่ยต่อถุง 15.35 บาทต่อถุง ส่วนในกลุ่มซื้อก้อนมาเปิดดอกสรุบทันทุนทั้งหมดในการผลิตต่อรอบการผลิต 71,561.11 มีผลกำไร 131,565.27 บาทต่อรอบการผลิต ผลกำไรคิดเฉลี่ยต่อเห็ด 1 กิโลกรัมเท่ากับ 51.82 บาทต่อกิโลกรัม เฉลี่ยต่อก้อน 10.99 บาทต่อก้อน ซึ่งเกษตรกรมีความพอใจต่อผลกำไรอย่างมาก เพราะเป็นผลกำไรที่สูงเมื่อเทียบต้นทุนการผลิต สอดคล้องกับหลักการของต้นทุนและผลตอบแทน ต้นทุนการผลิตทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นต้นทุนคงที่และสินทรัพย์ ต้นทุนผันแปร เมื่อนำมาลบกับผลตอบแทนจากการขายผลผลิตแล้วมีเงินเหลือ

แสดงว่าการประกอบกำไรมีกำไร ถ้านำมาลบแล้วไม่พอกับต้นทุนทั้งหมดแสดงว่าการประกอบกำไรมีผลขาดทุน

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรใน 2 กลุ่ม จะเห็นได้ว่ากลุ่มผู้ผลิตก่อนและเปิดดอกมีต้นทุนการผลิตต่อก้อนต่ำกว่ากลุ่มที่ซื้อก้อนมาเปิดดอกถึงก่อนละ 1.19 บาท อีกทั้งผลผลิตที่ได้ต่อรุ่นและจำนวนรุ่นที่ผลิตได้มีจำนวนมากกว่า ส่งผลให้รายได้อุ่นและกำไรต่อก้อนมีมากกว่ากลุ่มซื้อก้อนมาเปิดดอก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มซื้อก้อนมาเปิดดอกประสบปัญหาการปนเปื้อนของเชื้อโรคในระหว่างที่ขนส่งก้อนเชื้อ และในบางครั้งก็พบปัญหาการซื้อหัวเชื้อที่ไม่มีคุณภาพ ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้ต่อรุ่นมีจำนวนน้อยกว่ากลุ่มที่ผลิตก่อนและเปิดดอก อีกทั้งปัจจัยค่าใช้จ่ายจากการสั่งซื้อเชื้อจากแหล่งอื่น และค่าขนส่ง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตต่อก้อนของกลุ่มผู้ซื้อก้อนมาเปิดดอกสูง

2.5 ปัญหาและแนวทางการพัฒนาในการผลิตเห็ดขอนขาวพร้อมแนวทางการพัฒนา
ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจการจัดการกระบวนการผลิต การจัดการส่วนประสมการตลาด ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี และปัญหาและแนวทางการพัฒนาในการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร ในจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อตอบคำถามว่า **“เกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีมีรูปแบบ การจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดขอนขาวอย่างไร”** เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็ประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการลงทุนทำฟาร์มเห็ดขอนขาวของเกษตรกรและผู้สนใจที่จะลงทุนผลิตเห็ดขอนขาว ซึ่งผลจากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่านำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ในการจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี และสามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดขอนขาวในท้องที่อื่นๆ ได้ อีกทั้งใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวให้มีความยั่งยืนในอาชีพ คือ มีรายได้และผลตอบแทนเหมาะสมกับค่าแรงงานและต้นทุนการผลิต มีรายได้เพียงพอในการเลี้ยงชีพและครอบครัว ลดปัญหาการว่างงาน และผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

อย่างไรก็ตาม จากผลการวิจัยครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นว่าในเรื่องปัญหาอุปสรรคในการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ด้านการจัดการส่วนประสมการตลาดจากหน่วยงานภาครัฐเท่าที่ควร ซึ่งแนวทางการพัฒนาในการแก้ปัญหาดังกล่าว นั้น เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชนจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวแก่เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาว นอกจากนี้ เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวควรมีการรวมกลุ่ม เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดการส่วนประสมการตลาด เช่น

การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าในการผลิตเห็ดขอนขาว การหาช่องทางการจำหน่ายผลผลิต เป็นต้น อีกทั้งพบว่าเกษตรกรยังประสบปัญหาด้านขาดการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ดังนั้นภาครัฐและเอกชนควรจัดรูปแบบที่หลากหลายช่องทางการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการการผลิตเห็ดขอนขาว ก็จะส่งผลให้เกษตรกรสามารถมีช่องทางการจำหน่ายผลผลิตมากขึ้น ทำให้มีรายได้จากการผลิตมากขึ้น

นอกจากนี้ เกษตรกรยังประสบกับปัญหาด้านวัสดุเพาะในการผลิต เนื่องจากวัตถุดิบหลักในการเพาะเห็ดขอนขาวคือขี้เลื่อยไม้ยางพารา ซึ่งต้องขนส่งขึ้นมาจากภาคใต้ ดังนั้นผู้ขายจึงมีค่าขนส่งเข้าไปด้วย ทำให้ราคาแพงขึ้นประกอบกับปัจจุบันมีเกษตรกรที่ทำการเพาะเห็ดชนิดต่างๆ เพิ่มมากขึ้นทำให้ขี้เลื่อยไม้ยางพาราเป็นที่ต้องการเพิ่มมากขึ้นด้วยและในบางครั้งขี้เลื่อยไม้ยางพาราที่ได้มาก็มีการปลอมปนของขี้เลื่อยไม้ชนิดอื่นๆ มาด้วย ซึ่งแนวทางการพัฒนานั้น เกษตรกรต้องหาวัตถุดิบในท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพ และสามารถทดแทนการใช้ขี้เลื่อยไม้ยางพาราในการผลิตเห็ดขอนขาว โดยนำวัสดุในท้องถิ่นที่สามารถนำมาคัดแปลงและทดแทนวัสดุอื่นๆ ในการผลิตเห็ดขอนขาวได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อลดต้นทุนในการผลิต ส่วนปัญหาด้านสายพันธุ์และหัวเชื้อเห็ดขอนขาวนั้น พบว่า การเลือกใช้หัวเชื้อเห็ดขอนขาวของเกษตรกรส่วนใหญ่ จะเป็นการเลือกซื้อหัวเชื้อมาจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ แต่ในบางครั้งก็จะประสบปัญหาคือ หัวเชื้อไม่มีคุณภาพเชื้อเห็ดบ่มแล้วมีเชื้อเห็ดดินและผลผลิตไม่สูงเท่าที่ควร ซึ่งในการแก้ปัญหาดังกล่าวเกษตรกรต้องหาแหล่งที่มีสายพันธุ์และหัวเชื้อเห็ดขอนขาวที่มีคุณภาพอีกทั้งภาครัฐต้องให้ความรู้ในการคัดเลือกสายพันธุ์และหัวเชื้อเห็ดขอนขาวให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาว และปัญหาสุดท้ายจากการศึกษาครั้งนี้คือด้านโรคและแมลง โดยพบว่า สาเหตุหลักของโรคเห็ดขอนขาวที่เกิดขึ้นทำให้ก้อนเห็ดเกิดความเสียหายมากที่สุด คือ ไรไข่ปลา และ ราเขียว ซึ่งสามารถแพร่กระจายง่ายและรวดเร็ว ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้มีจำนวนน้อย ในประเด็นปัญหาดังกล่าวนั้นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรโดยวิธีป้องกันกำจัดโรคและแมลงด้วยวิธีการใช้น้ำหมักสมุนไพร เช่น ใบน้อยหน่า หัวข่าแก่ ตะไคร้หอม นิคมพันธ์สามารถควบคุมศัตรูพืชได้และทำให้ลดต้นทุนการใช้สารเคมีลงและมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค (ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา 2556) เกษตรกรควรหมั่นดูแลรักษาความสะอาดในโรงเรือนทุกชั้นตอนตั้งแต่ การหยอดเชื้อ โรงบ่ม ต้องพ่นยาไล่ปลาห้ละครั้ง ถ้าเจอไรไข่ปลาต้องรีบตัดดอกให้หมดเพื่อลดความรุนแรง

3. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ มีข้อควรพิจารณาเสนอแนะ 2 ประเด็น ดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะการนำใช้จากงานวิจัย

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อสถาบันวิชาการ เช่น เกษตรจังหวัด กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมวิชาการเกษตร

- 1) ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้มีอาชีพเพาะเห็ด ควรมีการรวมกลุ่ม ก่อตั้งกลุ่มให้ถาวรมั่นคงเพื่อเป็นศูนย์กลางการประสานงานแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิต
- 2) จัดหาวัตถุดิบในท้องถิ่นทดแทนขี้เลื่อยไม้ยางพาราซึ่งมีราคาแพงในการผลิตเห็ดขอนขาวได้ เช่น ขี้เลื่อยไม้มะม่วง ฟางข้าวและผักตบชวาแห้ง เป็นต้น
- 3) สถาบันทางวิชาการ นักวิจัย ควรหันมาศึกษาเพื่อหาทางเลือกต้นทุนการผลิตรูปแบบการเสนอขายและหาทางเลือกจำกัดทางด้านการตลาด
- 4) อบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการจัดการผลผลิตและการจัดการส่วนประสมการตลาดไปใช้ในการผลิตเห็ดขอนขาวเพื่อให้มีต้นทุนที่ต่ำลง และได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งเทคนิคการทำอาหารการแปรรูปและผลิตภัณฑ์จากเห็ดขอนขาว เช่น การทำเห็ดแห้ง การทำแหนมจากเห็ด น้ำพริกป่นจากเห็ด เห็ดดอง กุนเชียงเห็ด เป็นต้น เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าจากเห็ดขอนขาว
- 5) จัดศูนย์บริการประชาชนด้านการเกษตรและจัดศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อสถาบันการเงิน เช่น ธนาคารเพื่อเกษตรกรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) และธนาคารออมสิน

- 1) ส่งเสริม สนับสนุนเงินลงทุนเกี่ยวกับสินเชื่อแก่เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาว
- 2) ให้แหล่งเงินทุนแก่เกษตรกรและผู้นำชุมชนเพื่อศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเห็ดขอนขาว

3.1.3 สถาบันการศึกษา

- 1) ให้บริการด้านวิชาการเกี่ยวกับเห็ดขอนขาว กระบวนการจัดการผลผลิตและการจัดการส่วนประสมการตลาดแก่เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาวและประชาชนทั่วไปที่สนใจ เช่น มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ควรมีการจัดหลักสูตรอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการเพาะเห็ดขอนขาวในถุงพลาสติก เช่น การผลิตเชื้อรุ้น การผลิตหัวเชื้อเห็ด การผลิตถุงเชื้อเห็ดและการผลิตดอกเห็ด รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับปัญหาโรคและแมลง

2) มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเห็ดขอนขาวอย่างต่อเนื่อง

3.1.4 กลุ่มชมรมผู้เพาะเห็ด

- 1) รวมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตเห็ดขอนขาว การจัดการส่วนประสม การตลาด รวมทั้งปัญหาและแนวทางการพัฒนา
- 2) รวมกลุ่มผู้ผลิตเห็ดเพื่อจำหน่ายผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากเห็ดเพื่อให้ได้มาตรฐานเดียวกัน
- 3) รวมกลุ่มจัดหาวัตถุดิบในท้องถิ่นทดแทนขี้เลื่อยไม้ยางพาราซึ่งมีราคาแพงในการผลิตเห็ดขอนขาวได้ เช่น ขี้เลื่อยไม้มะม่วง ผักตบชวาแห้ง ฟางข้าวแห้งและวัสดุอื่นๆ ที่มีในท้องถิ่น

3.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินการวิจัยครั้งต่อไป

- 3.2.1 ควรศึกษาการจัดการการผลิตเห็ดขอนขาวในเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาการผลิตที่เหมาะสม มีคุณภาพและลดต้นทุนในการผลิต
- 3.2.2 ควรมีการศึกษาการทดลองการผลิตเห็ดเห็ดขอนขาวจากฟางข้าว ผักตบชวา ขี้เลื่อยไม้มะม่วงและวัสดุอื่นๆที่มีในท้องถิ่นในด้านต้นทุนและผลตอบแทนในจังหวัดอุบลราชธานี
- 3.2.3 ควรศึกษาทดลองการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าในการผลิตเห็ดขอนขาว





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ นนทรี. (2546). *ต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะเลี้ยงเห็ดหอมในอำเภอคอยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ฉลาด ปัญญาสุ. (2553). *การจัดการการผลิตและการตลาดเห็ดโคนญี่ปุ่นของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดชัยภูมิ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ฉันทนา สารัตน์. (2545). *การผลิตและการตลาดเห็ดกระด้าง บำบัดโนนสูง อำเภอเขาตลิ่งชัน จังหวัดกาฬสินธุ์*. (รายงานการศึกษาอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ชยาพร วัฒนศิริ. (2547). “หลักการจัดการการผลิตพืช” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาหลักการจัดการผลิตพืช* หน่วยที่ 13 (หน้า 369) นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชาญยุทธ์ ภาณุทัต. (2539). *สถานการณ์การผลิตเห็ดฟาง. ในหนังสือเห็ดไทย. สมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย. หน้า 56-67.*
- ชาญยุทธ์ ภาณุทัต. (2544). *สถานการณ์การผลิตเห็ด กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์*. <http://www.kasikornresearch.com/tfrc/cgi/items/ssearch.exe/5227589691/thai/sagr/a/2003-1997>. (ชาญยุทธ์ ภาณุทัต 2552).
- ชื่นดวงใจ คงบาล. (2553). *วิธีการที่เหมาะสมในการเพาะเห็ดขอนขาวที่เลี้ยงอัดแท่งในเรือนทดลอง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- เชาว์ โรจนแสง. (2544). “การวางแผนการตลาด” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการการตลาด* หน่วยที่ 1-7 (หน้า 100) กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ. (2458). *การเพิ่มผลผลิตเห็ดมัยครอไรซากับไม้ยืนต้น เอกสารประกอบการฝึกอบรมเห็ด ระหว่างวันที่ 25-28 ตุลาคม 2548 ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.*
- ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ. (2552). *การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก*. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ลักษณ์.

- ธงชัย สันติวงษ์. (2534). *การตลาดสำหรับนักบริหาร*. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- นคร สารคุณ และคณะ. (2547). “แนวคิดการจัดการการผลิตพืช” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา หลักการจัดการการผลิตพืช* หน่วยที่ 1 (หน้า 11-12) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- นภดล อารุทธกรมปรีชา. (2546). *ศักยภาพในการขยายการผลิตเห็ดหอมในจังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- นงนุช อังยุริกุล และคณะ. (2552). “การจัดการการผลิตพืช” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการการจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* หน่วยที่ 4 (หน้า 6-15) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- นิพนธ์ เอี่ยมสุภานิต และคณะ. (2552). “ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการการจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* หน่วยที่ 1 (หน้า 29) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและ สหกรณ์.
- บุษบา ลือประเสริฐ. (2554). *คู่มือธุรกิจฟาร์มเพาะเห็ด*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ชมรมนักเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย.
- บรรลุ พุฒิก. (2553). *เอกสารการสอนวิชาการจัดการฟาร์ม* ปรับปรุงครั้งที่ 2 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- บุญเลิศ ไทยทัตกุล. (2548). “ชีววิทยาของเห็ด เอกสารการฝึกอบรมหลักสูตรการเกษตรพอเพียง ศูนย์รวม ศูนย์เห็ดบ้านอรัญญิก” ค้นคืนวันที่ 30 กันยายน 2555 จาก <http://siwana.com/heddabos/index.php?view=article&id=91%3A2008-08-09-23-14-37> & option=com_content&Itemid=61.
- บุญส่ง วงศ์เกรียงไกร. (2543). “การเพาะเห็ดฟาง” พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร: เกษตรบุ๊ค.
- พิบูล ทีปะปาล. (2534). *หลักการตลาด*. กรุงเทพมหานคร: เบลโล่การพิมพ์.
- ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา. (2556). “สารพัดประโยชน์ของเห็ดนางานาชนิด” สารสังเขปออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 1 ธันวาคม 2556 จาก <http://www.lovefitt.com/healthy-fact/>.
- ภวัต เจียมฉินฉัตร. (2552). “หลักการจัดการการตลาด” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการการจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช* หน่วยที่ 1 (หน้า 27) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- รักษ์ พุกชาติ. (2553). *เห็ดเศรษฐกิจ: คู่มือการเพาะเห็ดเชิงการค้าอย่างมืออาชีพ* พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร: นีออน บุ๊ค มิเดีย.

- วิไลวรรณ แทนมี และเดือนฉาย บุญธรรม. (2544). *การศึกษาผลกระทบของการใช้ขี้ข้าวโพดทดแทนขี้เลื่อยไม่ยางพาราที่มีต่อการให้ผลผลิตของเห็ดชานาจิ (Agrocybe cylindracea).* (ปัญหาพิเศษ ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วิจิตรา ประเสริฐธรรม. (2535). *การบริหารการตลาด* กรุงเทพมหานคร: สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์
- วิษุตา สุระเสียง. (2543). “การผลิต ต้นทุน และรายได้จากการเพาะเห็ดฟางโดยใช้กากมันสำปะหลัง” รายงานการสัมมนาของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- วินิจ รอดภัย. (2543). *คัมภีร์เห็ดลม*. กทม. สันธุ์: ประสานการพิมพ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2543). *หลักการตลาด*. กรุงเทพมหานคร: ชีระฟิล์ม.
- ศรานนท์ เจริญสุข. (2554). *คู่มือการเพาะเห็ด*. กรุงเทพมหานคร: ส่งเสริมอาชีพธุรกิจเพชรกระรัต.
- สายดา บุญโถมและคณะ. (2538). *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจการเกษตร* หน่วยที่ 8-15 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- สายดา บุญโถม และคณะ. (2547). “ลักษณะของธุรกิจการเกษตรในประเทศไทย: พืชสวน” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจการเกษตร* หน่วยที่ 13 (หน้า 333) นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เสาวภา มีถาวรกุล. (2551). “การจัดการธุรกิจเกษตรด้านการตลาด” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการธุรกิจเกษตร* หน่วยที่ 5 (หน้า 5-15) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- สุดาดวง เรืองรุจิระ และคณะ. (2543). *หลักการตลาด*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประกายประกาย.
- สำนักพิมพ์มติชน. (2552). *เทคโนโลยีชาวบ้าน ปีที่ 21 ฉบับที่ 453 เรื่อง วิธีการเพาะเห็ดโคนญี่ปุ่น*.
- สำนักเทคโนโลยี SMEs มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2552). “เห็ดขอนแก่น” สารสังเขป ออนไลน์ ค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2555.
จาก <http://www.Uto.kmutt.ac.th/food/showMaterialDetail.php?MaterialID=356>
- สำนักวิชาการ. (2539). *เอกสารการสัมมนา ผลการปฏิบัติงานปี 2539* โครงการวิจัยและพัฒนา ไม้วงศ์ไม้อย่าง. กรุงเทพมหานคร.
- อนุชา ภูริพันธ์ภิญโญ. (2539). “หลักการจัดการการตลาดสินค้าเกษตร” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการตลาดสินค้าเกษตร* หน่วยที่ 1 (หน้า 5) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- อัจฉรา โพธิ์ดี. (2551). “หลักเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการผลิตพืช” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาหลักการจัดการการผลิตพืช* หน่วยที่ 3 (หน้า 196-201) นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา.
- อัจฉรา พยัพพานนท์. (2535). “ยานางิ เห็ดเศรษฐกิจชนิดใหม่” *หนังสือพิมพ์กสิกร* 65(2): 155-157
- อนงค์ จันทร์ศรีกุล พูนพิไล สุวรรณฤทธิ์ และอุทัยวรรณ แสงวณิช. (2551). *ความหลากหลายของเห็ดและราขนาดใหญ่ในประเทศไทย* สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.
- อนงค์ จันทร์ศรีกุล. (2541). *เห็ดเมืองไทย*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- อภิชาติ ศรีสะอาดและปรัชญา รัศมีธรรมวงศ์. (2555). “คู่มือการเพาะเห็ดสารพัด” เห็ดให้รวย ทำได้ไม่ยาก (หน้า 25) กรุงเทพมหานคร: นาคาอินเตอร์ มีเดีย.
- อภิชัย พันธเสน. (2545). *ชุดวิชาการจัดการธุรกิจชุมชน*. สำนักมาตรฐานการศึกษา สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย.
- อนิวรรณ เกลิมพงษ์ เชิดศักดิ์ ท้าใหญ่ และกิตติมา รามัญวงษ์. (2539). *โรคและจุลินทรีย์ของไม้วงศ์ไม้ยาง*. เอกสารการสัมมนาผลการปฏิบัติงานปี 2539 โครงการวิจัยและพัฒนาไม้วงศ์ไม้ยาง. สำนักวิชาการป่าไม้. กรุงเทพมหานคร.
- อุทัย อันพิมพ์ บุญส่ง เอกพงษ์ สมชาย พลเสาร และรักเกียรติ แสนประเสริฐ. (2547). *รายงานการวิจัย การศึกษาสูตรอาหาร และวิธีการให้น้ำในโรงเรือนเปิดดอกที่เหมาะสมต่อการผลิตเห็ดขอนขาวในจังหวัดอุบลราชธานี คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.*
- อุทัย อันพิมพ์และคณะ. (2548). *คู่มือการเพาะเห็ดเศรษฐกิจ*. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี .จังหวัดอุบลราชธานี.
- อุทัย อันพิมพ์ ชริดา ปุกหุด โสภณ บุญลือ ประเสริฐ วุฒิกัมภีร์ และอัจฉรา พยัพพานนท์. (2549). *สายพันธุ์เห็ดขอนขาว *Lentinus squarrosulus* Mont ที่อุบลราชธานี เห็ดไทย ๒๕๔๘* สมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร. หน้า 1- 12.
- อุทัย อันพิมพ์ และสุธิดา แจ่มใสไว. (2551). *รายงานการวิจัยการสร้างความรู้จากรูปแบบของเกษตรประณีต: กรณีศึกษาชุมชนฝึกฝนเศรษฐกิจพอเพียงมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.*
- อุทัย อันพิมพ์. (2554). *การปลูกป่าปลูกเห็ดเจ็ดชั่วโคตร* คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.

อุทัยวรรณ แสงวณิช. (2534). เอกโตไมคอร์ไรซาของพืชป่าไม้ เอกสารประกอบการบรรยาย
ในโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการกำจัดศัตรูพืชป่าไม้ (โรคและแมลงศัตรูป่าไม้)
4-8 มีนาคม 2534 ณ อาคารศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการป่าไม้ กรมป่าไม้
กรุงเทพมหานคร.

อัมพา คำวงษา. (2554). *คู่มือการเพาะเห็ดเงินล้าน*. กรุงเทพมหานคร: นาคาอินเตอร์มีเดีย.

Adcock, Dennis; Al Halborg, Caroline Ross. (2001). "Introduction". *Marketing: principles and practice* (4th ed.). p.15. Retrieved December 1, 2013
from <http://www.th.wikipedia.org/wiki>.

Chalermpongse, A. (1994). Paper presented to the Training Program on the Culture and
Deep-Cramer Gaill and Clarence W.Jensen,. (1991) *Agricultural Economics and Agribusiness*.

Kotler, Philip & Keller, L. Kevin. (2012). *Marketing Management* 14e. Pearson Education.





ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เรื่อง

การจัดการการผลิตและส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

คำชี้แจง

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย / ลงใน ()
หน้าข้อความตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการ และเติมข้อความลงช่องว่างที่กำหนดให้มีความสมบูรณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ ชื่อ/สกุล.....เบอร์โทรศัพท์.....
บ้าน.....เลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....
จังหวัดอุบลราชธานี
ชื่อฟาร์ม.....

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดขอนขาว

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพการสมรส () 1. โสด () 2. สมรส
() 3. อื่น ๆ ระบุ.....
4. สถานภาพทางครอบครัว () 1.สามี () 2.ภรรยา
() 3.บุตร () 4.อื่น ๆ (ระบุ).....
5. ระดับการศึกษา
() 1. ระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.1- ป.4)
() 2. ระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)
() 3. ระดับมัธยมต้นหรือเทียบเท่า
() 4. ระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่า
() 5. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
() 6. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
() 7. อื่น ๆ (ระบุ).....
6. ประสบการณ์ในการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกร (ระบุ).....ปี

7. ท่านได้รับความรู้เรื่องการเพาะเห็ดจากแหล่งใด ก่อนตัดสินใจในการทำฟาร์ม

.....

8. จำนวนสมาชิกในครอบครัว ปัจจุบันมี.....คน (รวมตัวท่านเองด้วย)

9. จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงาน ช่วยในการผลิตเห็ดขอนขาว จำนวน.....คน
 (รวมท่านด้วย)

10. สถานะทางสังคมในหมู่บ้าน ทำงานในตำแหน่งใด

() 1.กรรมการหมู่บ้าน

() 2.ผู้ใหญ่บ้านหรือกำนัน

() 3.ราษฎรทั่วไป

() 4.อื่นๆ(ระบุ).....

11. พื้นที่ในการทำฟาร์มเห็ดของท่าน จำนวน.....ไร่

12. ลักษณะการถือครองพื้นที่ผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) () 1.ของตนเอง () 2.เช่า

13. ท่านยึดการผลิตเห็ดขอนขาวเป็น () 1.อาชีพหลัก () 2. อาชีพรอง

() 3. อาชีพเสริม

14. รายได้ของครอบครัวในรอบปี 2558

1. รายได้จากการขายเห็ดขอนขาว (ระบุ).....บาท

2. รายได้จากการเกษตรอื่น.....บาท

3. รายได้จากอย่างอื่น.....บาท

15. รายจ่ายของครอบครัวในรอบปี 2558

1. รายจ่ายในการลงทุนการเพาะเห็ด (ระบุ).....บาท

2. รายจ่ายค่าอาหาร.....บาท

3. รายจ่ายเรื่องของใช้ต่างๆ.....บาท

4. รายจ่ายค่าการศึกษาบุตร.....บาท

5. รายจ่ายค่าน้ำดื่ม/น้ำใช้.....บาท

6. รายจ่ายค่าไฟฟ้า.....บาท

7. รายจ่ายค่าโทรศัพท์.....บาท

8. รายจ่ายค่าซื้อหอย/ลอตเตอรี่.....บาท

9. รายจ่ายเพื่อชำระหนี้.....บาท

10. รายจ่ายอื่นๆ (ระบุ).....บาท

11. รายจ่ายอื่นๆ (ระบุ)บาท

16. ปัจจุบันท่านมีหนี้สินหรือไม่ () 1. ไม่มี () 2. มี จำนวน.....บาท
17. แหล่งเงินกู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ของตนเอง () 2. กองทุนหมู่บ้าน () 3. ธกส.
 () 4. ธนาคาร () 5. นอกระบบ () 6. อื่นๆ (ระบุ).....
18. ปัจจุบันท่านมีเงินฝาก () 1. ไม่มี () 2. มี จำนวน.....บาท
19. แหล่งฝากเงิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. กองทุนหมู่บ้าน () 2. ธกส.
 () 3. ธนาคารออมสิน () 4. อื่นๆ (ระบุ).....
20. ปัจจุบัน ท่านคิดว่าสถานการณ์การทำฟาร์มเห็ดของนายของท่านเป็นอย่างไร
-
-
21. นอกจากเพาะเห็ดของนายแล้ว ท่านเพาะเห็ดอะไรบ้าง หรือประกอบอาชีพอะไรบ้าง
-
-

ตอนที่ 2 กระบวนการผลิตเห็ดของนายของเกษตรกร

1. สภาพทั่วไปของการจัดการฟาร์ม

ปัจจัย	ไม่เหมาะสม	ระดับความเหมาะสม				
		น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. ด้านบริบทการทำฟาร์ม						
1.1. การคมนาคม						
1.2 ระบบไฟฟ้า						
1.3 ระบบน้ำ						
1.4 การติดต่อสื่อสาร						
2. สภาพภูมิอากาศ						
2.1 ปริมาณน้ำฝน						
2.2 ความชื้น						
2.3 อุณหภูมิ						
2.4 ทิศทางลม						

ปัจจัย	ไม่	ระดับความเหมาะสม				
	เหมาะสม	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3. วัสดุเพาะ						
3.1 ชนิดของวัสดุเพาะ						
3.2 ปริมาณของวัสดุ						
3.3 คุณภาพของวัสดุ						
3.4 ราคาวัสดุ						
4. โรงเรือน						
4.1 จำนวนโรงเรือนที่มี						
4.2 ขนาดโรงเรือน						
4.3 การเลือกใช้วัสดุ						
4.4 ราคา						
4.5 อายุการใช้งาน						
5. ระบบการใช้งาน						
5.1 การป้องกันแดด						
5.2 การป้องกันฝน						
5.3 การป้องกันลม						
5.4 การรักษาความชื้น						
5.5 การระบายอากาศ						
6. การจัดการผลผลิต						
6.1 ปริมาณผลผลิตต่อรุ่น						
6.2 ปริมาณการขาย						
6.3 ราคาขาย						
6.4 การส่งเสริมการขาย						
6.5 สภาพการตลาด						

ปัจจัย	ไม่ เหมาะสม	ระดับความเหมาะสม				
		น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
7. การสุขาภิบาลฟาร์มเห็ด						
7.1 การจัดการความสะอาดภายใน โรงเรือน						
7.2 การจัดการความสะอาดภายนอก โรงเรือน						
7.3 แสงสว่างภายในโรงเรือน						
7.4 การป้องกันโรค						
7.5 การป้องกันแมลง						

2. ขั้นตอนการผลิตแม่เชื้อ

2.1 () ผลิต () ไม่ผลิต (ข้ามไปข้อ 3)

2.2 ท่านมีกระบวนการผลิตแม่เชื้อเห็ดอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2.3 ปริมาณการผลิตต่อเดือน.....ขวด

2.4 ต้นทุนการผลิต/ขวด.....บาท

2.5 ราคาขาย/ขวด.....บาท

2.6 ปริมาณการขาย/เดือน.....ขวด

2.7 ปัญหาอุปสรรคในการผลิตแม่เชื้อ

.....

.....

.....

.....

3. ขั้นตอนการผลิตหัวเชื้อ

3.1 () ผลิตเอง () ซื้อมาจาก.....ราคา.....บาท/ขวด
() ไม่ผลิต (ข้ามไปข้อ 4)

3.2 ช่วงเดือนที่ผลิต.....

3.3 ท่านมีกระบวนการผลิตหัวเชื้อเห็นได้อย่างไร

.....
.....

3.4 ปริมาณการผลิตต่อเดือน.....ขวด

3.5 ต้นทุนการผลิต/ขวด.....บาท

3.6 ราคาขาย/ขวด.....บาท

3.7 ปริมาณการขาย/เดือน.....ขวด

3.8 ปัญหาอุปสรรคในการผลิตแม่เชื้อ

.....
.....
.....

4. ขั้นตอนการผลิตก้อนเชื้อ

4.1 () ผลิตเอง () ซื้อจาก.....ราคา.....บาท/ก้อน
() ไม่ผลิต (ข้ามไปข้อ 5)

4.2 ช่วงเดือนที่ผลิต.....

4.3 ท่านมีกระบวนการผลิตก้อนเชื้อเห็นได้อย่างไร

.....
.....
.....

4.4 วัสดุที่ใช้ในการผลิต

4.5 แหล่งที่มา.....

4.6 ราคา/หน่วย.....บาท

4.7 สูตรที่ใช้

- 1) จี๊เลื่อย จำนวน.....กก.
- 2) รำละเอียด จำนวน.....กก.
- 3) ปูนขาว จำนวน.....กก.
- 4) ยิปซัม จำนวน.....กก.
- 5) ดินเคลือบ จำนวน.....กก.
- 6) แป้งข้าวเหนียว จำนวน.....กก.
- 7) แป้งข้าวเจ้า จำนวน.....กก.
- 8) น้ำตาล จำนวน.....กก.
- 9) อื่นๆ จำนวน.....กก.

4.8 ปริมาณการผลิตต่อเดือน.....ก้อน

4.9 ต้นทุนการผลิต/ก้อน.....บาท

4.10 ราคาขาย/ก้อน.....บาท

4.11 ปริมาณการขาย/เดือน.....ก้อน

4.12 จำนวนโรงเรือนพักก้อน.....หลัง

4.13 ขนาดของโรงเรือน.....เมตร

4.14 ปริมาณการบรรจุ/โรงเรือน.....ก้อน

4.15 โรงเรือนพักก้อนกับโรงเรือนเปิดดอกแยกกันอย่างชัดเจน

 ไม่ใช่ ใช้ร่วมกัน อื่นๆ (ระบุ).....

4.16 ปัญหาอุปสรรคในการผลิตก้อนเชื้อ

.....

.....

.....

.....

5. ขั้นตอนการเปิดดอก

5.1 ผลิตเอง ซื้อก้อนมาเปิด ราคา.....บาท/ก้อน ไม่ผลิต (ข้ามไปข้อ 6)

5.2 ช่วงเดือนที่ผลิต.....

5.3 ท่านมีโรงเรือนเปิดดอกจำนวน.....หลัง ความจุ.....ก้อน/หลัง

5.4 ขนาดของโรงเรือน.....เมตร

- 5.5 ลักษณะหลังคาโรงเรือน () หลังคาจั่ว () หลังคาโค้ง
- 5.6 ความสูงของโรงเรือน.....เมตร
- 5.7 วัสดุผนังหลังคา.....
- 5.8 ลักษณะพื้นโรงเรือน.....
- 5.9 วัสดุบุผนังด้านข้างโรงเรือน.....
- 5.10 จำนวนก้อนเห็ดที่ผลิต/รุ่น.....ก้อน
- 5.11 จำนวนดอกเห็ดที่เก็บได้/รุ่น.....กก.
- 5.12 ราคาขาย/กก.....บาท
- 5.13 แหล่งขาย (ตลาด).....
-
- 5.14 วิธีการขาย.....
-
- 5.15 เทคนิคการส่งเสริมการขาย.....
- 5.16 ในรอบ 1 ปี ท่านสามารถผลิตดอกเห็ดขอนขาวได้กี่รุ่น.....รุ่น
- 5.17 ในรอบปีที่แล้ว (2558) ท่านสามารถผลิตดอกเห็ดขอนขาวได้.....กก.
- 5.18 ผลกำไร/รุ่น.....บาท
- 5.19 ผลกำไรในรอบปีการผลิต 2558.....บาท
- 5.20 ช่วงระยะใดที่ดอกเห็ดขอนขาวให้ผลผลิตดีที่สุด (ระบุเดือนถึงเดือน).....เดือน
- 5.21 โดยเฉลี่ยก้อนเห็ดขอนขาว 1 ก้อนจะให้ดอกเห็ดขอนขาว..... (กรัม/ขีด/กก.)
- 5.22 ท่านมีเทคนิคในการเปิดดอกเห็ดขอนขาวอย่างไร
-
-
-
- 5.23 หลังจากการเก็บดอกเห็ดขอนขาวในแต่ละรุ่นที่เพาะหมดแล้ว ท่านทำความสะอาดโรงเรือน
อย่างไรก่อนที่จะนำก้อนเห็ดรุ่นต่อไปมาเปิดดอกเห็ด
-
-
-

5.24 ปัญหาอุปสรรค และแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการผลิตดอกเห็ดขอนขาว

.....
.....
.....

5.25 มีหน่วยงานใดบ้างมาช่วยให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาในการผลิตเห็ดของท่าน

.....
.....
.....

6. การจัดการระบบการผลิต

6.1 ท่านจ้างคนงานเพื่อช่วยการผลิตเห็ดขอนขาวหรือไม่

() 1. ไม่จ้าง

() 2. จ้าง

() 1.จ้างประจำ อัตราการจ้าง (ระบุ) จำนวน.....คนอัตราค่าจ้าง.....บาท/คน

() 2.จ้างชั่วคราว อัตราการจ้าง (ระบุ) จำนวน.....คนอัตราค่าจ้าง.....บาท/คน

() 3 อื่น (ระบุ).....

6.2 ท่านใช้เงินทุนในการผลิตมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. ของตนเองทั้งหมด () 2. แหล่งสินเชื่อทั้งหมด

() 3. ของตนเองร่วมกับแหล่งสินเชื่อ () 4. อื่นๆ (ระบุ).....

6.3 แหล่งน้ำที่ท่านใช้ในการผลิตเห็ดขอนขาว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. น้ำบาดาล () 2. ลำห้วย

() 3. หนองน้ำ () 4. แหล่งน้ำอื่นๆ (ระบุ).....

6.4 ปัญหาอุปสรรคในระบบการผลิต

.....
.....
.....
.....

ตอนที่ 3 ศึกษาการจัดการส่วนประสมการตลาดเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

1. ผลผลิตของท่านเพียงพอกับความต้องการของลูกค้าหรือไม่
 - () 1. ไม่เพียงพอ
 - () 2. เพียงพอ
2. การกำหนดราคาใช้อะไรเป็นเกณฑ์
 - () 1. คูจากราคาของผลผลิตในตลาดเป็นหลัก
 - () 2. ได้รับจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ
 - () 3. ได้รับจากเพื่อนร่วมอาชีพ
 - () 4. ได้รับจากสื่อสารมวลชน
3. การขายดอกเห็ดท่านมีการคัดเกรดดอกเห็ดขอนขาวหรือไม่
 - () 1. คัดเกรด คัดอย่างไร.....
 - () 2. ไม่คัดเกรด เนื่องจาก.....
4. ลักษณะการจำหน่ายเห็ดขอนขาวให้กับลูกค้า
 - () 1. รับเฉพาะเงินสด
 - () 2. เงินสดและเครดิต
 - () 3. ให้เครดิตกับลูกค้า
 - () 4. ระบุ.....
5. ช่องทางการจำหน่าย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. ขายปลีกที่ฟาร์ม (ระบุผู้ซื้อ).....
 - () 2. ขายส่งผ่านพ่อค้าคนกลาง (ระบุผู้ซื้อ).....
 - () 3. ขายส่งตามรายการสั่งซื้อล่วงหน้า (ระบุผู้ซื้อ).....
 - () 4. อื่น ๆ (ระบุ).....
6. วิธีการขนส่งเห็ดขอนขาวในระยะทางไกลทำอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. ขนส่งผ่านรถโดยสารประจำทาง
 - () 2. ขนส่งโดยรถยนต์ส่วนตัวของผู้ขายและผู้ซื้อ
 - () 3. วิธีอื่นๆ(ระบุ).....
7. ท่านมีบริการจัดส่งหรือไม่
 - () 1. มี
 - () 2. ไม่มี
8. ท่านได้มีการประชาสัมพันธ์การจำหน่ายเห็ดขอนขาว ผ่านสื่อต่างๆ หรือไม่อย่างไร
 - () 1. มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1.1 อินเทอร์เน็ต
 - () 1.2 ป้ายโฆษณา
 - () 1.3 ใบปลิว
 - () 1.4 วารสารต่าง ๆ
 - () 1.5 อื่น ๆ ระบุ.....
 - () 2. ไม่มีการประชาสัมพันธ์

9. ท่านมีการส่งเสริมการขาย (โปรโมชัน) แก่ลูกค้าหรือลูกค้าหรือไม่อย่างไร

() 1. มีอย่างไร.....

() 2. ไม่มี เนื่องจาก.....

10. ท่านมีกลยุทธ์การขายที่คิดว่าเด่นกว่าคู่แข่งอย่างไร (ระบุ).....

.....

.....

.....

.....

11. ท่านคิดว่าหัดขอนขาว น่าจะเป็นพืชเศรษฐกิจและขายดีต่อไปหรือไม่

() 1. น่าจะขายดี เนื่องจาก.....

() 2. ไม่ดี เนื่องจาก.....

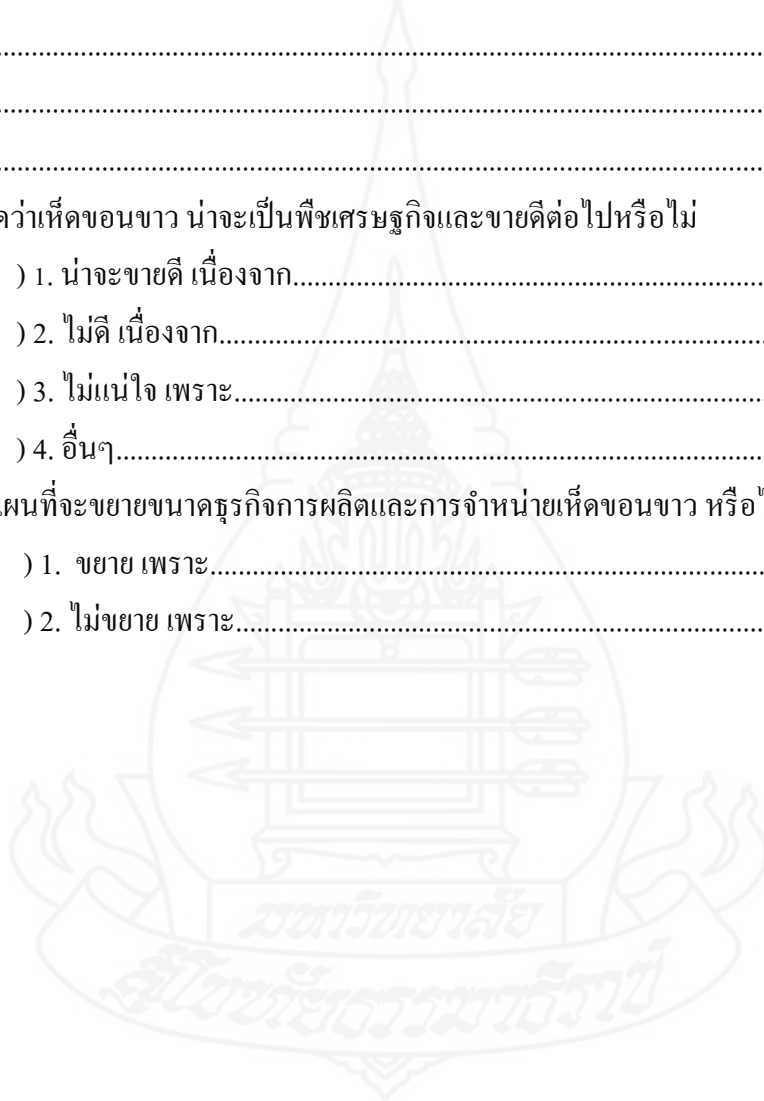
() 3. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

() 4. อื่นๆ.....

12. ท่านมีแผนที่จะขยายขนาดธุรกิจการผลิตและการจำหน่ายหัดขอนขาว หรือไม่ อย่างไร

() 1. ขยาย เพราะ.....

() 2. ไม่ขยาย เพราะ.....



ตอนที่ 4 ต้นทุน รายได้ และกำไร การผลิตเห็ดขอนขาวในโรงเรือน

1. ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปรในการผลิตแม่เชื้อและหัวเชื้อขยาย

() ผลิต () ไม่ได้ผลิต (ข้ามไปข้อ 2)

รายการ	จำนวนที่มี	ซื้อมา/สร้างเมื่อ (วัน/เดือน/ปี)	ราคา/หน่วย	อายุการใช้งาน (ปี)
ต้นทุนคงที่
1. โรงเรือนเก็บเชื้อ
2. ชั้นวางของ/พักเชื้อ
3. ห้องเก็บเชื้อ
4. หม้อนึ่งความดัน
5. ตู้เก็บเชื้อ
6. อื่นๆ
ต้นทุนผันแปร	จำนวนที่ซื้อ	ราคา/หน่วย	จำนวนผลิต	จำนวนขาย
1. เชื้อเก็บเชื้อ
2. ตะเกียงแอลกอฮอล์
3. มันฝรั่ง
4. ผงวุ้น
5. น้ำตาล
6. ขวด
7. ข้าวฟ่าง
8. สำลี
9. ค่าน้ำ
10. ค่าไฟ
11. เชื้อเพลิง (แก๊ส/ไฟฟ้า)
12. ค่าแรงงาน
13. อื่นๆ.....

2. ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปรในการผลิตก้อนเชื้อ

() ผลิต () ไม่ได้ผลิต (ข้ามไปข้อ 3)

รายการ	จำนวนที่มี	ชื่อมา/สร้างเมื่อ (วัน/เดือน/ปี)	ราคา/หน่วย	อายุการใช้งาน (ปี)
ต้นทุนคงที่
1. โรงเรือนผลิตก้อน
2. โรงเรือนพักก้อน
3. ชั้นวางของ/พักเชื้อ
4. ห้องเขี่ยเชื้อ
5. เครื่องผสม
6. เครื่องอัดก้อน
7. หม้อนึ่งลูกทุ่ง
8. ตู้เขี่ยเชื้อ
ต้นทุนผันแปร	จำนวนที่ซื้อ	ราคา/หน่วย	จำนวนผลิต	จำนวนขาย
1. dungเพาะเห็ด
2. คอกขวด
3. จุกประหยัดสำลี
4. หนังกาย
5. ขี้เลื่อย
6. รำ
7. ยิปซั่ม
8. ปูนขาว
9. ภูไมท์
10. น้ำตาล
11. ดิเกลื้อ
12. หัวเชื้อ
13. เชื้อเพลิง (แก๊ส/ไฟฟ้า)
14. ค่าแรงงาน

3. ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปรในการผลิตดอกเห็ด () ผลิต () ไม่ได้ผลิต

รายการ	จำนวนที่มี	ซื้อมา/สร้างเมื่อ (วัน/เดือน/ปี)	ราคา/หน่วย	อายุการใช้งาน (ปี)
ต้นทุนคงที่				
1. โรงเรือนเปิดดอก
2. ชั้นวางของ/เปิดดอก
3. ปิมน้ำ
ต้นทุนผันแปร				
	จำนวนที่ซื้อ	ราคา/หน่วย	จำนวนผลิต	จำนวนขาย
1. สายยาง
2. ถุงพลาสติก
3. เครื่องชั่ง
4. ค่าน้ำ
5. ค่าไฟฟ้า
6. ค่าหนังสือ
7. ค่าแรงงาน

4. ปัญหาอุปสรรคในการผลิตเห็ดขอนขาว

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

“ขอแสดงความขอบคุณ”

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายสุวัฒน์ เาะปก
วัน เดือน ปีเกิด	21 เมษายน 2508
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (พีชศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตสุรินทร์ 2539
สถานที่ทำงาน	งานสวนและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ตำแหน่ง	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

