

สภาวะการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

อุดมพงศ์ บุญถึง
สำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมา

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาวะทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง (2) ศึกษาสภาวะการเลี้ยงปลาของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง และ (3) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง โดยใช้แบบสอบถามคำถามปลายเปิดสำรวจข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอ โนนสูง ในปี 2560 จำนวน 49 ราย ด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามที่มีข้อมูลให้เลือก และใช้คำถามปลายเปิด นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้หลักสถิติแบบพรรณนาได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

กลุ่มที่ทำการศึกษาทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ เพศชายจำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.31 เพศหญิงจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.69 สมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ 4 คน อาชีพหลักทำเกษตรกรรมจำนวน 48 ราย อาชีพรองทำการประมงจำนวน 49 ราย ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนทำฟาร์มเพาะเลี้ยงปลานิลคือ มีที่ดินเป็นของตนเองเหมาะสมต่อการทำฟาร์ม ใช้เงินทุนของตนเองในการเลี้ยงปลานิล ต้องการแหล่งสินเชื่อจากธนาคารที่มีดอกเบี้ยเงินกู้ต่ำ เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกของกลุ่มปลานิลแปลงใหญ่กรมประมง ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรทั้งหมดมีรายได้ และอาชีพดีขึ้น มีมาตรฐานคุณภาพชีวิตดีขึ้น หลังจากประกอบอาชีพการเลี้ยงปลา

ข้อมูลการเลี้ยงปลากลุ่มที่ทำการศึกษา พื้นที่ที่ใช้เลี้ยง 4 - 5 ไร่ มีจำนวนบ่อเลี้ยงปลา 1 - 2 บ่อ/ราย ขนาดบ่อที่ใช้เลี้ยง 0.76 - 1 ไร่ ขนาดบ่อเฉลี่ย 0.88 ไร่ ลักษณะการเลี้ยงปลาของเกษตรกรเป็นแบบ poly-culture (หลายชนิดรวมกัน) อนุบาลลูกปลาก่อนปล่อยเลี้ยง ขนาดลูกปลาที่อนุบาล 2 - 3 เซนติเมตร อัตราปล่อย 10,000 - 20,000 ตัว/ไร่ รูปแบบที่เลี้ยงคือ การเลี้ยงปลาในกระชังในบ่อดิน ขนาดกระชังที่ใช้เลี้ยง 7x15x1.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวนกระชัง 4 - 6 กระชัง/ราย อัตราการปล่อยปลา 10 - 15 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ให้อาหารเม็ดสำเร็จรูปตลอดระยะเวลาการเลี้ยงวันละ 3 - 4 ครั้ง เปลี่ยนถ่ายน้ำระหว่างเลี้ยงทุกๆ 30 วัน ขนาดปลาที่จับขาย 800 - 1,000 กรัม/ตัว และเมื่อเปรียบเทียบการเลี้ยงปลาในจังหวัดนครราชสีมาพบว่าเกษตรกรกลุ่มเลี้ยงปลาบ้านวังม่วงมีการจัดการที่ดีและให้ผลผลิตสูง

การเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ที่เป็นอุปสรรคสำคัญของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วงมี 2 ประเด็นหลักคือ ประเด็นแรกแหล่งลูกพันธุ์มีไม่เพียงพอ มีราคาสูงและไม่มีคุณภาพ ลูกปลาติดเชื้อโรคทำให้ปลาตาย ประเด็นที่สองคือ ปัญหาด้านอาหารสัตว์น้ำ เกษตรกรประสบปัญหาอาหารเม็ดสำเร็จรูปราคาสูงและไม่มีคุณภาพ ต้องการแหล่งจำหน่ายอาหารปลาที่มีราคาต่ำ และมีคุณภาพ เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตตลอดจนเพิ่มช่องทางการตลาดเพื่อจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรไม่ให้ถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง

คำสำคัญ: การเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ บ้านวังม่วง จังหวัดนครราชสีมา

The Situation of Commercial Tilapia Pond Culture of Banwangmaung Fish Farmer Group, Tarnprasart Sub-district, Nonsoong District, Nakhonratchasima Province

Udompong Boontueng
Nakhonratchasima Provincial Fisheries Office

abstracts

This study was focusing the Banwangmaung Fish Farmer Group, Tarnprasart Sub-district, Nonsoong District, Nakhonratchasima Province. The objectives were (I) to study the socio-economic status, (II) the fish farming status, and (III) problems and difficulties of tilapia farming. The needs, opinions and suggestions from fish farmers concerning public supporting programmes were also evaluated through a specific designed questionnaire. The structured and open-ended type questionnaire was designed and used for interviewing forty-nine farmers who cultured tilapia for commercial purpose in year 2017. Descriptive Statistics including frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation were used to analyze the collected data.

All the interviewed farmers were Buddhism. 32 farmers or 65.31% were male while 17 farmers or 34.69% were female with averaging 46 years old. The majority of household members were 4.48 farmers had a main occupation as agriculture while 49 farmers had fishing as a secondary occupation. Factors for decision making and tilapia farm investment were the land owner and suitable for fish farming. Most of the tilapia farmers invested the farms by their own money, but they specified the access of credit and bank loan with low interest rate as for alternative investment of tilapia farming. Almost all farmers were the members of the mega farm enterprise for tilapia aquaculture extension. The questionnaires revealed that all farmers improve their social-economic condition and standard living through tilapia culture farming.

More results of this study are as follows ; the areas used for fish farming were 4-5 rai, each farmers had 1 or 2 ponds the size of fish ponds were between 0.76-1 rai with averaging 0.88 rai, they were poly-culture fish ponds, the fish fry at 2-3 cm in total length were stocked at 10,000–20,000 fry per rai, the fish fry were nursed in 4-6 net cages inside the fishponds, stocking densities were vary 10-15 fry per 1 m³, fish were fed daily with commercial palette feeds 3-4 times and monthly water exchange, fish were harvested weighting at 0.800-1.0 kg. This study found that the Banwangmaung Fish Farmer Group has a good management practice and high culture productions compared to other groups in the province.

The results indicated that the Banwangmaung Fish Farmer Group has 2 problems or difficulties. Firstly, lacking of quantity and quality and high price of tilapia fish fry. Secondly,

the quality commercial pellet feeds are low while the price is high. There is a need to find sources of fish feeds that are low-cost and good quality to reduce production costs for farmers. Increase marketing channels for the farmers to distribute products directly to consumers instead of being exploited by middleman.

Key words: commercial tilapia culture, Banwangmaung Fish Farmer Group, Banwangmaung, mega farm enterprise

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปลานิลถือว่าเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยมีผลผลิตรวมทั้งประเทศมากที่สุด โดยมีสัดส่วนปริมาณผลผลิตสูงสุดมีปริมาณรวม 200,763 ตัน คิดเป็นร้อยละ 52.61 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด มีมูลค่า 10,724.41 ล้านบาท (กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, 2561) โดยพบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนฟาร์มเลี้ยง และมีผลผลิตมากที่สุดเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ 1) จังหวัดชัยภูมิ 2) จังหวัดขอนแก่น 3) จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวน 19,772 ฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 3.94 ของจำนวนฟาร์มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการเลี้ยงในบ่อ 19,550 ฟาร์ม เลี้ยงในนา 34 ฟาร์ม เลี้ยงในร่องสวน 58 ฟาร์ม และเลี้ยงในกระชัง 130 ฟาร์ม ชนิดปลาที่เลี้ยงในบ่อดินมากที่สุดคือ ปลานิล รองลงมาคือปลาตุกและปลาตะเพียน (กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, 2557)

จังหวัดนครราชสีมามีการบริโภคปลานิล 15 ตันต่อวัน แต่สามารถผลิตได้ 5 - 7 ตัน/วัน โดยผลผลิตต่ำกว่าจังหวัดอื่นๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพบว่าปลาส่วนใหญ่ที่ใช้บริโภคในจังหวัดนครราชสีมา อาทิ เช่น ปลานิล ปลาไน ปลาตะเพียนขาว เป็นปลาที่นำเข้ามาจากภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางส่วนโดยผ่านพ่อค้าคนกลางนำมาขายต่อให้พ่อค้าปลีกในพื้นที่ของจังหวัดนครราชสีมาในรูปแบบปลาสดแช่เย็นร้อยละ 70 (เรืองโร และสมคิด, 2532) ทำให้ราคาปลานิลและปลาน้ำจืดในจังหวัดนครราชสีมาสูงกว่าจังหวัดอื่นๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากต้องเสียค่าขนส่งรวมทั้งในจังหวัดนครราชสีมามีการผลิตปลาน้อยลง ซึ่งหากส่งเสริมให้มีการเลี้ยงปลานิลในจังหวัดนครราชสีมาเพิ่มขึ้นทั้งในเขตชลประทาน และนอกเขตชลประทานที่มีศักยภาพเพื่อทดแทนปริมาณความต้องการผลผลิตที่ยังขาดแคลนอยู่อีกทั้งยังเป็นการสร้างอาชีพ และสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมาได้

การส่งเสริมให้มีการเลี้ยงปลานิลเพิ่มขึ้นในจังหวัดนครราชสีมา หากพิจารณาปัจจัยสนับสนุนข้างต้นจะพบว่าพื้นที่ที่เลี้ยงในปัจจุบันมีสภาพความเหมาะสมทั้งในเรื่องคุณภาพดิน คุณภาพน้ำ การจัดการผลผลิต และการขนส่งอยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามมีกลุ่มเกษตรกรกลุ่มหนึ่งซึ่งอยู่นอกเขตชลประทาน และเขตเหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แต่มีศักยภาพในการที่จะเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้นได้แก่ เกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยสมาชิกของกลุ่มฯ เริ่มต้นอาชีพจากการเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในปี 2547 ได้ประสบปัญหาราคาคาผลผลิตตกต่ำ ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่น้อยประกอบกับต้นทุนการผลิตสูงขึ้น จึงเกิดความคิดปรับเปลี่ยนประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแทน ในช่วงแรกเริ่มต้นเลี้ยงปลาตะเพียนขาว และการเลี้ยงปลานิลในนาข้าว ได้รับงบประมาณสนับสนุนการชดเชยจากกรมพัฒนาที่ดิน สมาชิกศึกษาการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดจากเอกสารต่างๆ และศึกษาดูงานจากฟาร์มที่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงปลาพื้นที่อำเภอ บ้านเหลื่อม จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดใกล้เคียง ในปี 2551 - 2553 ราคาข้าวตกต่ำมาก มีเกษตรกรสนใจปรับเปลี่ยนจากอาชีพทำนาเลี้ยงปลาเพิ่มขึ้น สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรมากกว่าการทำนา ทำให้เกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาเพิ่มขึ้น ช่วงแรกถูกพ่อค้าแม่ค้าที่รับซื้อปลาถดถอยราคาผลผลิต และ เอารอดเอาเปรียบจึงได้รวมกลุ่มเป็นเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา และต่อมาหันเลี้ยงปลาในระบบพันธะสัญญากับบริษัทซึ่งผูกขาดปัจจัยการผลิต และผลผลิต เกษตรกรถูกบริษัทเอาเปรียบมากเกินไป จึงเลิกผูกขาดกับระบบบริษัท เริ่มศึกษาและเน้นวิธีการเพาะเลี้ยง ปลานิลให้ได้ผลถูกต้องตามหลักวิชาการ พัฒนาการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินเพื่อความสะดวกในการจับผลผลิต และใช้เครื่องตีน้ำกังหันช่วยพัฒนาเพื่อเพิ่มออกซิเจนในบ่อ และมีการบริหารจัดการที่ดี โดยใช้รูปแบบการเลี้ยงปลานิลในกระชังในบ่อดิน ชนิดปลาน้ำจืดที่เกษตรกรนิยมเลี้ยง ได้แก่ ปลานิล กุ้งขาวและปลาตุก ปัจจุบันเกษตรกรเริ่มหันมาประกอบอาชีพเลี้ยงปลาอย่างจริงจังมากขึ้น เนื่องจากราคาปลาน้ำจืดที่จำหน่ายในตลาดจังหวัดนครราชสีมา มีราคาสูง

เมื่อเทียบกับรายได้จากการทำการเกษตรประเภทอื่นๆ การจำหน่ายผลผลิตจะมีผู้รับซื้อโดยตรงจากแหล่งผลิต เกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง ได้ขึ้นทะเบียนผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ(ทบ.1) กับ สำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมา ปี 2560 จำนวน 49 ราย

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของกลุ่มเกษตรกรที่ทำการศึกษา ซึ่งอยู่นอกเขตเหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของศูนย์สารสนเทศ กรมประมง โดยศึกษาข้อมูลลักษณะ พื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สภาวะทั่วไปด้านการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน รูปแบบ ขั้นตอนและ วิธีการเลี้ยง การจัดการ การผลิตปลานิล และการจำหน่ายผลผลิต ศึกษาปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงปลาพร้อม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน นำผลการศึกษามาวิเคราะห์ข้อมูล (Data Information) เพื่อให้สำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมาใช้ในการวางแผนพัฒนาและดำเนินการส่งเสริม การเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินให้มีผลผลิตปลานิลเพิ่มขึ้น ตลอดจนสามารถแก้ไขปัญหาการเลี้ยงปลานิล ของเกษตรกรได้ และเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงสัตว์น้ำของจังหวัดนครราชสีมาต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาวะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาสภาวะการเลี้ยงปลาของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ของเกษตรกร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบข้อมูลทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดิน ศักยภาพ การเลี้ยงปลาของเกษตรกร เจ้าหน้าที่สามารถนำไปปรับใช้ในการส่งเสริมเกษตรกรได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. สามารถนำรูปแบบและวิธีการเลี้ยงปลานิลที่ได้จากการศึกษาเป็นตัวอย่างและขยายผล การเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินให้เหมาะสมกับพื้นที่อื่นๆ ของจังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อประมวลปัญหา อุปสรรค ความต้องการ การช่วยเหลือจากภาครัฐ ข้อคิดเห็น และ ข้อเสนอแนะของเกษตรกรมาปรับปรุงการทำงาน รูปแบบการส่งเสริม และสนับสนุนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ของเจ้าหน้าที่ของกรมประมง ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริง

ขอบเขตของงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร
การศึกษาครั้งนี้ ทำการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินเกษตรกร กลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ปี 2561 จำนวน 49 ราย
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลของเกษตรกรในประเด็นดังต่อไปนี้
 - 2.1 สภาวะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของ เกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

2.2 สถานะด้านการเลี้ยงปลาในบ่อดินของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

2.3 ปัญหาอุปสรรคความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างเดือนมีนาคม 2561 – กันยายน 2561

4. นิยามศัพท์

เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยขออธิบายคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ดังนี้

รูปแบบและวิธีการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดิน หมายถึง ประเภทการเลี้ยงปลา ขั้นตอนและวิธีการเลี้ยงปลา การจัดการ และการเก็บเกี่ยวผลผลิตขาย

อาชีพหลักของเกษตรกร หมายถึง อาชีพที่เกษตรกรทำเป็นประจำใช้เวลาประกอบอาชีพมากที่สุดในรอบปี

อาชีพรองของเกษตรกร หมายถึง อาชีพที่ใช้เวลานานกว่างานปกติของอาชีพหลักเพื่อการมีรายได้เพิ่มขึ้น

รายได้ของครอบครัว หมายถึง รายได้ทั้งหมดของสมาชิกในครอบครัวที่ได้จากการประกอบอาชีพในรอบหนึ่งปีก่อนหักค่าใช้จ่าย

รายได้จากการจำหน่ายปลานิล หมายถึงรายได้จากการขายปลานิลโดยยังไม่หักค่าใช้จ่ายในรอบปีของเกษตรกร

มาตรฐานคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ได้แก่ มีอาชีพและรายได้ที่มั่นคง หลังจากปรับเปลี่ยนอาชีพเลี้ยงปลาทำให้มีค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเพียงพอ ลดภาระหนี้สินลงได้

ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา หมายถึง ระยะเวลารวมทั้งเกษตรกรประกอบอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจนถึงปัจจุบันโดยหน่วยวัดเป็นปี

การถือครองที่ดินในการเลี้ยงปลา หมายถึง พื้นที่ดำเนินการในการเลี้ยงปลานิลทั้งที่เป็นของเกษตรกรหรือของครอบครัวเอง รวมทั้งพื้นที่ถือครองของบุคคลอื่นให้ใช้พื้นที่โดยมีค่าตอบแทนหรือไม่ก็ได้

เหตุผลในการประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงปลานิล หมายถึง เหตุอันเป็นที่มาแห่งการตัดสินใจเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรกลุ่มเลี้ยงปลาบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

ข้อมูลข่าวสารด้านการเพาะเลี้ยงปลานิล หมายถึงข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลในการเพาะเลี้ยง การตลาด การจัดการ อาหาร โรคระบาด และการรักษาโรค

ความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐ หมายถึง ความต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนหรือช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการเลี้ยงปลา

การตรวจเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “สถานะการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา” ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลทั่วไป แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สภาพด้านกายภาพของพื้นที่ตำบลธารปราสาท
2. แนวคิดและทฤษฎีการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน
3. การเลี้ยงปลานิลในจังหวัดนครราชสีมา

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สภาพด้านกายภาพของพื้นที่ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

ตำบลธารปราสาท ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอโนนสูง ประกอบไปด้วย 19 หมู่บ้าน เป็นชุมชนเกษตรกรรมปลูกข้าวเป็นหลัก อยู่นอกเขตเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดตามระบบการจำแนกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดของศูนย์สารสนเทศ กรมประมงอาชีพหลักเกษตรกรรม (ทำนา) อาชีพเสริมทอเสื่อ และรับจ้างทั่วไป

สภาพพื้นที่

ดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวปนทราย มีบางพื้นที่ดินเป็นดินเค็มจึงมีการทำนาเกลือด้วย ซึ่งกลุ่มดินเค็มเกิดจากตะกอนลำน้ำ มีคราบเกลือลอยหรือมีชั้นดานแข็งที่สะสมเกลือภายในความลึก 100 เซนติเมตร จากผิวดิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่าง การระบายน้ำไม่ดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ (สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ดิน, 2548)

2. แนวคิดและทฤษฎีการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

ปลานิลเป็นปลาน้ำจืดที่สามารถเลี้ยงได้ในทุกสภาพพื้นที่จัดเป็นปลาที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเลี้ยงง่าย เจริญเติบโตเร็ว เนื้อมีรสชาติดีเป็นที่นิยมบริโภค ปัจจุบันเกษตรกรนิยมเลี้ยงปลานิลกันอย่างกว้างขวาง ระยะเวลาการเลี้ยง 1 ปี เจริญเติบโตถึงขนาด 500 กรัม อัตราการแลกเนื้อ (Feed Conversion Ratio) 1.2 - 1.4 ให้ผลตอบแทนคุ้มค่า ปลานิลที่ตลาดต้องการมีขนาดน้ำหนัก 500 - 800 กรัม ด้วยคุณสมบัติที่เลี้ยงง่ายโตเร็ว สถาบันวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำ กรมประมง ได้พัฒนาและปรับปรุงสายพันธุ์ปลานิล 3 สายพันธุ์ คือ 1) ปลานิลจิตรลดา 1 2) ปลานิลจิตรลดา 2 หรือ GMT (Genetically Male Tilapia) 3) ปลานิลจิตรลดา 3 หรือ GIFT (Genetically Improved Farmed Tilapia Line) ปลานิลทั้ง 3 สายพันธุ์ ได้ดำเนินการปรับปรุงสายพันธุ์ปลานิลให้มีลักษณะที่ดี อาทิเช่น เจริญเติบโตเร็ว ให้ผลผลิตสูง มีปริมาณไขตก และมีความต้านทานโรค เป็นต้น เพื่อให้ผู้เลี้ยงปลานิลมั่นใจในการนำสายพันธุ์ปลานิลที่ดีไปเลี้ยงให้มีผลผลิตสูงเพียงพอต่อการบริโภค และมีผลตอบแทนต่อการเลี้ยงสูงขึ้น การเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงในกระชังแบบหนาแน่น สำหรับวิธีการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินตามเอกสารคำแนะนำของกรมประมง (2550) มีวิธีการดังต่อไปนี้

2.1 การเตรียมบ่อ

การเตรียมบ่อที่ดีจำเป็นต้องกำจัดวัชพืช และพันธุ์ไม้น้ำต่างๆ เช่น กก หญ้า ผักตบชวาให้หมด โดยนำมากองสุ่มไว้ให้แห้งแล้วนำมาใช้เป็นปุ๋ยหมัก ถ้าในบ่อเก่าที่ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำมาหลายปีอาจเกิดปัญหาพื้นบ่อเน่าเสียเป็นที่สะสมของเชื้อโรค หลังจากจับปลาเสร็จควรลอกเลนขึ้นอาจนำไปเสริมคันดินที่ชำรุดแล้วตากบ่อ หรือใช้เป็นปุ๋ยให้แก่พืช ผัก ผลไม้ หรือใช้รถไถนาไถพรวน 2 - 3 รอบ เพื่อปรับสภาพดินให้ได้รับออกซิเจน ตากบ่อให้แห้งประมาณ 2 สัปดาห์ ใช้ปูนขาวเพื่อปรับสภาพความเป็นกรดต่างให้เหมาะสม

การกำจัดศัตรูในบ่อ ศัตรูของปลานิล ได้แก่ ปลากินเนื้อ เช่น ปลาช่อน ปลาชะโด ปลาหมอ ปลาดุก นอกจากนี้ก็มีสัตว์จำพวก กบ เขียด งู เป็นต้น ดังนั้น ก่อนที่จะปล่อยปลานิลลงเลี้ยงจึงจำเป็นต้องกำจัดศัตรูดังกล่าวเสียก่อน โดยใช้โล่ดินสดหรือแห้งประมาณ 1 กิโลกรัมต่อปริมาณน้ำ 100 ลูกบาศก์เมตร ทับหรือบดโล่ดินให้ละเอียดนำลงแช่น้ำประมาณ 10 - 15 ลิตร ขยำโล่ดินเพื่อให้น้ำสีขาวออกมาหลายๆ ครั้ง จนหมดนำไปสาดให้ทั่วบ่อศัตรูพวกปลาจะลอยหัวขึ้นมาภายหลังประมาณ 30 นาที ก่อนปล่อยปลาลงเลี้ยงควรทิ้งระยะไว้ประมาณ 7 วัน เพื่อให้ฤทธิ์ของโล่ดินสลายตัวไปหมดเสียก่อน

2.2 การเตรียมอาหารธรรมชาติ

ควรใส่ปุ๋ยเพื่อสร้างอาหารธรรมชาติให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการเติมน้ำเข้าให้มีความลึกประมาณ 30 - 50 เซนติเมตร กรองน้ำด้วยถุงกรองมุ้งเขียว 2 ชั้น เพื่อป้องกันศัตรูปลา ใส่ปุ๋ยคอกแห้ง 50 - 100 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งไว้ประมาณ 7 - 8 วัน จนน้ำมีสีเขียว จากนั้นเติมน้ำจนมีระดับประมาณ 1 - 1.50 เมตร สังเกตจากสีของน้ำในบ่อถ้ามีสีเขียวอ่อนแสดงว่ามีอาหารธรรมชาติเพียงพอ ถ้าน้ำใสปราศจากสีเขียวอ่อนก็เพิ่มอัตราส่วนปุ๋ยให้มากขึ้น และในกรณีที่หาปุ๋ยคอกไม่ได้ก็อาจใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 15:15:15 ใส่ประมาณ 5 กิโลกรัม/ไร่/เดือน ก็ได้ การใส่ปุ๋ยคอกควรตากให้แห้งเสียก่อน เพราะปุ๋ยสดจะทำให้น้ำมีแก๊สจำพวกแอมโมเนียละลายอยู่ในน้ำมากเป็นอันตรายต่อปลา การใส่ปุ๋ยคอกใช้วิธีหว่านลงไปบ่อให้ละลายน้ำทั่วๆไป ส่วนปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยสดนั้น ควรกองสุมไว้ตามมุมบ่อ 2 - 3 แห่ง โดยมีไม้ปักล้อมเป็นคอกครอบกองปุ๋ยเพื่อป้องกันมิให้ส่วนที่ยังไม่สลายตัวกระจาย

2.3 อัตราการปล่อย

อัตราการปล่อยปลาลงเลี้ยงในบ่อขึ้นอยู่กับคุณภาพน้ำ อาหาร และการจัดการเป็นสำคัญ โดยทั่วไปจะปล่อยลูกปลาขนาด 3 - 5 เซนติเมตร ลงเลี้ยงในอัตรา 1 - 3 ตัว/ตารางเมตร หรือ 2,000 - 5,000 ตัว/ไร่

2.4 การให้อาหาร

การเตรียมอาหารธรรมชาติโดยการใส่ปุ๋ยเป็นการให้อาหารวิธีหนึ่งเพราะจะได้อาหารธรรมชาติที่มีโปรตีนสูงและราคาถูก การเลี้ยงปลาให้เจริญเติบโตเร็ว หรือถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงควรให้อาหารสมทบจำพวกคาร์โบไฮเดรตเช่น รำ ปลายข้าว กากมะพร้าว มันสำปะหลังหั่นต้มให้สุก เศษเหลือของอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น กากถั่วเหลืองจากโรงทำเต้าหู้ กากถั่วลิสง อาหารผสมซึ่งมีปลาปน รำข้าว ปลายข้าว เศษอาหารที่เหลือจากโรงครัวหรือภัตตาคาร อาหารประเภทพืชผักเช่น แหนเป็ด สาหร่าย ผักตบชวาสับให้ละเอียด เป็นต้น อาหารสมทบเหล่านี้ควรเลือกชนิดที่มีราคาถูกและหาได้สะดวก การให้อาหารสมทบบมีข้อพึงควรระวังคือ ถ้าปลากินไม่หมด อาหารจมลงพื้นบ่อ หรือละลายน้ำจะทำให้คุณภาพน้ำเน่าเสียเป็นอันตรายต่อปลา ซึ่งขนาดของปลานิลจะมีความสัมพันธ์กับความต้องการโปรตีน อัตราการให้อาหาร และความถี่ในการให้อาหาร ดังตาราง **ตารางที่ 1** ความต้องการปริมาณโปรตีน อัตราการให้อาหาร ความถี่ในการให้อาหาร ของปลานิลขนาด และอายุต่างกัน

ขนาดปลานิล(กรัม)	ความต้องการโปรตีน(%)	อัตราการให้อาหาร (% น้ำหนักตัว)	ความถี่ในการให้อาหาร(มื้อ/วัน)	อายุ (เดือน)
น้อยกว่า 1		30 - 10		-
1 - 5	34 - 36	10 - 6	5 - 6	-
5 - 20		6 - 4		1
20 - 100	28 - 30	4 - 3		3
100 - 200		3		4
200 - 700		2.5	2 - 4	6
700 - 1,000	20 - 25	2		8
1,000 - 1,500		1.5		

ที่มา:เอกสารประกอบการสัมมนา การเพิ่มศักยภาพการผลิตปลานิลเพื่อการส่งออก กรมประมง 2550

2.5 การจัดการบ่อ

บ่อที่เลี้ยงปลานิลควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเพื่อสะดวกในการจับเนื้อที่ตั้งแต่ 200 ตารางเมตรขึ้นไป การเลี้ยงปลานิลเพื่อการค้าควรใช้บ่อขนาดใหญ่ตั้งแต่ 0.5 - 3.0 ไร่ ควรจะมีหลายบ่อเพื่อทยอยจับปลาเป็นรายวัน รายสัปดาห์ และรายเดือนเพื่อให้ได้เงินสด มาใช้จ่ายเป็นเงินทุนหมุนเวียนสำหรับค่าอาหารปลา เงินเดือนคนงาน ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

การเปลี่ยนถ่ายน้ำควรเปลี่ยนถ่ายน้ำเมื่อคุณภาพน้ำไม่เหมาะสม โดยทุกครั้งที่มีการเติมน้ำ ควรมีการกรองด้วยผ้ามุ้งเขียว 2 ชั้น เพื่อป้องกันศัตรูปลาที่มากับน้ำ การถ่ายน้ำหรือระบายน้ำไม่ควรปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง ในกรณีที่ปล่อยน้ำโดยตรงลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ น้ำทิ้งจากบ่อเลี้ยงต้องมีค่ามาตรฐานตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

2.6 ผลผลิต

การเจริญเติบโตและผลผลิต ปลานิลเป็นปลาที่มีการเจริญเติบโตเร็ว เมื่อเลี้ยงอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ จะมีขนาดเฉลี่ย 500 กรัม ในเวลา 1 ปี ผลผลิตไม่น้อยกว่า 500 กิโลกรัม/ไร่/ปี ในกรณีที่เลี้ยงในกระชังที่คุณภาพน้ำดีมีอาหารสมทบอย่างสมบูรณ์ สามารถให้ผลผลิตไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตของปลานิล

การเจริญเติบโตของปลานิล		
อายุปลา (เดือน)	ความยาว (ซม.)	หนัก (กรัม)
3	10	30
6	20	200
9	25	350
12	30	500

ที่มา: เอกสารประกอบการสัมมนา การเพิ่มศักยภาพการผลิตปลานิลเพื่อการส่งออก กรมประมง 2550

2.7 การจับผลผลิต

การจับผลผลิตขึ้นอยู่กับขนาดของปลาและความต้องการของตลาด โดยทั่วไปปลานิลที่ปล่อยลงเลี้ยงในบ่อรุ่นเดียวกันจะใช้เวลา 1 ปี จึงจะจับขายเพราะปลานิลที่ได้มีน้ำหนักประมาณ 2 - 3 ตัว/กิโลกรัม ซึ่งเป็นปลาที่ตลาดต้องการส่วนปลานิลที่ปล่อยลงเลี้ยงหลายรุ่นในบ่อเดียวกัน ระยะเวลาการจับขายก็ขึ้นอยู่กับราคาปลาและความต้องการของผู้ซื้อ การจับปลานิลทำได้ 2 วิธี ดังนี้

1. จับปลาแบบไม่วิดบ่อแห้ง จะใช้อวนตาห่างจับปลา เพราะจะได้ปลาที่มีขนาดใหญ่ตามที่ต้องการ การต้อนจับปลากระทำโดย ผู้จับยื่นเรียงแถวหน้ากระดานโดยมีระยะห่างกันประมาณ 4.5 เมตร โดยอยู่ทางด้านหนึ่งของบ่อแล้วลากอวนไปยังอีกด้านหนึ่งของบ่อตามความยาวแล้วยกอวนขึ้น หลังจากนั้นก็นำสวิงตักปลาใส่ชั่งเพื่อชั่งขาย ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนได้ปริมาณตามที่ต้องการ

2. จับปลาแบบวิดบ่อแห้ง ก่อนทำการจับปลาจะต้องสูบน้ำออกจากบ่อให้เหลือน้อยแล้วจึงต้อนจับปลา เช่นเดียวกับวิธีแรกจนกระทั่งปลาเหลือจำนวนน้อยจึงสูบน้ำออกจากบ่ออีกครั้งหนึ่ง และขณะเดียวกันก็ต้อนปลาให้ไปรวมกันอยู่ในร่องบ่อซึ่งเป็นส่วนที่ลึกอยู่ด้านหนึ่งของบ่อ เมื่อน้ำในบ่อแห้งปลาก็จะมารวมกันอยู่ที่ร่องบ่อ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาก็จับปลาขึ้นขาย การจับปลาลักษณะนี้ส่วนใหญ่จะทำทุกปีในฤดูแล้งเพื่อตากบ่อให้แห้งและเริ่มต้นเลี้ยงปลาในฤดูการผลิตต่อไป

2.8 ต้นทุนและผลตอบแทน

ต้นทุนการผลิตปลานิลในบ่อดินประกอบด้วยต้นทุนคงที่ เช่น ค่าที่ดิน ค่าขุดบ่อ ค่าเครื่องสูบน้ำ เป็นต้น และต้นทุนผันแปร เช่น ค่าพันธุ์ปลา ค่าอาหาร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ซึ่งการเลี้ยงปลานิลในรูปแบบเดิม จะใช้การทำอาหารธรรมชาติเลี้ยงและเศษผัก เศษอาหารเสริมทำให้มีต้นทุนต่ำ ปัจจุบันเกษตรกรหันมาเลี้ยงด้วยอาหารสำเร็จรูปเพียงอย่างเดียวจึงทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ดังนั้นเกษตรกรควรเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน เลี้ยงปลานิลร่วมกับสัตว์บก หรือร่วมกับปลาชนิดอื่น เช่น ปลาดุก ปลาช่อน นอกจากนี้การใช้แรงงานในครัวเรือนจะเป็นแนวทางลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง

ผลตอบแทนได้จากผลผลิตปลานิลที่เลี้ยงโดยราคาปลานิลขึ้นอยู่กับขนาดของปลา และความต้องการของตลาด ตลาดปลานิลส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศ และมีการแปรรูปปลานิล ปลานิลแดง ส่งออกขายต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา อิตาลี ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย เป็นต้น โดยโรงงานจะรับซื้อปลาขนาด 400 กรัม ขึ้นไป เพื่อแช่แข็งส่งออกทั้งตัว และรับซื้อปลาขนาด 100 - 400 กรัม เพื่อแล่เฉพาะเนื้อปลาแช่แข็งหรือนำไปแปรรูปเพื่อส่งออก

3. การเลี้ยงปลานิลในจังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันการเลี้ยงปลานิลของจังหวัดนครราชสีมา มี 2 รูปแบบ คือ การเลี้ยงปลานิลในกระชัง และการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน การเลี้ยงปลาของเกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมาส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงในบ่อดิน พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นพื้นที่รับน้ำฝนอยู่นอกเขตชลประทาน และมีพื้นที่อยู่ในเขตชลประทานเพียงร้อยละ 13 ของทั้งจังหวัด โดยปลาที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงมากที่สุดคือปลานิล (อำพล และฐิตานันท์, 2556) จากข้อมูลสถิติสัตว์น้ำสำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมา (2560) พบว่าปี 2560 จังหวัดนครราชสีมา มีผลผลิตสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง 12,672,082 กิโลกรัม มีเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 18,645 ราย มูลค่ารวม 617,534,634.75 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงปลานิล จำนวน 12,388 ราย มีปริมาณผลผลิตปลานิล 8,199,545.17 กิโลกรัม เลี้ยงปลาดุก 4,423 ราย มีปริมาณผลผลิต 3,380,685.52 กิโลกรัม เลี้ยงปลาตะเพียน 1,803 ราย มีปริมาณผลผลิต 1,010,382.42 กิโลกรัม และเลี้ยงปลาทับทิม 44 ราย มีปริมาณผลผลิต 19,328.89 กิโลกรัม ตามลำดับ

จากข้อมูลเขตเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดของศูนย์สารสนเทศกรมประมงในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา อำเภอครบุรีปี 2555 - 2557 เคยเป็นอำเภอที่มีผลผลิตปลานิลมากที่สุดในจังหวัดนครราชสีมาและมีพื้นที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำรวม 9 ตำบล มีพื้นที่เลี้ยง 357.98 ไร่ จำนวนเกษตรกร 422 ราย ผลิตปลานิลได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดภายในจังหวัดนครราชสีมา ปัจจุบันพบว่าบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง มีพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำรวม 139.28 ไร่ จำนวนเกษตรกร 135 ราย มีผลผลิต 500 - 600 ตัน/ปี ซึ่งอยู่นอกเขตเหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแต่สามารถผลิตปลานิลได้มากที่สุด รองลงมาอำเภอบ้านเหลื่อม และอำเภอลำทะเมนชัย ซึ่งอยู่นอกเขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด (ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง, 2557) ปลานิลที่นิยมเลี้ยงในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาเป็นสายพันธุ์ปลานิลที่ปรับปรุง เจริญเติบโตดีและให้ผลผลิตสูง และนิยมเลี้ยงในกระชังแบบหนาแน่น คือสายพันธุ์จักรลดดา 3 แต่ปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคต้องนำเข้าปลาจากภาคกลาง ภาคอีสานตอนบน และจากแหล่งอื่นๆ จากผลผลิตปลานิลที่สูงของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง มีจุดเด่นเพื่อใช้เปรียบเทียบการเลี้ยงปลากับการเลี้ยงปลาอำเภอครบุรีในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ดังนี้

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบระบบการเลี้ยงปลานิลในพื้นที่ต่างกัน ในอำเภอครบุรี และเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง อำเภอโนนสูง

ข้อเปรียบเทียบ	อำเภอครบุรี	กลุ่มบ้านวังม่วง อำเภอโนนสูง
1.เขตเหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	อยู่ในเขต	นอกเขต
2.การเตรียมบ่อก่อนปล่อยปลา	ไม่กำจัดวัชพืชและตากบ่อ	กำจัดวัชพืชและตากบ่อทุกราย
3.รูปแบบการเลี้ยง	ในบ่อดิน	กระชังในบ่อดิน
4.พันธุ์ปลาที่นิยมเลี้ยง	จิตรลดา 2 และปลากินพืชอื่นๆ	จิตรลดา 3
5.การอนุบาลลูกปลาก่อนปล่อย	ไม่มีการอนุบาล	มีการอนุบาล
6.อัตราปล่อย	3 - 5 ตัว/ตรม.	8 - 15 ตัว/ตรม.
7.ขนาดลูกปลาที่เลี้ยง	2 - 3 ซม.	10 ซม.ขึ้นไป
8.อาหารที่ให้	รำละเอียด, เม็ดสำเร็จรูป, เศษผัก	เม็ดสำเร็จรูปอย่างเดียว
9.การให้อาหาร (ครั้ง/วัน)	2 - 3	3 - 4
10.การเปลี่ยนถ่ายน้ำ	ไม่มี	มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำ (ทุก 30 วัน)
11.การเติมอากาศในบ่อเลี้ยง	ไม่มี	มีเครื่องเติมอากาศ
12.ผลผลิตปลานิล (ตัน/ปี)	200-300	500-600

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา จากการทบทวนวรรณกรรมของผู้ศึกษามีดังนี้

สถาบันวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำ (2542) ได้พัฒนาและปรับปรุงสายพันธุ์ปลานิล 3 สายพันธุ์ คือ 1) ปลานิลจิตรลดา 1 2) ปลานิลจิตรลดา 2 หรือ GMT (Genetically Male Tilapia) 3) ปลานิลจิตรลดา 3 หรือ GIFT (Genetically Improved Farmed Tilapia Line) ปลานิลทั้ง 3 สายพันธุ์ มีการเจริญเติบโตดีและผลผลิตสูง ในการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ส่วนใหญ่จะนิยมเลี้ยงในกระชังแบบหนาแน่นในแหล่งน้ำไหลรวมทั้งแหล่งน้ำปิด เช่น อ่างเก็บน้ำหรือเขื่อนต่างๆ ปัจจุบันเมื่อคุณภาพน้ำในธรรมชาติและแหล่งเลี้ยงต่างๆเริ่มเสื่อมโทรม เกษตรกรจึงเริ่มหันมาสนใจการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินมากขึ้น

กรมประมง (2550) ได้จัดทำเอกสารคำแนะนำประกอบการสัมมนาในหัวข้อ “การเพิ่มศักยภาพการผลิตปลานิลเพื่อการส่งออก” เพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ ซึ่งเป็นการเลี้ยงปลาในความหนาแน่นสูงจำเป็นต้องใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูปหรือใช้อาหารผสมเองที่มีคุณค่าทางอาหารครบถ้วน ได้สรุปแนวทางในการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินไว้ 4 ด้านได้แก่ 1) สถานที่ตั้งฟาร์ม 2) พันธุ์ปลา ลูกพันธุ์ที่ปล่อย 3) การจัดการในบ่อเลี้ยง 4) อาหารและการให้อาหาร

ศิริ (2542) ได้ศึกษาพบว่าปลานิลเป็นปลาที่กินอาหารต่อเนื่องตลอดทั้งวัน การย่อยจะเป็นไปอย่างช้าๆและจะสมบูรณ์ใช้เวลาประมาณ 18 - 24 ชั่วโมง ดังนั้นการให้อาหารที่ละน้อยแต่ให้บ่อยๆครั้งจะเพิ่มประสิทธิภาพในการให้อาหารมากขึ้น โดยปลาขนาด 0 - 5 กรัม อัตราการให้อาหาร 15 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 6 ครั้ง/วัน ปลาขนาด 5 - 10 กรัม มีอัตราการให้อาหาร 7 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 5 ครั้ง/วัน ปลาขนาด 10 - 15 กรัม มีอัตราการให้อาหาร 5 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 4 ครั้ง/วัน ปลาขนาด 15 - 20 กรัม มีอัตราการให้อาหาร 5 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 3 ครั้งต่อวัน ปลาขนาด 20 - 30 กรัม มีอัตราการให้อาหาร 4 - 6 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 2 ครั้ง/วัน และปลาขนาดมากกว่า 30 กรัม มีอัตราการให้อาหาร 3 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 2 ครั้ง/วัน

นิต (2546) ได้ศึกษาพบว่า การให้อาหารปลานิลไม่ควรให้เกินวันละ 3 - 4 ครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากการให้อาหารจำนวนมากจนเกินไป จะทำให้ประสิทธิภาพของการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อลดลงทำให้เกิดการสูญเสียอาหารอีกด้วย แต่ผลการวิจัยของนิต (2546) ศึกษาพบว่า ปริมาณการให้อาหารปลานิลในระหว่างการเลี้ยงจะต้องปรับเปลี่ยนตามขนาดของปลา คือ ปลานิลขนาด 50 - 100 กรัม ควรให้อาหารวันละประมาณ 3.0 - 3.5 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ปลานิลขนาด 150 - 400 กรัม ควรให้อาหารวันละประมาณ 1.0 - 2.0 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว และปลานิลขนาด 500 กรัม ควรให้อาหารวันละประมาณ 1.0 เปอร์เซ็นต์

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด (2552) ได้รวบรวมเทคนิควิธีการการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรที่มีความชำนาญและประสบความสำเร็จในอาชีพเพาะเลี้ยงปลานิล สรุปวิธีการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินที่ประสบความสำเร็จ ตั้งแต่การจัดการเริ่มต้น การเตรียมบ่อ ตากบ่อ การใส่ปูนขาว กำจัดวัชพืช และพรรณไม้น้ำต่าง ๆ กำจัดศัตรูปลา การลอกเลน การนำน้ำเข้า การใส่ปุ๋ย การอนุบาลลูกปลาก่อนเลี้ยงจะทำให้ปลาที่เลี้ยงมีอัตราการรอดสูง และผลผลิตปลาที่จับได้มีขนาดสม่ำเสมอ การบริหารจัดการระหว่างอนุบาลที่มีประสิทธิภาพ บ่ออนุบาลควรมีขนาดประมาณ 200 ตารางเมตร น้ำลึกประมาณ 1 เมตร

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2552) ได้ศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดปลานิลเพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิต ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิต โดยศึกษาจากเกษตรกร ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง รวม 16 จังหวัด จำนวนตัวอย่าง 126 ราย โดยการสัมภาษณ์สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในบ่อดิน พบว่ามีอายุเฉลี่ย 51 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 71.67 มีประสบการณ์ในการเลี้ยงมากกว่า 10 ปี ส่วนใหญ่จะเลี้ยงปลาประมาณ 2 บ่อ เนื้อที่ 8 ไร่ อัตราการปล่อยพันธุ์ปลาบ่อละ 24,800 ตัว มีระยะเวลาการเลี้ยงเฉลี่ยรุ่นละ 8 เดือน อัตราการรอดร้อยละ 64.77 ผลผลิตเฉลี่ย 803.46 กิโลกรัม/ไร่ ใช้เงินทุนของตนเองเป็นหลัก ต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ย 20,975.60 บาท/ไร่ และมีกำไรทั้งหมด 4,228.94 บาท/ไร่ หรือกำไร 5.26 บาท/กิโลกรัม โดยต้นทุนส่วนใหญ่จะเป็นค่าอาหารคิดเป็นร้อยละ 55.12 ปัญหาด้านการผลิตที่พบคือ ต้นทุนการผลิตสูง อาหารมีราคาแพง เกษตรกรขาดแคลนเงินทุน ปัญหาเรื่องน้ำเสีย และขาดแคลนพันธุ์ปลาในบางช่วง ปัญหาด้านการตลาด พบว่าราคาที่เกษตรกรขายได้ต่ำในช่วงที่ปลาในท้องตลาดมีมากพ่อค้าจะมารับซื้อปลาล่าช้า ทำให้เกษตรกรสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และพบจุดอ่อน คือ มีปัญหาเรื่องกลิ่นโคลน ปัญหาด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ขาดการรวมกลุ่มผู้เลี้ยงปลา และพ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดราคา

ศิริลักษณ์และคณะ (2558) ได้ศึกษาพบว่า การเลี้ยงปลานิลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การเลี้ยงปลานิลในกระชังและการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน สำหรับการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินพบว่าการเลี้ยงเกือบทุกจังหวัด และมีการเลี้ยงมากในจังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ และขอนแก่น นิยมเลี้ยงในพื้นที่ดินเค็มและมีแหล่งน้ำธรรมชาติเพียงพอ เกษตรกรจะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน 2 - 3 รุ่นต่อปี ร้อยละ 35 เลี้ยงปลานิลแปลงเพศอย่างเดียวร้อยละ 40 เลี้ยงปลานิลแปลงเพศร่วมกับปลาตะเพียนร้อยละ 13 เลี้ยงปลานิลแปลงเพศร่วมกับปลาตะเพียนและปลาอื่นๆ และร้อยละ 12 เลี้ยงปลานิลแปลงเพศร่วมกับกุ้งขาว เกษตรกรเลี้ยงปลานิลในบ่อดินแบบอิสระเสรี ซื้อลูกปลานิลแปลงเพศขนาดโบนะขามจากฟาร์มอนุบาลลูกปลาเอกชน หรือศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดในพื้นที่ใกล้เคียง ปล่อยเลี้ยงในอัตรา 3,000 ตัว/ไร่/รุ่น ได้ผลผลิตโดยเฉลี่ย 694 กิโลกรัม/ไร่ มีขนาดผลผลิตปลานิล 300 - 600 กรัมต่อตัว มีต้นทุนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินเฉลี่ย 24.87 บาท/กิโลกรัม โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรวม 17,246 บาท แยกเป็นค่าอาหารสำเร็จรูปร้อยละ 46 ค่ารำละเอียดร้อยละ 15 ค่าเตรียมบ่อร้อยละ 15 ค่าจ้างแรงงานร้อยละ 13 ค่าลูกพันธุ์ปลาร้อยละ 11 และจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลบ่อดินทั้งหมดเลี้ยงปลาแบบอิสระไม่ผูกพันกับบริษัทผู้ขายอาหารปลาสำเร็จรูป เกษตรกรร้อยละ 71 ขายผ่านพ่อค้าคนกลางหรือผู้ค้าปากบ่อ ปัจจุบันผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดินมีการรวมตัวกันหาแหล่งสินเชื่อเพื่อลดต้นทุนการผลิต กลุ่มมีการจัดคิวการจับปลาขาย และหาช่องทางการตลาดเพิ่มเติมจากการขายให้ผู้ค้าปากบ่อ เช่น การขายให้ผู้บริโภคตามตลาดนัดในท้องถิ่น และ มีการติดต่อ

ขายให้ภัตตาคารร้านอาหารโดยตรง บริหารจัดการข้อมูลการเลี้ยงของกลุ่มเพื่อการจัดคิวจับปลาให้มีประสิทธิภาพสร้างการต่อรองกับผู้ค้าปากบ่อ

จามิกร (2542) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา รายย่อยในเขตพื้นที่ชลประทานน้ำพองหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ที่ได้รับการส่งเสริมพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงปลานิลเป็นหลัก รองลงมาคือ ปลาดุกเพียนและปลาไน ผลผลิตเฉลี่ย 574 กิโลกรัม/ไร่ ปัญหาในการเลี้ยงปลาได้แก่ การให้อาหารปลา วิธีผสมอาหารและวิธีคำนวณปริมาณอาหารปลาในแต่ละวัน ส่วนปัญหาในด้านการส่งเสริมพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้รับเอกสารคำแนะนำในการเลี้ยงปลาต้องการเข้ารับการฝึกอบรมการเลี้ยงปลาในหัวข้อเรื่อง การเลือกซื้อพันธุ์ปลา อาหารปลาและการเพาะพันธุ์ปลาโดยวิธีธรรมชาติ

โชควัตร (2551) ได้ศึกษาความต้องการส่งเสริมด้านประมงจากหน่วยงานภาครัฐของวิสาหกิจชุมชน กลุ่มส่งเสริมการเลี้ยงปลาน้ำจืดตำบลหนองหว้า อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีพื้นที่เลี้ยงปลาเฉลี่ย 2.11 ไร่ มีประสบการณ์เลี้ยงปลาเฉลี่ย 4.12 ปี มีผลผลิตปลาเฉลี่ย 257.41 กิโลกรัม เกษตรกรร้อยละ 82.76 เป็นลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เกษตรกรร้อยละ 81.03 มีการติดต่อขอคำแนะนำกับเจ้าหน้าที่กรมประมงเฉลี่ยเดือนละ 1 ครั้ง เกษตรกรทุกรายได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาจากเจ้าหน้าที่กรมประมง เกษตรกรมีความต้องการความรู้ด้านการประมงในระดับมากที่สุดคือ การอนุบาลลูกปลา การตลาด และต้องการได้รับความรู้ด้านการประมงในระดับมากที่สุดคือ การผลิตอาหารแบบพื้นบ้าน การเพาะพันธุ์ปลา และการเลี้ยงปลาอย่างถูกวิธี ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงปลาของเกษตรกร คือ ตัวเกษตรกร ด้านการผลิต และ ด้านการตลาด

พิเชต (2557) ได้ศึกษาความหนาแน่นที่เหมาะสมสำหรับการอนุบาลปลานิลอายุ 1 เดือน ในกระชังอวนมุ้งในบ่อดินแบบให้อากาศจนได้ขนาดไม่ต่ำกว่า 30 กรัม อัตราปล่อยไม่เกิน 150 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ใช้ระยะเวลาในการอนุบาลประมาณ 50 วัน การให้อากาศในกระชังอวนมุ้งในบ่อดินช่วยควบคุมปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำให้คงที่ และมีค่าเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของปลานิล และยังช่วยให้ปลาเจริญเติบโตดีและมีอัตราการรอดตายสูงกว่าการอนุบาลแบบไม่ให้อากาศ

สุรังษี และคณะ (2556) ได้ศึกษาการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในกระชังด้วยอัตราความหนาแน่นสูง อัตรา 100, 200 และ 300 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ในบ่อพักน้ำขนาด 4 ไร่ เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า ปลานิลที่เลี้ยงในกระชังที่อัตราความหนาแน่น 100 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร มีการเจริญเติบโตและอัตราการรอดดีที่สุด รองลงมาได้แก่ปลานิลที่เลี้ยงที่อัตราความหนาแน่น 200 และ 300 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับ Hopher (1988) และ Wang et al., (2000) กล่าวว่าการเจริญเติบโตและอัตราการรอดของปลามีความสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นปฏิภาคผกผันกับอัตราความหนาแน่นของปลาที่เลี้ยง เมื่อเลี้ยงปลาด้วยอัตราความหนาแน่นที่สูงขึ้นปลาจะมีความเครียดมากขึ้นส่งผลให้อัตราการเจริญเติบโตลดลง นอกจากนี้ยังส่งผลให้อัตราการรอดของปลาตกลงด้วย เช่นเดียวกับการทดลองของ สมปอง และคณะ (2534) ที่ทดลองเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในกระชังที่อัตราความหนาแน่น 50, 100 และ 150 ตัว/ลูกบาศก์เมตร เป็นระยะเวลา 18 สัปดาห์ พบว่าปลานิลที่เลี้ยงที่อัตราความหนาแน่น 50 ตัว/ลูกบาศก์เมตร มีอัตราการเจริญเติบโต และอัตราการรอดสูงกว่าการเลี้ยงปลานิลที่อัตราความหนาแน่น 100 และ 150 ตัว/ลูกบาศก์เมตร

จารุกิตต์ (2554) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรีซึ่งพบว่า เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 56.20 ปี ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน ที่ดินถือครองเป็นของตนเอง มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ย 34,812.98 บาท/เดือน

เกวลิน (2559) ศึกษาสถานการณ์ปลานิลและผลิตภัณฑ์พบว่าการผลิตปลานิลของประเทศไทยขาดแคลนพันธุ์ปลานิลที่มีคุณภาพ เลี้ยงไม่โต และบางช่วงเวลาขาดแคลนลูกพันธุ์ปลานิล โดยเฉพาะในช่วง

ฤดูร้อนอุณหภูมิสูงมากปลานิลให้ปริมาณไข่น้อย และช่วงฤดูหนาวอุณหภูมิต่ำมีอัตราการฟักไข่ต่ำ ตลอดจนภัยธรรมชาติ ได้แก่ ภัยแล้งช่วงต้นปีทำให้มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงปลา ภาวะฤดูฝนล่าช้ากว่าปกติขาดแคลนน้ำสำหรับการถ่ายเทในบ่อระหว่างการเลี้ยง และเมื่อถึงฤดูฝนบางพื้นที่ในภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประสบพายุฝนสร้างความเสียหายแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล หรือสภาพอากาศค่อนข้างร้อนจัดช่วงกลางวันและมีฝนตกควบคู่ในวันเดียวกัน ส่งผลให้ปลาปรับตัวไม่ทัน ป่วยและตายได้ง่าย

วิทยา (2547) ศึกษาพบว่าปัจจัยที่สำคัญและเป็นตัวกำหนดความสำเร็จและความล้มเหลวซึ่งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสามารถนำไปเป็นแนวทางและปรับใช้เพื่อให้เกิดความสำเร็จภายในกลุ่ม ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านการผลิต เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจในการประกอบการผลิตของแต่ละกลุ่ม ต้องการผลิตอะไรผลิตอย่างไรต้องผ่านการวิเคราะห์ทั้งอุปสงค์ (demand) และอุปทาน (supply) ในตลาด ความชำนาญของผู้ทำการผลิตเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ การผลิตภายในชุมชนที่มีต้นทุนการผลิตไม่สูง ประกอบกับผู้ผลิตมีความรู้ความสามารถและทักษะความชำนาญจะทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ และสามารถแข่งขันในตลาดได้ การผลิตที่จะประสบผลสำเร็จต้องสอดคล้องกับโอกาสทางการตลาด ผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาด นอกจากนั้นจะต้องพิจารณาถึงความได้เปรียบ หรือโอกาสในสินค้าที่กลุ่มผลิต เกิดประโยชน์และสร้างรายได้ให้แก่กลุ่ม จำเป็นจะต้องมีแหล่งวัตถุดิบที่เป็นต้นทุนเพียงพอและสามารถหาได้สะดวก เพื่อลดต้นทุนการผลิต

2. ปัจจัยด้านการตลาดจะต้องรู้ว่าสินค้าที่ผลิตได้จะนำไปขายที่ไหนและขายอย่างไร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ ต้องเป็นกลุ่มที่มีลูกค้าที่แน่นอนมีตลาดมั่นคงยั่งยืนอยู่ได้ และเติบโตพร้อมกับการขยายกิจการ ปัจจัยด้านการตลาดเป็นตัวบ่งชี้ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของวิสาหกิจชุมชน ตลาดจึงเป็นหัวใจของการผลิตเป็นตัวนำการผลิต

3. ปัจจัยด้านบริหารจัดการการบริหารจัดการเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน สามารถแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ

3.1 ด้านระบบการเงินความสามารถในการระดมทุนและสะสมทุนเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญโดยส่วนใหญ่แล้ว เงินทุนที่กลุ่มจัดหามาจะอยู่ในรูปการออมทรัพย์ หรือการถือหุ้น การสะสมทุน การดำเนินกิจกรรมด้านการเงิน การบัญชี การกำหนดการจัดสรรผลกำไรอย่างเป็นสัดส่วน และมีระบบที่ชัดเจนจะสามารถช่วยให้การดำเนินงานกลุ่มเป็นไปด้วยดี

3.2 ด้านระบบงานวิสาหกิจชุมชนที่จะประสบผลสำเร็จต้องมีการจัดโครงสร้างการบริหารมีการแบ่งฝ่ายแบ่งสายงานเพื่อการควบคุมกำกับอย่างชัดเจน

3.3 ด้านระบบบุคลากรในวิสาหกิจชุมชนจะไม่มีสายงานบังคับบัญชาที่ชัดเจนเนื่องจากบุคลากรที่เป็นลูกจ้างมีน้อยบุคลากรของกลุ่มส่วนใหญ่จะเป็นสมาชิก และกรรมการ การสั่งการ การบังคับบัญชาการจึงไม่มีความจำเป็นต่อวิสาหกิจชุมชนในด้านระบบบุคลากร จะขึ้นอยู่กับผู้บริหาร และสมาชิกต้องมีสัจจะ คุณธรรม และมีความเสียสละ

4. ปัจจัยการมีส่วนร่วมของสมาชิกคือ การคงอยู่ การเติบโตและยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชนต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจของชุมชนต้องร่วมกันคิดร่วมกันตัดสินใจร่วมกันทำ และร่วมกันรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนจะรวมถึงการระดมทุน และการใช้ทุนที่ระดมมาอย่างมีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยการมีส่วนร่วมของสมาชิกที่นำไปให้วิสาหกิจชุมชนประสบผลสำเร็จและเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสามารถพึ่งตนเองได้

5. ปัจจัยด้านผู้นำ ชุมชนชนบทส่วนใหญ่มีกษัตริย์ผู้นำ ผู้ประสบความสำเร็จในอาชีพ ผู้มีบารมี มีความรู้ มีฐานะเป็นที่พึ่งของคนในสังคมได้ วิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จมักจะอยู่ได้ การนำของบุคคลเหล่านี้จากการศึกษาจะพบว่าวิสาหกิจชุมชนที่ก่อตั้งโดยบุคคลที่ประสบผลสำเร็จในอาชีพ หรือโดยคณะบุคคลที่เป็นที่ยอมรับของชาวบ้านการระดมทุนจะง่าย กิจการขยายตัวได้รวดเร็ว มีความมั่นคง และโอกาสประสบผลสำเร็จสูง

6. ปัจจัยด้านแรงงาน แรงงานในวิสาหกิจชุมชนที่เป็นลูกจ้างจะมีน้อย ส่วนใหญ่จะทำงานให้ตัวเอง (self-employed) และครอบครัว พบว่าเป็นแรงงานที่เป็นลูกจ้างมีความรู้ที่น้อยขาดทักษะ และประสบการณ์

7. ปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับภายนอก สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ การมีปฏิสัมพันธ์ที่เป็นบวก (Positive Interaction) และปฏิสัมพันธ์ที่เป็นลบ (Negative Interaction) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชุมชนต้องเรียนรู้ที่จะทำให้เกิดความสำเร็จนั้นสามารถสร้างได้จาก การมีปฏิสัมพันธ์ภายนอกและสถาบันต่างๆ โดยการเข้ามาของสถาบันภายนอก ส่วนใหญ่จะเป็นการเข้ามาให้ความช่วยเหลือในส่วนเงินทุน และการพัฒนาความรู้ความสามารถตลอดจนการฝึกทักษะให้แก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชน

8. ปัจจัยที่เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อการพัฒนาของกลุ่ม โดยกลุ่มต้องมีการติดต่อกับสมาชิกอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ มีการพบปะแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้นำ สมาชิก และระหว่างกลุ่ม หรือบุคคล หรือองค์กรภายนอกที่นำความรู้ หรือข่าวสารใหม่ ๆ มาแลกเปลี่ยนและสามารถนำไปปรับใช้กับกลุ่มได้

โงมานัส (2540) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการดำเนินธุรกิจชุมชน พบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 10 ประการ ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน 2) ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นผู้นำ ซึ่งเป็นผู้กำหนดบทบาทและนโยบายในการดำเนินงาน 3) ปัจจัยเกี่ยวกับสมาชิก ควรมีความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม มีความเชื่อมั่นในตัวผู้นำและธุรกิจ ตลอดจนการร่วมกันแก้ไขปัญหา 4) ปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับองค์กรต่าง ๆ 5) ปัจจัยด้านเงินทุนมีการระดมทุนภายใน 6) ปัจจัยการบริหารจัดการ มีโครงสร้างและรูปแบบการดำเนินการที่ชัดเจนมีความโปร่งใส 7) ปัจจัยด้านการผลิต คือ มีความพร้อมในด้านปัจจัยการผลิต 8) ปัจจัยด้านแรงงาน มีแรงงานที่มีทักษะฝีมือและความชำนาญในการผลิต 9) ปัจจัยด้านการตลาด มีตลาดรองรับสินค้าที่แน่นอน 10) ปัจจัยด้านข้อมูลข่าวสาร การกระจายข้อมูลข่าวสารของธุรกิจ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารให้สมาชิกทราบรวมทั้งการรับทราบข้อมูลข่าวสารจากภายนอก เพื่อทราบถึงแนวโน้มสินค้าและความต้องการของตลาดที่ชุมชนผลิต

ธารรัตน์ (2552) ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในการดำเนินงานของกลุ่มสตรีสหกรณ์ บ้านต้นผึ้ง ตำบลเหมืองง่า อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน พบว่า การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของสมาชิกกลุ่ม ประธาน และคณะกรรมการกลุ่มฯ มีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการทำงานมาก มีความเสียสละทั้งแรงกาย และแรงใจในการทำงาน กำหนดแผนการทำงานก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงาน มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย แบ่งผลกำไรจากการดำเนินธุรกิจให้กับสมาชิกของกลุ่มสม่ำเสมอ และทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนากลุ่มได้เป็นอย่างดี

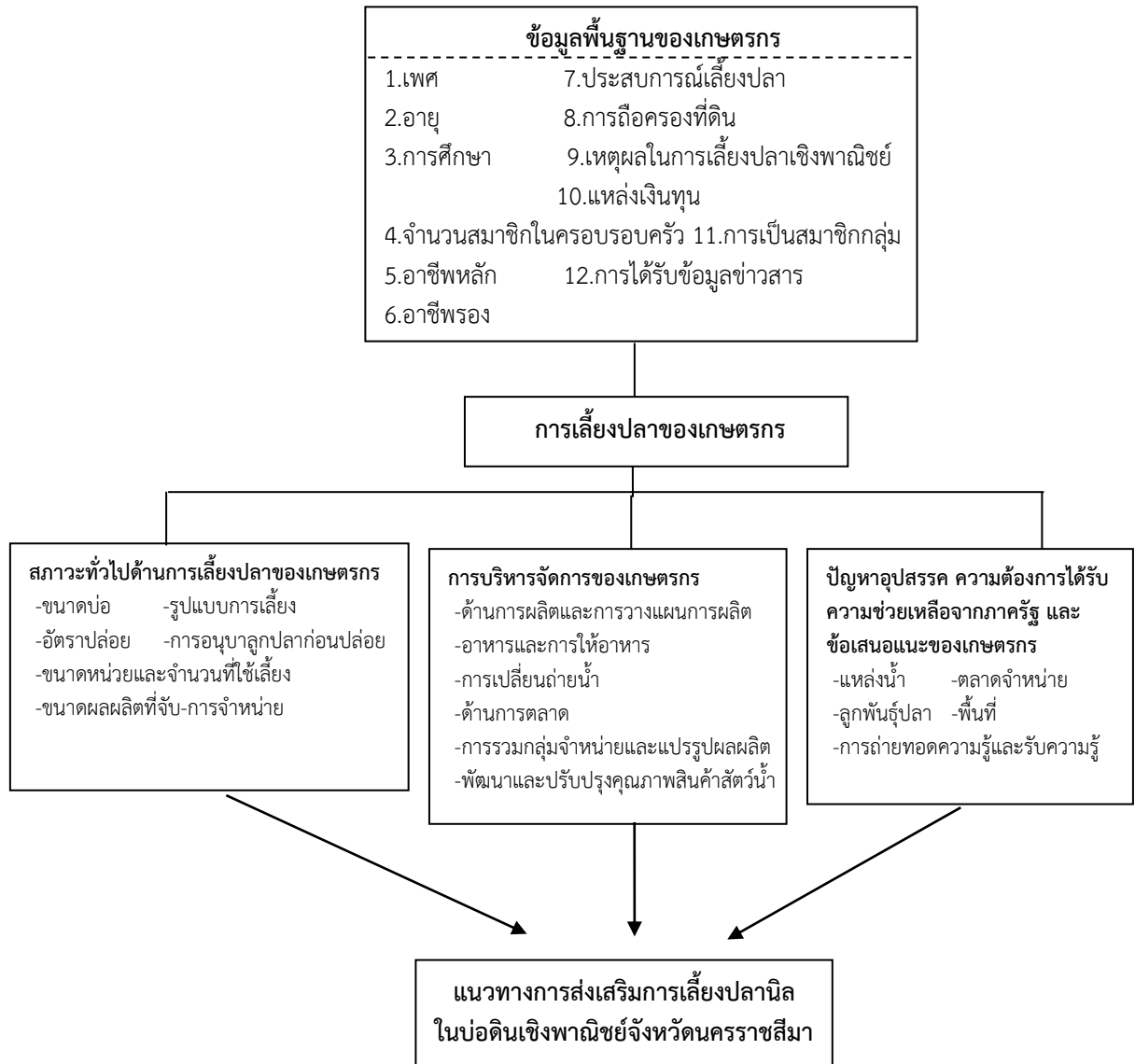
อริญญา (2556) ศึกษาความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านช่องโค้งรุ่งเรือง ตำบลรังกาใหญ่ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา พบว่าความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านช่องโค้งรุ่งเรือง เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ 1) การบริหารจัดการกลุ่ม สมาชิกและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์กันแบบเครือญาติจึงทำให้เกิดความสามัคคี 2) การวางแผนการผลิต ทำการผลิตตามมาตรฐาน(GAP) ของกรมวิชาการเกษตร 3) การตลาด สมาชิกนำผลผลิตมาขายที่กลุ่มโดยสมาชิกทุกคนขายได้ราคาเดียวกัน และกลุ่มมีอำนาจในการต่อรองราคา 4) การเงินและบัญชี สมาชิกจัดทำบัญชีของตนเอง ส่วนบัญชีรายได้ของกลุ่มมีความโปร่งใสตรวจสอบได้ 5) ภาครัฐให้การสนับสนุนโดยการให้ความรู้ คำแนะนำ วัสดุอุปกรณ์ในการเพาะเห็ด เงินทุน และช่วยส่งเสริมการตลาด

นุรน์จมาล (2557) ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดนราธิวาส พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านศักยภาพของชุมชน ด้านการมีตลาดรองรับผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ และด้านความต่อเนื่องทางธุรกิจที่ยั่งยืน ทั้ง 3 ด้าน พบว่า

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมากที่สุด คือ ทักษะคติของสมาชิก รองลงมา คือ ภาวะผู้นำตามลำดับ

กรอบแนวคิดในการศึกษา

โครงการนี้ศึกษาสภาวะการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดิน เป็นการศึกษาข้อมูลลักษณะพื้นฐานด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สภาวะทั่วไปด้านการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน รูปแบบ ขั้นตอนและวิธีการเลี้ยง การจัดการ การผลิตและการจำหน่าย รวมถึงปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงปลา ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อดิน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ (Data Information) นำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการสนับสนุนพัฒนาและส่งเสริมการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินให้มีประสิทธิภาพสามารถแก้ไขปัญหาในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร และเป็นอาชีพที่ยั่งยืนในอนาคตได้ มีกรอบแนวคิดในการศึกษา (concept framework) ได้ตามแผนภูมิดังนี้



วิธีดำเนินการศึกษา

กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวิธีการและกลุ่มตัวอย่างตามความต้องการของผู้วิจัยโดยพื้นฐานทั่วไปแล้ว ได้มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามวิธี Gay and Airasian (2003) ซึ่งเป็นแนวทางในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างไว้ดังนี้คือ ถ้าจำนวนประชากรมีขนาดไม่เกิน 100 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด ในการศึกษาครั้งนี้จากข้อมูลการสำมะโนพบว่ามีจำนวนประชากรทั้งหมด 49 ราย ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในที่นี้คือ จำนวนประชากรทั้งหมดโดยสำรวจเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 49 ราย ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่กลุ่มเลี้ยงปลาบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลรายบุคคล (Personal Interview) โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Questionnaire) ซึ่งเป็นการสอบถามตามแบบคำถามที่จัดไว้ให้ โดยเป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed Question) และคำถามแบบปลายเปิด (Opened Question) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งข้อมูลที่จะสอบถามจะประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาวะทั่วไปทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

ตอนที่ 2 สภาวะทั่วไปด้านการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน และการจัดการ การผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

ตอนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค ความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

การทดสอบแบบสอบถาม (Pretest)

หลังจากผู้วิจัยได้ทดสอบความตรงตามเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่จัดพิมพ์เสร็จแล้ว ไปทดลองสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ราย เพื่อตรวจสอบความง่าย และสามารถนำไปใช้จริง โดยพิจารณาถึงความเข้าใจและความชัดเจนในการตอบ รวมถึงเวลาที่ใช้ในการตอบว่าใช้เวลามากน้อยเพียงใด เหมาะสมที่จะนำไปใช้รวบรวมข้อมูลจริงหรือไม่ โดยนำข้อบกพร่องเหล่านั้นมาปรับปรุงและแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงนำแบบสอบถามนั้นไปดำเนินการสอบถามจริง

การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ

นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีความรู้และผู้มีประสบการณ์ตรวจสอบเพื่อให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วน โดยให้ผู้มีความรู้และเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยชื่อผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1. นายสมชาย เจียรทิพย์วิไล ประมงจังหวัดนครราชสีมา
2. นายศุภกิตต์ ไสกระจำง ประมงจังหวัดศรีสะเกษ
3. นางศิพร หล้าสูงษ์ นักวิชาการประมงชำนาญการ สำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมา

ประเมินความเที่ยงตรงแบบสอบถามโดยใช้สูตร IOC ตาม Rovinelli and Hambleton (1977) ดังนี้คือ

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่ : ΣR = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

โดยเลือกหัวข้อสอบถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ถึง 1 มาใช้เป็นแบบสัมภาษณ์เกษตรกร

หลังจากทดสอบตรงตามเนื้อหาแล้ว ได้นำแบบสอบถามที่จัดพิมพ์เสร็จแล้วไปทดลองสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์เกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมาจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 5 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในแบบสอบถามและสามารถนำไปใช้สอบถามได้จริง โดยพิจารณาถึงความเข้าใจและความชัดเจนในการตอบรวมถึงเวลาที่ใช้ในการตอบว่าใช้เวลามากน้อยเพียงใดเหมาะสมที่จะนำไปใช้รวบรวมข้อมูลจริงหรือไม่ และนำข้อบกพร่องเหล่านั้นมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงนำแบบสอบถามนั้นไปดำเนินการสอบถามจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการศึกษาเรื่องสภาวะการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ใช้วิธีเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นหลัก และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลแบบปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากภาคสนาม (Field Survey) โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสอบถามกลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมาผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บข้อมูลในภาคสนามโดยการออกเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 1.1) ประสานผู้แทนกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์เพื่อนัดหมายวันเวลาสอบถาม
- 1.2) เข้าดำเนินการสอบถามเกษตรกรตามแบบสอบถาม ตามวันเวลาที่กำหนดนัดหมาย
- 1.3) ดำเนินการเก็บแบบสอบถามระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2561

2. ข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นการศึกษาจากข้อมูลที่มีผู้ศึกษาและเก็บรวบรวมไว้แล้ว เกี่ยวกับความรู้ทั่วไปด้านการเลี้ยงปลานิล ซึ่งเป็นเอกสารประเภทรายงานการวิจัย บทความวิจัย ภาคนิพนธ์ สารนิพนธ์ วารสารและเอกสารวิชาการต่างๆ โดยได้ค้นคว้าจากข้อมูลต่างๆ ได้แก่ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด สำนักงานประมงจังหวัดขอนแก่น รวมถึงการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่างๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สภาวะทั่วไปทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
2. สภาวะทั่วไปด้านการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน และการจัดการ การผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
3. การบริหารจัดการของเกษตรกร การจัดการระหว่างการเลี้ยง ปริมาณผลผลิต และการจำหน่ายของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

4. ปัญหา อุปสรรค ความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดิน เกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง
จังหวัดนครราชสีมา

ระยะเวลาทำการวิจัย

ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2561 – กันยายน 2561

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย	ระยะเวลาดำเนินการ						
	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61
1. ค้นคว้าศึกษาเอกสาร	←→						
2. เสนอโครงการวิจัย		←→	→				
3. จัดทำเครื่องมือ			←→				
4. การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์				←→	→		
5. การเขียนรายงานการวิจัย					←→	→	
6. การเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์						←→	→

ผลการศึกษา

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามและได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 49 ราย และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาวะทั่วไปทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

ตอนที่ 2 สภาวะทั่วไปด้านการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วงตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

นำผลจากข้อมูลตารางที่ 1 ตารางที่ 2 และตารางที่ 3 มาทำการวิเคราะห์ ด้วยค่าร้อยละ ได้ดังนี้

ตารางที่ 4 สภาวะทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจ	จำนวน		(n = 49)
	ราย	ร้อยละ	
เพศ			
ชาย	32	65.31	
หญิง	17	34.69	
อายุ			
21 - 30 ปี	2	4.08	
31 - 40 ปี	12	24.50	
41 - 50 ปี	17	34.69	
51 - 60 ปี	13	26.53	
61 - 70 ปี	5	10.20	
ศาสนา			
พุทธ	49	100	
ระดับการศึกษา			
ประถมศึกษา	27	55.10	
มัธยมศึกษา/ปวช./ปวส.	21	42.86	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1	2.04	
สถานภาพ			
โสด	1	2.08	
สมรส	48	97.92	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน			
1 - 2 คน	5	10.20	
3 - 4 คน	40	81.63	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สภาพทั่วไปทางสังคมและ เศรษฐกิจ	จำนวน		(n = 49)
	ราย	ร้อยละ	
5 คนขึ้นไป	4	8.17	
อาชีพหลัก			
เกษตรกรกรรม	48	97.92	
รับจ้าง	1	2.08	
อาชีพรอง			
เลี้ยงปลา	49	100	
รายได้ของครัวเรือน/เดือน			
ต่ำกว่า 10,000 บาท	5	10.20	
10,001 - 20,000 บาท	29	59.20	
20,001 - 30,000 บาท	11	22.44	
มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	4	8.16	
ประสบการณ์เลี้ยงปลา			
1 - 3 ปี	4	8.16	
4 - 6 ปี	36	73.47	
7 - 9 ปี	8	16.33	
10 - 12 ปี	1	2.04	
การถือครองที่ดิน			
ตนเองหรือของครอบครัว	49	100	
แหล่งเงินทุน			
ตนเอง	23	46.9	
ธ.ก.ส.	26	53.06	
การเป็นสมาชิกกลุ่ม			
กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ (ปลานิล)	49	100	
ได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์			
หน่วยงานราชการกรม			
ประมง	30	61.22	
เพื่อนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา	19	38.78	

จากตารางที่ 4 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง พบว่าจำนวนประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีจำนวน 32 ราย จากจำนวนประชากรทั้งหมด 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.31 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.69 ต่ำสุดอายุ 21 - 30 ปี จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.08 ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ระดับการศึกษาของเกษตรกรส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.10 รองลงมาระดับมัธยมศึกษา/ปวช./ปวส. จำนวน 21 ราย

คิดเป็น ร้อยละ 42.86 และระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.04 สถานภาพส่วนใหญ่สมรส จำนวน 48 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.92 และสถานภาพโสดจำนวน 1 ราย จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากที่สุด 3 - 4 คน จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.63 จำนวนสมาชิก 1 - 2 คน จำนวน 5 ราย และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 5 คนขึ้นไปน้อยสุด มีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.17 เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักเกษตรกรรม จำนวน 48 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.92 อาชีพรองเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีการเลี้ยงปลาทุกราย มีรายได้ในครัวเรือนต่อเดือน 10,000 - 20,000 บาท จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.20 และมีรายได้ 30,000 บาทขึ้นไป น้อยสุดจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.16 โดยประชากรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาอยู่ระหว่าง 4 - 6 ปี จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.74 การถือครองที่ดินในการเลี้ยงปลาทั้งหมดเป็นของตนเองและครอบครัว แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเลี้ยงปลาเป็นของตนเอง จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.94 และแหล่งเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.06 การรวมกลุ่มของสมาชิกนั้นเดิมมีสมาชิกไม่ถึง 10 ราย เมื่อเจ้าหน้าที่ของกรมประมงได้เข้ามาให้ความรู้เรื่องการเพาะเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ ทำให้มีเกษตรกรสนใจมาเลี้ยงปลามากขึ้น และได้เข้าร่วมโครงการเกษตรกรแปลงใหญ่(ปลานิล) พร้อมทั้งมีการจดทะเบียนเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกับสำนักงานเกษตรอำเภอโนนสูงอีกด้วย โดยที่ได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ จากหน่วยงานราชการของกรมประมงและจากเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่

ตารางที่ 5 สภาวะทั่วไปด้านการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร

สภาพทั่วไปของการเลี้ยง	จำนวน		(n = 49)
	ราย	ร้อยละ	
พื้นที่ฟาร์มเลี้ยงปลานิล			
0 - 1 ไร่	1	2.04	
2 - 3 ไร่	21	42.86	
4 - 5 ไร่	26	53.06	
6 - 7 ไร่	1	2.04	
ขนาดบ่อที่ใช้เลี้ยง			
0.25 - 0.50 ไร่	10	20.41	
0.51 - 0.75 ไร่	8	16.32	
0.76 - 1 ไร่	20	40.82	
มากกว่า 1 ไร่ขึ้นไป	11	22.45	
จำนวนบ่อเลี้ยงปลานิล			
1 - 2 บ่อ	42	85.71	
3 - 4 บ่อ	7	14.29	
การเตรียมบ่อ			
กำจัดวัชพืชและตากบ่อ	49	100	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สภาพทั่วไปของการเลี้ยง	จำนวน		(n = 49)
	ราย	ร้อยละ	
ประเภทการเลี้ยง			
ชนิดเดียว(mono-culture)	8	16.32	
หลายชนิด (poly-culture)	41	83.68	
รูปแบบการเลี้ยง			
กระชังในบ่อดิน	49	100	
การอนุบาลลูกปลาก่อนปล่อยเลี้ยง			
มีการอนุบาล	44	89.80	
ไม่มีการอนุบาล	5	10.20	
ขนาดหน่วย(กระชัง)ที่ใช้เลี้ยง(กว้างxยาวxสูง)			
ขนาดกระชัง7*15*1.5 เมตร	49	100	
จำนวนหน่วย(กระชัง)ที่ใช้เลี้ยง			
1 - 3 กระชัง	6	12.25	
4 - 6 กระชัง	26	53.06	
7 - 9 กระชัง	12	24.49	
10 - 12 กระชัง	5	10.20	
ชนิดปลาที่เลี้ยง			
ปลานิลดำอย่างเดียว	40	81.63	
ปลานิลแดงอย่างเดียว	2	4.08	
ปลานิลดำและปลานิลแดง	7	14.29	
ขนาดปลาที่ใช้เลี้ยง			
10 เซนติเมตร ขึ้นไป	49	100	
อัตราปล่อยลงเลี้ยง			
10 - 15 ตัว/ลูกบาศก์เมตร	49	100	
การให้อาหารในการเลี้ยง			
1 - 2 ครั้ง/วัน	2	4.08	
3 - 4 ครั้ง/วัน	47	95.92	
อาหารที่ใช้เลี้ยง			
อาหารเม็ดสำเร็จรูป	49	100	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สภาพทั่วไปของการเลี้ยง	จำนวน		(n = 49)
	ราย	ร้อยละ	
แหล่งที่มาของอาหาร			
ซื้อผ่านตัวแทนจำหน่ายของ			
บริษัท	49	100	
การเปลี่ยนถ่ายน้ำ			
ทุกๆ 15 วัน	3	6.12	
ทุกๆ 30 วัน	44	89.80	
เกินกว่า 30 วัน	2	4.08	
การเติมอากาศในน้ำ			
มีการเติมอากาศ	49	100	
ขนาดผลผลิตปลาที่จับ			
ขนาด 500 - 800 กรัม	3	6.12	
ขนาด 800 - 1000 กรัม	43	87.75	
ขนาดเกินกว่า 1000 กรัม	3	6.12	
การจำหน่ายผลผลิต			
ขายให้กับพ่อค้าที่มาซื้อที่			
ปากบ่อ	45	91.84	
ขายให้กับร้านอาหาร/ ตลาด			
สด	4	8.16	
การกำหนดราคา			
ตกลงราคาตามตลาด	13	26.53	
ผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคา	31	63.27	
ผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคา	5	10.20	
วิธีการขาย			
ขายแบบเสรีไม่มีข้อผูกมัด	19	38.77	
ขายเจ้าประจำ	22	44.90	
มีสัญญาซื้อขายล่วงหน้า	8	16.33	
วิธีการจ่ายเงิน			
จ่ายเป็นเงินสดทั้งหมด	6	12.25	
จ่ายเป็นเงินเชื่อทั้งหมด	3	6.12	
จ่ายเป็นเงินสดและเงินเชื่อ	40	81.63	

จากตารางที่ 5 สภาพการเลี้ยงปลานิล และการจัดการการผลิตของของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง มีรูปแบบและวิธีการเลี้ยงปลาโดยทั่วไปดังนี้

เกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วงส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ฟาร์มเลี้ยงขนาด 4 - 5 ไร่ มากที่สุดจำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.06 ขนาด 2 - 3 ไร่ จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.86 ขนาด 0 - 1 ไร่ และ ขนาด 6 - 7 ไร่ มีจำนวนน้อยสุดจำนวนละ 1 ราย ขนาดบ่อที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงคือ 0.76 - 1 ไร่ มีจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.82 ขนาดบ่อมากกว่า 1 ไร่ขึ้นไป จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.45 ขนาดบ่อ 0.25 - 0.5 ไร่ จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.41 และบ่อขนาด 0.51 - 0.75 ไร่ จำนวน 8 ราย คิดเป็น ร้อยละ 16.32 จำนวนบ่อของเกษตรกรที่ใช้เลี้ยงต่อราย 1 - 2 บ่อมีจำนวนมากที่สุดคือ 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.71 และ 3 - 4 บ่อ/ราย จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.29 มีการกำจัดวัชพืชและตากบ่อทุกรายเกษตรกรส่วนใหญ่มีการเลี้ยงปลาแบบ poly-culture (เลี้ยงสัตว์น้ำหลายชนิดรวมกัน) จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.68 และมีการเลี้ยงปลาชนิดเดียวจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.32 เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีการเลี้ยงรูปแบบเดียวกันทั้งหมดคือ การเลี้ยงปลาในกระชังในบ่อดิน มีการอนุบาลในพื้นที่ ก่อนลงเลี้ยงจำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.80 ไม่มีการอนุบาลโดยการนำลูกพันธุ์จากภายนอกลงเลี้ยงเลยจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.20 โดยกระชังที่ใช้เลี้ยงกันมีขนาด 7x15x1.5 เมตร (กว้างxยาวxสูง) ซึ่งเป็นขนาดเดียวกันทั้งหมด จำนวนกระชังที่เกษตรกรลงเลี้ยงมากที่สุดต่อราย 4 - 6 กระชัง จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.06 รองลงมา 7 - 9 กระชัง จำนวน 12 ราย ถัดมา 1 - 3 กระชัง จำนวน 6 ราย น้อยสุด 10 - 12 กระชัง มีจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.20

สภาพการเลี้ยงปลานิล และการจัดการของเกษตรกร ชนิดปลาส่วนใหญ่ที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงคือ ปลานิลดำอย่างเดียว จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.63 เลี้ยงรวมกันระหว่างปลานิลดำ และปลานิลแดง จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.29 และเลี้ยงปลานิลแดงอย่างเดียว จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.08 โดยมีขนาดพันธุ์ปลาที่นิยมเลี้ยงคือ 10 เซนติเมตรขึ้นไปซึ่งเป็นขนาดที่พอดีกับกระชังที่เลี้ยง การปล่อยปลาลงเลี้ยงใช้อัตราการปล่อยเดียวกันคือ 10 - 15 ตัว/ลูกบาศก์เมตร การให้อาหารระหว่างเลี้ยงมีการให้อาหาร 3 - 4 มื้อ/วัน จำนวน 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.92 ให้อาหาร 1 - 2 มื้อ/วัน จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.08 อาหารที่ให้เป็นอาหารเม็ดสำเร็จรูปทั้งหมด ซึ่งมีการซื้อผ่านตัวแทนบริษัทหรือตัวแทนจำหน่าย โดยบริษัทให้เกษตรกรจ่ายค่าอาหารเป็นทั้งแบบเงินสด และ ให้สินเชื่อกแก่เกษตรกร การเปลี่ยนถ่ายน้ำระหว่างการเลี้ยงเกษตรกรจะมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำทุกๆ 15 วัน จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.12 มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำทุกๆ 30 วัน จำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.80 และเกินกว่า 30 วัน จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.08 มีการเติมอากาศระหว่างการเลี้ยงทุกราย

ขนาดผลผลิตปลานิลของเกษตรกรที่จับขายมากที่สุดมีขนาด 800 - 1000 กรัม มีจำนวน 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.75 ขนาด 500 - 800 กรัม และเกินกว่า 1000 กรัม ขนาดละ 3 ราย และจะขายผลผลิตในรูปแบบปลามีชีวิต จำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.88 ขายเป็นปลาสด จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.12 ซึ่งแบ่งเป็นขายผลผลิตให้กับพ่อค้าที่มาซื้อถึงที่ปากบ่อ จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.85 และขายให้กับร้านอาหาร/ตลาดสด จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.16 มีการกำหนดราคาโดยผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคา จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.27 ตกลงราคากันตามราคาตลาดจำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.53 และผู้ขายเป็นผู้กำหนดเองจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.20 การขายผลผลิตเกษตรกรส่วนใหญ่จะขายให้พ่อค้าประจำ จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.90 ขายแบบเสรีไม่มีข้อผูกมัดกับพ่อค้าคนใดจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.77 และมีการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.33 ซึ่งมีวิธีการจ่ายเงินให้กับเกษตรกรที่ขายผลผลิตแบบจ่ายเงินสดและเงินเชื่อ จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.63 จ่ายเป็นเงินสดทั้งหมดจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.25 และจ่ายเป็นเงินเชื่อทั้งหมดจำนวน 3 ราย คิดเป็น

ร้อยละ 6.12 ซึ่งจากผลการศึกษาทำให้ทราบข้อมูลในการเพาะเลี้ยงสัตว์ทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ รูปแบบ และวิธีการเลี้ยง ตลอดจนจนถึงขั้นตอน และวิธีการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรแต่ละราย

ตารางที่ 6 ปัญหาอุปสรรคความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐ

ปัญหา อุปสรรคและข้อคิดเห็น	จำนวน(ราย)	ร้อยละ (n=49)
ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน		
พื้นที่มีจำกัด	34	69.39
ด้านการชลประทาน	15	30.61
ปัญหาด้านลูกพันธุ์ปลานิล		
ขนาดและจำนวนไม่เพียงพอ	10	20.41
ลูกพันธุ์ปลานิลมีราคาสูง	33	67.35
พันธุ์ปลาไม่แข็งแรงติดเชื้อโรค	2	4.08
ไม่มีปัญหา	4	8.16
ปัญหาด้านอาหารที่ใช้เลี้ยง		
อาหารปลาราคาแพง	34	69.39
อาหารปลาที่มีคุณภาพต่ำ	12	24.49
ไม่มีปัญหา	3	6.12
ปัญหาด้านการจัดการในการเลี้ยงปลา		
ปลาเป็นโรคและตาย	32	65.31
ขาดความรู้และประสบการณ์	11	22.45
อัตราการรอดและผลผลิตต่ำ	6	12.24
ปัญหาด้านการตลาด		
ราคาปลานิลไม่เสถียรภาพ	25	51.02
ถูกพ่อค้าคนกลางเอารัดเอาเปรียบ	21	42.86
ไม่มี	3	6.12
ความต้องการให้กรมประมงส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้		
หาช่องทางการตลาด	18	36.73
การเลี้ยงและการจัดการ	10	20.41
การเพาะและอนุบาล	9	18.37
โรคและการรักษา	7	14.29
การเลี้ยงปลาแบบลดต้นทุน	5	10.20

จากตารางที่ 6 ปัญหา อุปสรรคและข้อคิดเห็นเสนอแนะ ของของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง จำนวน 49 ราย พบว่าปัญหาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญคือ มีพื้นที่เลี้ยงจำกัด และยังขาดระบบการชลประทาน ที่ทั่วถึง ปัญหาด้านลูกพันธุ์ปลาที่มีราคาสูง ขนาดและจำนวนไม่เพียงพอ พันธุ์ปลาไม่แข็งแรง ติดเชื้อโรค และตายง่าย ส่วนมากจะพบปลาเป็นโรคและตายอาจมีสาเหตุมาจากแหล่งลูกพันธุ์ การลำเลียงขนส่ง และการ

เตรียมบ่อ และยังพบปัญหาด้านอาหารที่ใช้เลี้ยงมีราคาแพง คุณภาพอาหารต่ำ ซึ่งเกษตรกรจะเลือกใช้อาหารที่มีคุณภาพสูง ปัญหาด้านการจัดการเลี้ยงปลาเกษตรกรยังขาดความรู้และประสบการณ์ ทำให้มีอัตราการรอดและผลผลิตต่ำ เมื่อผลผลิตพร้อมจำหน่ายจะประสบปัญหาด้านการตลาดหลายอย่างเช่น ราคาปลานิลไม่เสถียรถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง สิ่งที่คาดหวังและอยากให้กรมประมงเข้ามาส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ อันดับแรกคือ การหาช่องทางการตลาดและแปรรูปเพื่อเป็นช่องทางการจำหน่ายผลผลิต และป้องกันปลาล้นตลาด รองลงมาคือ การเลี้ยงและการจัดการ เนื่องจากพื้นที่เดิมที่ของเกษตรกรเป็นบ่อเลี้ยงทั้งหมดจึงเน้นด้านการเลี้ยงและการจัดการ แต่ปัจจุบันนี้พื้นที่ที่มีการปรับใช้อนุบาลลูกปลาก่อนลงเลี้ยง จึงอยากได้รับความรู้ด้านการเพาะและอนุบาล การป้องกันรักษาโรค และการเลี้ยงปลาแบบลดต้นทุน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรในพื้นที่ให้มีคุณภาพ ต้นทุนการผลิตต่ำและจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาสูง

สรุปและข้อเสนอแนะจากการศึกษา

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาสภาวะการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา สรุปได้ดังนี้

1.สภาวะทั่วไปทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

เกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง จำนวน 49 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุอยู่ระหว่าง 41 - 50 ปี นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สถานภาพสมรสและมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 - 4 คน ประกอบอาชีพหลักเกษตรกรรม และอาชีพรองเลี้ยงปลานิลในกระชังในบ่อดิน ส่วนใหญ่มีรายได้ครอบครัว 10,001 - 20,000 บาท/เดือน มีประสบการณ์ด้านการเลี้ยงปลาระหว่าง 4 - 6 ปี ที่ดินถือครองส่วนใหญ่เป็นของตนเอง และครอบครัว เงินทุนส่วนใหญ่มาจากการกู้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ บางส่วนใช้เงินทุนตนเอง ทุกคนสมัครเป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ปลานิล และจดทะเบียนเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกับสำนักงานเกษตรอำเภอโนนสูง สอดคล้องกับการศึกษาของจารุกิตติ (2554) ที่ได้ทำการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรีซึ่งพบว่า เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 56.20 ปี ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน ที่ดิน ถือครองเป็นของตนเอง มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ย 34,812.98 บาท/เดือน ซึ่งมากกว่ากลุ่มเกษตรกรบ้านวังม่วง

ปัจจุบันการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรในประเทศ มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากเยาวชนรุ่นใหม่ไม่สนใจทำอาชีพเกษตรกรรมต่อจากบรรพบุรุษ ทำงานโรงงานหรือรับจ้างในเมืองใหญ่ๆ ทำให้เกษตรกรที่มีอยู่ปัจจุบันมีอายุมากขึ้นเพราะประกอบอาชีพเกษตรกรรมจากรุ่นพ่อแม่มาเป็นระยะเวลาาน สอดคล้องกับผลการศึกษาของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2554 พบว่าโครงสร้างของประชากรภาคเกษตรมีสัดส่วนประชากรสูงวัยเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการเคลื่อนย้ายแรงงานวัยหนุ่มสาวไปสู่ภาคการผลิตอื่นเช่น ภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น อีกทั้งการผลิตปลานิลจำเป็นต้องใช้แรงงานในการผลิต และต้องใช้ประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงอย่างมาก จึงพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นชายและเป็นหัวหน้าครอบครัว อย่างไรก็ตามข้อมูลนี้ตรงข้ามกับรายงานการศึกษาของ Label et al. (2009) ที่พบว่าเกษตรกรเพศหญิงในพื้นที่แม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่ และ จังหวัดลำพูน มีศักยภาพในการทำฟาร์มเพาะเลี้ยงปลา โดยมีส่วนร่วมกับการทำงาน

ในครอบครัว และบางคนทำหน้าที่เป็นหัวหน้าผู้ดูแลจัดการฟาร์ม อย่างไรก็ตามก็มีการศึกษานี้เป็นการศึกษาการเลี้ยงปลาในกระชังตามแม่น้ำปิงอาจมีข้อแตกต่างกันในระบบการจัดการระหว่างการเลี้ยงรวมถึงข้อจำกัดของทรัพยากรน้ำด้วย

การศึกษาของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วงส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาแต่ไม่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพเลี้ยงปลาเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเลี้ยงปลามากหลายปี บางรายมีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี เช่น นายทองอยู่ ไหวพริบ บ้านเลขที่ 42 หมู่ที่ 3 ตำบลธารปราสาท อำเภอนोनสูง เลี้ยงปลานิลมากกว่า 12 ปี ปัจจุบันได้ขยายฟาร์มและเครือข่ายการเลี้ยงปลานิลในกระชังในบ่อดินมากขึ้น ได้รับรางวัลรองชนะเลิศเกษตรกรดีเด่นแห่งชาติสาขาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ในปี พ.ศ. 2560 ริเริ่มการรวมกลุ่มในพื้นที่ตำบลธารปราสาททำให้สมาชิกภายในกลุ่มเพิ่มมากขึ้น และเป็นเกษตรกรต้นแบบในการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดิน เนื่องจากเป็นเกษตรกรรายแรก ที่เริ่มเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน จึงนับว่าเป็นจุดเริ่มต้นให้เกษตรกรรายอื่นๆ เรียนรู้และนำองค์ความรู้ไปเป็นตัวอย่างในการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน สอดคล้องการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารการเลี้ยงปลานิลจากหน่วยงานของกรมประมงในพื้นที่ถึงร้อยละ 61.22 และจากเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาด้วยกันร้อยละ 38.78 นอกจากนี้การรวมกลุ่มหรือการมีกลุ่มเพื่อนเกษตรกรก็เป็นผลดีต่อเกษตรกรและเป็นปัจจัยในเชิงบวกที่มีผลต่อการถ่ายทอดให้ความรู้ความเข้าใจในการประกอบอาชีพตลอดจนการรับรู้ข่าวสารการแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่างๆ มีอำนาจการต่อรองเรื่องการซื้อปัจจัยการผลิตและราคาผลผลิตปลานิลที่สามารถต่อรองกับผู้รับซื้อในราคาไม่ต่ำกว่า 60 บาท/กก. และสามารถส่งผลผลิตสู่ตลาดได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าเกษตรกรทุกรายได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเลี้ยงปลาส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของกรมประมง และเพื่อนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา โดยเกษตรกรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และรับข้อมูลข่าวสารเพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินซึ่งส่งผลให้เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นการสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในพื้นที่ต่าง ๆ ของจังหวัดนครราชสีมา จะเป็นแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืนในชุมชนได้

กล่าวโดยสรุปแล้วประชาชนหรือเกษตรกรที่ทำฟาร์มเลี้ยงปลา คือ เกษตรกรที่มีความตั้งใจที่จะประกอบอาชีพเลี้ยงปลา และปรับเปลี่ยนพื้นที่จากการทำนาซึ่งได้ผลผลิตน้อยไม่คุ้มค่ากับการลงทุน มีพื้นที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำและมีระบบเงินทุนพร้อมรวมถึงมีการติดต่อเครือข่าย และมีสังคมที่ดี เพราะการเลี้ยงปลานิลในกระชังในบ่อดินนั้นนอกจากจะต้องอาศัยองค์ประกอบทางพื้นที่ที่เหมาะสมแล้ว ยังต้องมีความรู้หรือเทคโนโลยีรวมถึงการจัดการที่ดีจึงจะทำให้ผลผลิตของเกษตรกรสูง และมีมูลค่ามากกว่าพื้นที่อื่นเมื่อเทียบกับการเลี้ยงปลาในบ่อดิน

2. สภาวะทั่วไปด้านการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอนोनสูง จังหวัดนครราชสีมา

สภาพพื้นที่ฟาร์มโดยทั่วไปเป็นดินร่วนปนเหนียว มีความเค็มอยู่ระหว่าง 1 - 3 ppt (ข้อมูลจากหมอดินประจำตำบล) เกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วงส่วนใหญ่จะมีพื้นที่เลี้ยงขนาด 4 - 5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.06 โดยพื้นที่ฟาร์มมีความแตกต่างตามขนาดพื้นที่ทำการเกษตรเดิมซึ่งส่วนใหญ่เป็นของตนเองและคนในครอบครัว ขนาดบ่อที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงคือ 0.76 - 1 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 40.82 เนื่องจากมีพื้นที่จำกัดทำให้ต้องขุดบ่อตามสภาพพื้นที่ จำนวนบ่อของเกษตรกรที่ใช้เลี้ยงต่อราย 1 - 2 บ่อ คิดเป็นร้อยละ 85.71 แต่เมื่อเทียบกับจำนวนบ่อของเกษตรกรในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออกถือว่าน้อยมาก และที่สำคัญเกษตรกรกลุ่มนี้เลี้ยงปลาในบ่อดิน โดยการแขวนกระชังเลี้ยงในบ่อดินซึ่งมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าการเลี้ยงในกระชังในแม่น้ำ เพราะจะต้องเพิ่มระบบน้ำหมุนเวียน ระบบการเติมออกซิเจนในน้ำ และการจัดการอื่นๆร่วมด้วย เพื่อให้บ่อเลี้ยง

เกิดประโยชน์คุ้มค่ามากที่สุด เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงปลารวมกันหลายชนิด (Poly Culture) คิดเป็นร้อยละ 83.68 เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับพื้นที่เลี้ยงและเป็นผลพลอยได้ระหว่างการเลี้ยงปลานิล และเพื่อช่วยกำจัดเศษอาหารที่เหลือหรือแพลงก์ตอนพืชที่มีอยู่ในน้ำมากเกินไป การเลี้ยงปลาของกลุ่มในรูปแบบนี้ทำให้จัดการผลผลิตได้ง่าย ควบคุมผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผลผลิตที่มีคุณภาพจำหน่ายได้ราคาสูง มีการเลี้ยงรูปแบบเดียวกันคือ เลี้ยงปลานิลในกระชังในบ่อดินเลี้ยงกุ้งขาวและปลาน้ำจืดชนิดอื่นนอกกระชัง ในการเลี้ยงแต่ละรุ่นจะอนุบาลลูกปลาก่อนปล่อยลงเลี้ยงร้อยละ 89.80 ก่อนนั้นจะรับลูกปลาจากแหล่งผลิตอื่นมาเลี้ยงทั้งหมด และประสบปัญหาปลาเข้าติดโรคตายก่อนลงเลี้ยง ขนาดกระชังที่ใช้เลี้ยง 7x15x1.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวนกระชังสัมพันธ์กับพื้นที่และจำนวนบ่อของเกษตรกร นิยมเลี้ยง 4 - 6 กระชัง คิดเป็นร้อยละ 53.06

การอนุบาลลูกปลานิลของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วงจะปล่อยลูกพันธุ์ปลาขนาด 2 - 3 เซนติเมตร ซึ่งมีราคาต้นทุนตัวละ 0.35 - 0.40 บาท อนุบาลลูกปลาที่อัตราความหนาแน่น 10,000 - 20,000 ตัว/ไร่ อนุบาลประมาณ 60 วัน คัดแยกขนาดและนำมาลงเลี้ยงในกระชัง ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีการอนุบาลลูกปลา จะปล่อยปลาขนาดตั้งแต่ 10 เซนติเมตรขึ้นไป ลงเลี้ยงในกระชังอัตราปล่อย 1,000 - 1,200 ตัว/กระชังหรือประมาณ 10 - 15 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยง 4 - 6 เดือน ส่วนใหญ่เกษตรกรจะให้อาหารปลา 3 - 4 ครั้ง/วัน ส่วนเกษตรกรให้อาหาร 2 ครั้ง/วัน เข้า-เย็น สอดคล้องกับการศึกษาของศิริ (2542) พบว่าปลานิลเป็นปลาที่กินอาหารต่อเนื่องตลอดทั้งวัน การย่อยจะเป็นไปอย่างช้าๆ และจะสมบูรณ์ใช้เวลาประมาณ 18 - 24 ชั่วโมง ดังนั้นการให้อาหารน้อยๆแต่บ่อยครั้ง จะเพิ่มประสิทธิภาพในการให้อาหารมากขึ้น โดยปลาขนาด 0 - 5 กรัม มีอัตราการให้อาหาร 15 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 6 ครั้ง/วัน ปลาขนาด 5 - 10 กรัม มีอัตราการให้อาหาร 7 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 5 ครั้ง/วัน ปลาขนาด 10 - 15 กรัม มีอัตราการให้อาหาร 5 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 4 ครั้ง/วัน ปลาขนาด 15 - 20 กรัม มีอัตราการให้อาหาร 5 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 3 ครั้ง/วัน ปลาขนาด 20 - 30 กรัม มีอัตราการให้อาหาร 4 - 6 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 2 ครั้ง/วัน และปลาขนาดมากกว่า 30 กรัม มีอัตราการให้อาหาร 3 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา จำนวน 2 ครั้ง/วัน Huisman (1974) (อ้างตามนิต 2546) การให้อาหารปลานิลนั้นไม่ควรเกินวันละ 3 - 4 ครั้ง เนื่องจากการให้อาหารที่มากเกินไปจะทำให้ประสิทธิภาพของการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อลดลงเป็นการสูญเสียอาหาร แต่ผลการวิจัยของนิต (2546) พบว่าปริมาณการให้อาหารปลานิลในระหว่างการเลี้ยงจะต้องปรับเปลี่ยนตามขนาดของปลา คือ ปลานิลขนาด 50 - 100 กรัม ควรให้อาหารวันละประมาณ 3.0 - 3.5 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ปลานิลขนาด 150 - 400 กรัม ควรให้อาหารวันละประมาณ 1.0 - 2.0 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว และปลานิลขนาด 500 กรัม ควรให้อาหารวันละประมาณ 1.0 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว และปรับเปลี่ยนปริมาณการให้อาหารตามน้ำหนักตัวปลา จะทำให้ประสิทธิภาพการให้อาหารเพิ่มขึ้น ลดการสูญเสียอาหารและไม่ทำให้น้ำในบ่อเน่าเสีย

รูปแบบการเลี้ยงของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วงเป็นแบบ Integrate Aquaculture โดยเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงปลานิลดำแปลงเพศเพียงชนิดเดียว (คิดเป็นร้อยละ 81.63) หรือเรียกว่า monoculture มากกว่าที่จะเลี้ยงปลานิลแปลงเพศร่วมกับปลาชนิดอื่น ที่เรียกว่า polyculture ซึ่งแตกต่างจากเกษตรกรในประเทศไทยซึ่งมักนิยมเลี้ยงปลานิลในบ่อดินทั้งแบบ monoculture (Ferreira *et al.*, 2015) และแบบ polyculture (Dey *et al.*, 2000; Ferreira *et al.*, 2015) ซึ่งรูปแบบการเลี้ยงที่เป็น polyculture มักนิยมเลี้ยงในเขตภาคตะวันออก เช่น จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดชลบุรี โดยการเลี้ยงปลากินพืชร่วมกับกุ้งขาว หรือปลากินพืชหลายชนิดรวมกัน เพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มรายได้ของเกษตรกร เนื่องจากกุ้งขาวมีราคาสูงกว่าปลากินพืช (Ferreira *et al.*, 2015) แม้การลงทุนเลี้ยงปลานิลแบบ polyculture ร่วมกับการเลี้ยงกุ้งมีโอกาสสร้างรายได้เพิ่มขึ้น แต่ก็มีข้อจำกัดและความเสี่ยงในการลงทุน เช่น แร่ธาตุอาหารของแหล่งน้ำต้องมีความเหมาะสมและต้องควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงแบบกะทันหัน ไม่เช่นนั้น

คุณภาพน้ำจะเน่าเสียง่ายและมีผลกระทบกับสัตว์น้ำโดยตรง (Ferreira *et al.*, 2015) นอกจากนี้ยังมีอาหารที่ใช้ การให้อาหาร และการจัดการโรคปลา รวมถึงสัดส่วนอัตราการปล่อยของลูกปลาที่เลี้ยงมีความหนาแน่นแตกต่างกันระหว่างการเลี้ยงแบบ monoculture และ polyculture อีกด้วย (Dey *et al.*, 2000; Ferreira *et al.*, 2015) กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดเลี้ยงปลาด้วยอาหารเม็ดสำเร็จรูปอย่างเดียว ให้อาหาร 3 - 4 มื้อ/วัน โดยซื้อจากตัวแทนของบริษัท หรือเอเยนต์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบหากเกษตรกรต้องทำอาหารเองก็จะเสียเวลาและค่าใช้จ่าย อาหารที่ได้อาจมีคุณภาพไม่คงที่ การสั่งอาหารจากตัวแทนหรือเอเยนต์เกษตรกรจะจ่ายค่าอาหารด้วยเงินสดและใช้เครดิตการจ่ายแบบเชื่อ อย่างไรก็ตามต้นทุนการเลี้ยงปลาที่เพิ่มขึ้นมาจากปัจจัยหลายอย่าง และปัจจัยสำคัญซึ่งมีผลต่อเจริญเติบโตของปลานิลคือ อาหารที่ใช้เลี้ยง ถึงแม้จะมีการลดต้นทุนด้วยการให้อาหารเม็ดรวมกับการให้อาหารธรรมชาติหรืออย่างอื่นเช่น เศษอาหาร เศษผักผลไม้ มูลสัตว์ และวัสดุอื่นๆ แต่หากเกษตรกรศึกษาและมีความเข้าใจในการปรับเปลี่ยนปริมาณโปรตีนในอาหาร แต่ละช่วงอายุของปลาให้เหมาะสมกับความต้องการก็สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ ผลผลิตที่จำหน่ายส่วนใหญ่มีน้ำหนัก 800 - 1,000 กรัม (คิดเป็นร้อยละ 87.75) ขนาดเฉลี่ย 900 กรัม ผลผลิตปลานิลต่อกระชังของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาบ้านวังม่วง 800 - 1,100 กิโลกรัม ผลผลิตเฉลี่ย 950 กิโลกรัม/กระชัง เมื่อเปรียบเทียบรูปแบบ และวิธีการเลี้ยงปลาของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วงกับเกษตรกรที่เลี้ยงปลาในบ่อดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผลผลิตมากกว่าเกษตรกรที่เลี้ยงปลาในบ่อดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาศึกษาของศิริลักษณ์ และคณะ (2558) ซึ่งศึกษาการเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลผลิต 694 กิโลกรัม/ไร่

ผลผลิตของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วงจำหน่ายให้พ่อค้าแม่ค้ามารับซื้อที่ปากบ่อ และบางส่วนนำไปจำหน่ายให้ร้านอาหารหรือตลาดสด โดยผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคาสอดคล้องกับการศึกษาของนภดล (2544) ที่พบว่าวิถีการตลาดปลานิลเลี้ยงในบ่อดินจะไม่ซับซ้อนเนื่องจากพ่อค้าที่เข้ามาทำการค้าเพียงระดับเดียว เมื่อซื้อสินค้าจากผู้เลี้ยงแล้วก็จะขายให้กับผู้บริโภคซึ่งมักอยู่ในแหล่งเดียวกันหรือบริเวณใกล้เคียง หากมีการจัดหาตลาดเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มช่องทางการขายปลานิลจะทำให้ราคาปลานิลมีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การเลี้ยงปลานิลในบ่อดินยังเป็นอาชีพที่ยืดหยุ่นให้คนอยู่ในพื้นที่ โดยผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรทั้งหมดจำนวน 49 ราย จำหน่ายปลาให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อที่ปากบ่อ มีเพียง 2 ราย ที่นำไปจำหน่ายตลาดสดเองเนื่องจากมีอาชีพเป็นพ่อค้าปลา เกษตรกรสามารถเลี้ยงปลาได้แม้ไม่ต้องเดินทางไปประกอบอาชีพอื่นนอกภูมิลำเนา ผลผลิตปลานิลที่ขายเป็นปลามีชีวิตหรือปลาเป็นคิดเป็นร้อยละ 93.88 เกษตรกรส่วนใหญ่ สามารถจำหน่ายปลานิลได้ในราคาสูงถึง 60 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากปลาของเกษตรกรบ้านวังม่วงมีรสชาติดี จึงเป็นที่ต้องการของตลาด และมีราคาจำหน่ายดีที่สุดในช่วงสอดคล้องกับราคาจำหน่ายหน้าฟาร์มและราคาผู้บริโภคที่รายงานไว้โดย Dey *et al.* (2000) ระบุว่าขนาดของปลานิลมีความสัมพันธ์กับราคาปลานิลโดยข้อมูลการประเมินราคาปลานิลที่หน้าฟาร์มจะพิจารณาตามขนาดของปลา ซึ่งขนาดปลาที่จำหน่ายได้ ราคาดี ในประเทศไทย และฟิลิปปินส์จะใกล้เคียงกันคือ ปลานิลที่มีขนาดตัวน้อยกว่า 2 ตัว/กิโลกรัม จะมีราคาขายสูงที่สุดในประเทศไทยจำหน่ายปลานิลขนาด 2 ตัว/กิโลกรัม จำหน่ายราคาหน้าฟาร์ม 45 บาท/กิโลกรัม ส่วนประเทศเวียดนามจำหน่ายปลานิลขนาด 2 - 4 ตัว/กิโลกรัม จำหน่ายราคาหน้าฟาร์ม 24.71 บาท/กิโลกรัม นอกจากนี้ในประเทศไทยยังจำหน่ายปลานิลขนาดเล็กลงมาอีก 4 ขนาด ซึ่งราคาจะลดหลั่นลงมาตามลำดับ โดยปลานิลที่มีขนาดตัว 2 - 4 ตัว/กิโลกรัม ขนาดตัว 5 - 6 ตัว/กิโลกรัม ขนาดตัว 7 - 8 ตัว/กิโลกรัม และขนาดตัว 9 - 10 ตัว/กิโลกรัม จำหน่ายราคาหน้าฟาร์ม 37 33 23 และ 21 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ โดยราคาจำหน่ายสำหรับผู้บริโภคเฉลี่ยอยู่ที่ 41 บาท/กิโลกรัม โดยขนาดปลานิล 2 - 4 ตัว/กิโลกรัม ได้รับความนิยมมากที่สุด (ร้อยละ 65) รองลงมาคือขนาดปลา 5 - 7 ตัว/กิโลกรัม (ร้อยละ 31) และขนาดปลา 8 - 10 ตัว/กิโลกรัม (ร้อยละ 2) และขนาดมากกว่า 10 ตัว/กิโลกรัม (ร้อยละ 1) และไม่นิยมเลย (ร้อยละ 1) (Dey *et al.*, 2000)

เกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา สามารถผลิตปลาไนได้เฉลี่ย 2,850 กิโลกรัม/ไร่ (กระชังละ 950 กิโลกรัม จำนวน 3 กระชัง/ไร่) สามารถเลี้ยงได้ไม่น้อยกว่า 2 รุ่นต่อปี ถือว่าให้ผลผลิตปลาไนที่เลี้ยงในบ่อดินสูงเมื่อเปรียบเทียบกับการเลี้ยงปลาไนในพื้นที่อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย (สำรวจข้อมูลจาก 8 บ่อ 3 ฟาร์ม) ซึ่ง Ferreira *et al.* (2015) รายงานว่าสามารถผลิตปลาไนได้ประมาณ 1,326 ตัวต่อไร่ (3,317 กิโลกรัม ต่อ 2.5 ไร่) ซึ่งปลา 3,317 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าประมาณ 132,894 บาท (4,140 USD) และยังมีผลผลิตสูงกว่าฟาร์มเลี้ยงปลาไนในพื้นที่ อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี (สำรวจ 25 บ่อ 1 ฟาร์ม) ที่มีผลผลิตประมาณ 1 ตัน/ไร่ (ประมาณ 907 กิโลกรัม/ไร่) นอกจากนี้ Ferreira *et al.* (2015) ยังได้รายงานค่าใช้จ่ายในภาพรวมของการเลี้ยงปลาไนในบ่อในประเทศไทยว่ามีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 3064 USD หรือประมาณ 98,354 บาท และเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้เกษตรกรเลี้ยงปลาไนในพื้นที่ดังกล่าวข้างต้นกับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอ โนนสูง จังหวัดนครราชสีมา พบว่ากลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาบ้านวังม่วงมีรายได้จากการจำหน่ายปลาไนซึ่งมีมูลค่าสูงกว่าทั้งสองพื้นที่ รายได้ประมาณปีละ 342,000 บาท/ไร่ (ผลผลิต 2 รุ่น/ปี) ผลผลิตเฉลี่ย 950 กิโลกรัม/กระชัง จำหน่าย 60 บาท/กิโลกรัม ต้นทุนการผลิตปลาไน 44.40 บาท/กิโลกรัม (ข้อมูลแปลงใหญ่ของสำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมา) ผลตอบแทนที่ได้ 44,460 บาท/ไร่/รุ่น และเกษตรกรบางรายอาจเลี้ยงได้ถึง 3 รุ่นต่อปี จะมีรายได้จากการจำหน่ายปลาไน 171,000 – 513,000 บาท ซึ่งถือว่าสูงกว่ารายได้เฉลี่ยทั้งประเทศ การเลี้ยงปลาไนในกระชังในบ่อดินกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงปลาบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมาเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้และผลตอบแทนสูง ปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวยังมีศักยภาพที่จะขยายกำลังการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตปลาไนให้กับจังหวัดนครราชสีมา และพัฒนาระบบการเพาะเลี้ยงปลาไนของกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงปลาบ้านวังม่วงให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เป็นแหล่งเรียนรู้ให้เกษตรกรในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียงเข้ามาศึกษาเรียนรู้เกิดแรงจูงใจ และสนใจที่จะเลี้ยงปลาไนเพิ่มขึ้นในจังหวัดนครราชสีมาต่อไป

3. ปัญหาอุปสรรคความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะของเกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถแยกเป็นประเด็นสำคัญ ได้ตามรายละเอียดแต่ละหัวข้อดังนี้

1. ด้านกายภาพสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่ แม้ลักษณะดินจะเหมาะสมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เนื่องจากเป็นดินร่วนปนดินเหนียวแต่เกษตรกรยังมีปัญหาด้านข้อจำกัดการถือครองพื้นที่ในการเลี้ยง ไม่เท่ากัน ส่งผลให้ขนาดพื้นที่การเลี้ยงแตกต่างกัน และเนื่องจากสภาพพื้นที่บ่อปลาอยู่นอกเขตชลประทานจึงต้องดึงน้ำเข้าบ่อ เป็นการเพิ่มต้นทุนในการเติมน้ำและเปลี่ยนถ่ายน้ำในบ่อ

2. ด้านลูกพันธุ์ปลา จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้งหมดเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาลูกพันธุ์ปลาไนมีราคาสูง คิดเป็นร้อยละ 67.35 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Dey *et al.* (2000) ที่ศึกษาสถานภาพการผลิตปลาไนในบางประเทศในเอเชีย ได้แก่ บังกลาเทศ จีน ฟิลิปปินส์ ไทย และเวียดนาม ซึ่งระบุว่าปัญหาด้านต้นทุนในการผลิตปลาไนส่วนใหญ่มาจากต้นทุนในการซื้อลูกปลามาเพาะเลี้ยง ในทำนองเดียวกันการศึกษาของ Gupta *et al.* (1992) พบว่าเกษตรกรมีปัญหาต้นทุนการผลิตจากราคาลูกปลามีราคาสูง และลูกปลาไม่พอเพียงสำหรับการเพาะเลี้ยง นอกจากนี้เกษตรกรกลุ่มเลี้ยงปลาบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ยังมีปัญหาเรื่องขนาดและปริมาณลูกพันธุ์ปลาที่จำหน่ายในจังหวัด ไม่เพียงพอต่อความต้องการ คิดเป็นร้อยละ 19.61 ทำให้เกษตรกรต้องสั่งซื้อลูกพันธุ์ปลาไนจากฟาร์มเอกชนจังหวัดอื่น เช่น ฉะเชิงเทรา และปราจีนบุรี โดยเฉพาะในปี 2558 แหล่งผลิตลูกปลาไนหลายแห่งทั่วประเทศประสบปัญหาลูกปลาติดเชื้อโรค ทำให้ลูกพันธุ์ปลาไนขาดตลาดและมีราคาสูงขึ้น กรมประมงหรือศูนย์วิจัยและพัฒนา

พันธุกรรมสัตว์น้ำบุรีรัมย์ควรช่วยเหลือพัฒนาวิธีผลิตลูกพันธุ์ปลาในให้มีคุณภาพดี และราคาถูกให้กับเกษตรกร กลุ่มเลี้ยงปลาบ้านวังม่วงต้นทุนการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรจะลดลง

3. ด้านอาหารที่ใช้เลี้ยงปลานิล เกษตรกรทั้งหมดเลือกใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูปเลี้ยงปลา การอนุบาลลูกปลาก่อนเลี้ยงก็ใช้อาหารสำเร็จรูปเช่นกัน โดยไม่มีการเตรียมอาหารธรรมชาติให้ลูกปลาก่อนปล่อย จึงส่งผลให้เกษตรกรมีต้นทุนในกระบวนการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย เหตุผลที่เกษตรกรเลือกใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูป เพราะสะดวก หาซื้อง่ายและมีโปรตีนสูง ทำให้ปลาเจริญเติบโตดี ผลผลิตสูง เมื่อเป็นเช่นนี้จึงทำให้ต้นทุนการผลิตปลาต่อกิโลกรัมสูงตามไปด้วย จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่าปัญหาที่พบคือ ต้นทุนอาหารปลาราคาแพง คิดเป็นร้อยละ 67.39 แม้ว่าวัตถุดิบทางการเกษตรที่เป็นต้นทุนการผลิตอาหารจะมีราคาต่ำ ก็ไม่มีผลทำให้ราคาอาหารเม็ดสำเร็จรูปลดลงได้เลย และยังพบปัญหาด้านอาหารไม่มีคุณภาพซึ่งทำให้เกษตรกรบางรายเลี้ยงปลาแล้วไม่เจริญเติบโตหรือโตช้า สอดคล้องกับการศึกษาของ Dey *et al.* (2000) พบว่าเกษตรกรในประเทศไทยนิยมเพาะเลี้ยงปลานิลด้วยอาหารสำเร็จรูปเช่นกัน ซึ่งมีปริมาณการใช้มากถึง 3,087 กิโลกรัมต่อ 1 เฮกเตอร์ (6.25 ไร่) มีการใช้ปุ๋ยและรำข้าวเป็นอาหารเพาะเลี้ยงปลานิลเช่นกันแต่ใช้ปริมาณค่อนข้างน้อยกว่าอาหารเม็ดสำเร็จรูป การเลี้ยงปลาแบบหลายชนิดร่วมกัน (polyculture) เกษตรกรนิยมเลือกใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูป เพราะจะได้ครอบคลุมปลาชนิดต่าง ๆ สะดวกในการเตรียมและใช้งานได้ทันที

4. ปัญหาการบริหารจัดการในการเลี้ยงปลานิล ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบปลาติดโรค และตายง่าย คิดเป็นร้อยละ 65.31 ช่วงแรกเกษตรกรจะส่งลูกปลาขนาด 10 เซนติเมตรขึ้นไปมาลงเลี้ยง โดยไม่มีการอนุบาล ทำให้ประสบปัญหาดังกล่าว ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคมะ 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยภายในตัวปลา เช่น ปลาติดเชื้อโรคมมาทั้งหมด ปลาอ่อนแอหรือปรับสภาพไม่ทัน และปัจจัยภายนอกเช่น คุณภาพน้ำ การบรรจุลำเลียงขนส่งซึ่งทั้ง 2 ปัจจัย ส่งผลให้เกิดโรคและตายง่าย ปัญหาการจัดการอีกหลายประการที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรคือ ขาดความใส่ใจด้านการเตรียมบ่อ การลำเลียงขนส่งลูกพันธุ์ปลา วิธีการปล่อยปลา การให้อาหาร การเปลี่ยนถ่ายน้ำ และการป้องกันรักษาโรค เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบปัญหาปลานิลตายในระหว่างการเลี้ยงเนื่องจากสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ซึ่งปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นนั้นสามารถป้องกันและแก้ไขได้หากเกษตรกรหมั่นศึกษาหาความรู้ ช่างสังเกต มีการจดบันทึก และเอาใจใส่ปลาที่เลี้ยงในการศึกษาของเกรลิน (2559) พบปัญหาคล้ายๆกันคือ การผลิตปลานิลของประเทศไทยขาดแคลนพันธุ์ปลานิลที่มีคุณภาพ เลี้ยงไม่โต และบางช่วงเวลาขาดแคลนลูกพันธุ์ปลานิล โดยเฉพาะในช่วงที่ปลานิลให้ปริมาณไข่น้อย และมีอัตราการฟักไข่ต่ำ เช่น ช่วงฤดูร้อนอุณหภูมิสูงมาก และช่วงฤดูหนาวอุณหภูมิต่ำ ตลอดจนภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้งช่วงต้นปีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงปลา ฤดูฝนล่าช้ากว่าปกติ ขาดแคลนน้ำสำหรับการถ่ายเทในบ่อเลี้ยง เมื่อถึงฤดูฝนบางพื้นที่ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางประสบพายุฤดูฝนสร้างความเสียหายแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล หรือสภาพอากาศค่อนข้างร้อนจัดช่วงกลางวันและมีฝนตกควบคูในวันเดียวกัน ส่งผลให้ปลาปรับตัวไม่ทัน ป่วยและตายได้ง่าย ในประเทศบังคลาเทศก็พบปัญหาเช่นเดียวกัน คือ เกษตรกรขาดแคลนปลานิล และสภาพภูมิอากาศมีผลต่อการผลิตปลานิล (Gupta *et al.*, 1992) ส่วนประเทศฟิลิปปินส์พบว่าปัญหาสำคัญอันดับแรก คือ ปลาและลูกปลามีอัตราการตายที่สูง ในขณะที่เดียวกันปัญหาจากภัยธรรมชาติ เช่น ใต้ฝุ่น และน้ำท่วม (อยู่ในอันดับที่ 3 และ 4 ตามลำดับ) ก็เป็นปัญหาสำคัญอันดับต้นๆ ต่อการผลิตปลานิล ส่วนปัญหาเรื่องศัตรูของปลาและการเติบโตของลูกปลาช้า นั้นอยู่ในอันดับที่ 8 และ 9 ตามลำดับ (Bimbao *et al.*, 2000)นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องศัตรูปลาด้วย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 27 (ตารางที่ 12) ของเกษตรกรรายงานว่า เป็นอุปสรรคของการเพาะเลี้ยงปลานิลเพื่อจำหน่าย ซึ่ง Bimbao *et al.* (2000) ได้รายงานไว้ว่าศัตรูปลานิลเป็นปัญหาที่อยู่ในอันดับที่ 9 ของการเพาะเลี้ยงปลานิลในประเทศฟิลิปปินส์

5. ปัญหาด้านการตลาดของเกษตรกร ส่วนใหญ่พบว่าราคาปลานิลไม่คงที่คิดเป็นร้อยละ 51.02 เนื่องจากปลาน้ำเข้าจากภาคกลางและปลากระชังในแม่น้ำโขงพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีต้นทุนการ

ผลิตต่ำกว่าเข้ามาตีตลาดและจำหน่ายในพื้นที่ทำให้ราคาปลาตกต่ำ และเกษตรกรประสบปัญหาภาวะขาดทุน อีกทั้งพบว่าเกษตรกรถูกพ่อค้าแม่ค้าเอารัดเอาเปรียบในการรับซื้อผลผลิต แต่ปลาที่ขายปลีกในท้องตลาดยังมีราคาสูง เพราะผ่านพ่อค้าคนกลางหลายคนกว่าจะถึงผู้บริโภค หากมีระบบการเชื่อมโยงให้ผู้ซื้อและผู้ผลิตติดต่อค้าขายหรือจำหน่ายได้โดยตรง เช่นการจัดตลาดปลา จัดงานวันกินปลา หรือมีสถานที่จำหน่ายให้กับเกษตรกรก็น่าจะช่วยแก้ปัญหาด้านการตลาดของเกษตรกรลงได้บ้าง ซึ่งนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เน้นให้เกษตรกรรวมกลุ่ม การรวมกลุ่มในรูปสหกรณ์ และสร้างเครือข่ายในการเชื่อมโยงผลผลิตตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ (ขั้นตอนการผลิตจนถึงการจำหน่ายผลผลิต) เพื่อป้องกันการถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง ตลอดจนการทำการเกษตรระบบแปลงใหญ่ซึ่งมีพื้นที่ดำเนินกิจกรรมที่ใกล้เคียงหรือมีกิจกรรมที่เหมือนกัน เพื่อความสะดวกต่อการจัดการและการส่งเสริมให้ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐต่อไป

6. เกษตรกรกลุ่มบ้านวังม่วงมีความต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ คือ ต้องการให้กรมประมงส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ ต้องการให้สร้างช่องทางการตลาดให้มากขึ้น เพื่อเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตและวางแผนการผลิตให้เพิ่มมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 36.73 รองลงมาคือ ในด้านองค์ความรู้ ต้องการความรู้การเลี้ยงและการจัดการเพราะส่วนใหญ่เกษตรกรเน้นการเลี้ยงเป็นปลาเนื้อ เพิ่มทักษะความรู้ด้านการเพาะ และอนุบาลเพื่อให้ลูกปลาที่อนุบาลก่อนเลี้ยงมีคุณภาพปราศจากโรค ความรู้เรื่องโรคและการรักษา สอดคล้องกับ Dey *et al.* (2000) ได้ศึกษาว่าปัญหาสำคัญของการเพาะเลี้ยงปลานิลคือโรคปลา โดยโรคที่ตรวจพบบ่อยมีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย *Aeromonas* (Ferreira *et al.*, 2015) และสุดท้ายปัญหาราคาอาหารสัตว์น้ำที่มีราคาแพง เกษตรกรจึงต้องการความรู้จากภาครัฐในการเลี้ยงปลาแบบลดต้นทุน ซึ่งจะช่วยให้การประกอบอาชีพเลี้ยงปลาของเกษตรกรมีความยั่งยืน และสามารถขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อไปได้ ข้อเสนอแนะที่ต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐประการอื่นๆ คือ การจัดหาแหล่งจำหน่ายลูกพันธุ์ปลาที่ดีมีคุณภาพดี แข็งแรง ปราศจากโรค ส่งเสริมและให้ความรู้ด้านการแปรรูปสัตว์น้ำ และหาแหล่งเงินทุนที่มีดอกเบี้ยเงินกู้ต่ำ ซึ่งจากผลการสำรวจพบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรใช้เงินลงทุนเอง ดังนั้น หากมีแหล่งสินเชื่อหรือแหล่งทุนจากธนาคารมาสนับสนุนจะช่วยเสริมสร้างเสถียรภาพในการผลิตและลงทุนเพาะเลี้ยงปลานิลเพิ่มมากขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้ว่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทยนั้นเกษตรกรยังมีความต้องการแหล่งการเงินที่จะมาสนับสนุนการทำฟาร์มหรือทำบ่อเพาะเลี้ยงปลานิล (Tain and Diana *et al.*, 2007) ในประเทศบังคลาเทศพบว่าเกษตรกรร้อยละ 38 ระบุว่าขาดแหล่งเงินลงทุนเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการทำฟาร์มปลานิล (Gupta *et al.*, 1992) นอกจากนี้ยังพบว่าการได้รับความช่วยเหลือจากธนาคารและภาครัฐในการเข้าถึงสินเชื่อจะช่วยให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการลงทุนด้านการประมง และปรับปรุงระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ดีขึ้น ส่วนความต้องการให้กรมประมงช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิตนั้น เกษตรกรต้องการให้หน่วยงานของกรมประมงเพาะและอนุบาลลูกพันธุ์ปลาคุณภาพให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร ติดต่อประสานหรือหาแหล่งผลิตอาหารที่มีคุณภาพและราคาต่ำเป็นต้น

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

ในการดำเนินการส่งเสริมการเลี้ยงปลาเชิงพาณิชย์แก่เกษตรกร เพื่อให้สามารถดำเนินการส่งเสริมในประสบความสำเร็จนั้นควรมีการส่งเสริมพัฒนาและปรับปรุงดังนี้

1. กรมประมงควรกำหนดแผนยุทธศาสตร์เชิงรุก และมีแผนการดำเนินงานในการส่งเสริมปัจจัยพื้นฐานเพื่อกระตุ้นให้มีการเลี้ยงปลาเชิงพาณิชย์มากขึ้น เช่น การวางแผนสร้างฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การวางแผนการตลาด ขั้นตอนและวิธีการขุดบ่อ จัดทำโครงการฟาร์มต้นแบบหลายขนาดโดยลงทุนให้ก่อน การหาสินเชื่อและดอกเบี้ยราคาถูกแก่เกษตรกรโดยเป็นผู้ประสานความร่วมมือกับสถาบันการเงินของรัฐ (MOU) เพื่อให้เกิดการพัฒนาเกษตรกรรายใหม่ที่มีศักยภาพพร้อมแข่งขันได้ และที่สำคัญอีกประการคือ

การประสานความร่วมมือหรือกำหนดแนวทางร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมและสร้างความเสถียรภาพด้านราคาจำหน่ายสัตว์น้ำอย่างเป็นธรรม

2. สำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมา ควรทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เช่น เพศ ช่วงอายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งสามารถนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ประชากรในพื้นที่ว่าเพศไหนที่สนใจ ช่วงอายุไหนที่มีความพร้อม และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนสามารถนำมาวิเคราะห์จำนวนแรงงานในครัวเรือนเพียงพอต่อขนาดการเลี้ยงหรือไม่ การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาในกระชังในบ่อดินของเกษตรกรกับการเลี้ยงในบ่อดินมีความแตกต่างกันอย่างไร และจะต้องถ่ายทอดความรู้ด้านใดให้กับเกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรสามารถเลี้ยงปลาได้ประสบความสำเร็จและมีรายได้เลี้ยงครอบครัว ไม่ประสบปัญหาเลี้ยงปลาแล้วตายหรือเลี้ยงปลาแล้วขาดทุน เนื่องจากการประกอบอาชีพการเลี้ยงปลาในบ่อดินต้องใช้เงินลงทุนในครั้งแรกค่อนข้างสูง ควรส่งเสริมการเลี้ยงปลาให้ได้ผลผลิตที่แน่นอนจะได้วางแผนการตลาดได้อย่างต่อเนื่องโดยการเริ่มต้นเลี้ยงจากพื้นที่ขนาดเล็กแล้วเก็บข้อมูลตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการจับผลผลิต เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับใช้ในการขยายฟาร์มให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

3. สำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมาควรสร้างกลุ่มและเครือข่ายเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งภายในกลุ่ม ตามนโยบายรัฐที่สนับสนุนให้มีการรวมกลุ่ม การจัดตั้งระบบสหกรณ์ เพื่อสามารถใช้ต่อรองด้านปัจจัยการผลิต และราคาผลผลิตสินค้าสัตว์น้ำ ซึ่งรวมถึงสามารถวางแผนการผลิตได้เพียงพอตามความต้องการของตลาด ทำให้ราคาจำหน่ายผลผลิตไม่ตกต่ำ ผลผลิตเพียงพอกับความต้องการของตลาด สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรให้มีความมั่นคงยิ่งขึ้น

4. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดนครราชสีมา ควรเพิ่มปริมาณการผลิตลูกพันธุ์ปลานิล และสร้างเครือข่ายเอกชนผู้ผลิตลูกพันธุ์ปลานิลให้เข้มแข็งเพื่อผลิตลูกปลาที่มีคุณภาพ และเพียงพอกับความต้องการเกษตรกร และเข้าไปมีบทบาทในการสนับสนุนและถ่ายทอดเทคโนโลยีองค์ความรู้ด้านวิชาการให้แก่เกษตรกรร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมา

5. สำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมาควรมีแผนงานเชื่อมโยงโครงการขยายพื้นที่การเลี้ยงปลาบูรณาการกับหน่วยงานของกรมชลประทาน เพื่อวางแผนด้านการใช้น้ำให้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอและทั่วถึง โดยปัจจุบันระบบส่งน้ำของเกษตรกรยังมีความลำบากต้องสูบน้ำเข้าบ่อเป็นระยะทางที่ไกลทำให้เกษตรกรต้องเพิ่มต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น หากมีระบบการชลประทานทั่วถึงแล้วก็จะช่วยให้เกษตรกรลดต้นทุนลงได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องสูบน้ำหรือสูบน้ำในระยะทางที่ไกลจะทำให้ประหยัดค่าน้ำมันเชื้อเพลิงได้

6. สำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมาควรส่งเสริมเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาบ้านวังม่วงให้เป็น Smart Farmer ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆที่จะนำไปใช้ในการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ สามารถปรับตัวได้ทันกับภาวะเหตุการณ์ในอนาคตที่อาจจะเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพของพื้นที่เช่น สภาพของดิน น้ำ พลังงาน และแรงงาน อันเนื่องมาจากพื้นที่ทำการเกษตรถูกปรับเปลี่ยนไปเพื่อที่อยู่อาศัย การขยายตัวของเมือง พัฒนาเทคนิควิธีการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงเพื่อลดการใช้น้ำ โดยการเลี้ยงในระบบน้ำหมุนเวียนแบบปิด หรือสร้างบ่อกักเก็บน้ำเพื่อสามารถหมุนเวียนน้ำใช้กรณีเกิดปัญหาภัยแล้ง พัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่องต้นแบบ และถอดบทเรียนการเลี้ยงปลาที่ประสบผลสำเร็จ จัดตั้งเป็นแหล่งเรียนรู้ Smart Farmer ต้นแบบให้กับเกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการเรื่องการให้อาหารสมทบ นวัตกรรมหรือโมเดลการลดต้นทุนเช่น การทำอาหารธรรมชาติ ปกติการเลี้ยงปลาชนิดเดียว (mono culture) สามารถเลี้ยงด้วยอาหารจำพวกปุ๋ยมูลสัตว์ และรำข้าวได้ โดยเฉพาะปุ๋ยมูลสัตว์ เช่น มูลควาย มูลไก่ มูลเป็ด เมื่อนำผสมลงไป ในน้ำจะกลายเป็นสารอาหารกระตุ้นการเติบโตของแพลงก์ตอนพืชที่มีโปรตีนสูง เช่น สาหร่าย *Spirulina* ซึ่งปลานิลสามารถกรอกกินแพลงก์ตอนพืชเป็นอาหารได้ (Towers, 2014) นอกจากนี้ยังมีรายงานของ Kohinoor *et al.* (1999) สามารถเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินและให้ผลผลิตดีด้วยการให้อาหารเป็นรำข้าวและกากมัสตาร์ด (mustard oil cake) ส่วนรายงานวิจัยของ Gupta *et al.* (1992) พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบังคลาเทศนิยมเลี้ยงปลานิลด้วยรำข้าว สำหรับผลการศึกษานี้พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงปลานิลชนิดเดียวในกระชังเท่านั้น แต่จะมีการผสมผสานกับสัตว์น้ำชนิดอื่นไว้ภายนอกกระชัง เช่น กุ้งขาว และปลากินพืชชนิดอื่น การที่เกษตรกรบางรายอาจปรับเปลี่ยนหรือประยุกต์การเพาะเลี้ยงปลาด้วยมูลสัตว์และรำข้าว เช่น การใช้มูลไก่และมูลเป็ด การใช้ปุ๋ยคอกอาจช่วยลดต้นทุนในการผลิตปลานิลได้ อย่างไรก็ตามก็ต้องระวังความสมดุลของอาหารธรรมชาติ หากมีการให้ปุ๋ยหรือธาตุอาหารมากเกินไปจะทำให้ไนโตรเจนในบ่อเลี้ยงมีคุณภาพไม่เหมาะสมกับสัตว์น้ำหรือกลายเป็นน้ำเสีย และจะทำให้เกิดสภาวะยูโทรฟิเคชัน (eutrophication คือ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุอาหารจำพวก สารประกอบฟอสฟอรัสและไนโตรเจน) ซึ่งจะส่งผลให้น้ำในบ่อเลี้ยงขาดออกซิเจนอย่างเฉียบพลันได้ (Ferreira *et al.*, 2015)

2. ศึกษารูปแบบการเลี้ยงปลาของเกษตรกรเกษตรกรกลุ่มเลี้ยงปลาบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อจะได้ทราบถึงรูปแบบการเลี้ยงในปัจจุบันว่า มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด รวมทั้งศึกษาต้นทุนการผลิตปลาเชิงพาณิชย์ของเกษตรกร ซึ่งจะช่วยให้สามารถทราบจุดคุ้มทุนและกระบวนการเลี้ยงที่จะสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมการเลี้ยงเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตหรือลดต้นทุนในการผลิตของเกษตรกรลงได้

3. ควรมีการศึกษาในเรื่องการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายในปริมาณมากผ่านตลาดออนไลน์/ Fisheries shop รวมทั้งกลไกทางการตลาดอย่างเป็นระบบเพิ่มเติม ประสานให้ข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สามารถควบคุมและบังคับใช้กฎหมายในการกำหนดราคาในท้องตลาด สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรมแก่เกษตรกร และเพื่อให้เข้าใจถึงเส้นทางสินค้าจากฟาร์มสู่ตลาดว่ามีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับใครบ้าง ทราบจุดแข็ง จุดอ่อน และปัญหาในการดำเนินการด้านการตลาด สามารถแก้ไขได้อย่างถูกต้องและตรงจุด

4. ควรมีศึกษาทดลองการเลี้ยงปลานิลในกระชังในบ่อดินโดยใช้อาหารสำเร็จรูปแบบต่างๆ หรืออาหารสูตรผสมร่วมกับเทคนิคการบริหารจัดการฟาร์มในพื้นที่ของเกษตรกรอย่างครบวงจร เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบในการสร้างความมั่นใจให้เกษตรกร ในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จากความกรุณาและการให้คำแนะนำความรู้ แนวคิด การแก้ไข ข้อบกพร่อง และเทคนิคต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ จากคณะกรรมการงานวิจัยของกองตรวจราชการ กรมประมง ในการให้คำแนะนำความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ตรวจฯ สมโภชน์ กริบกระโทก ท่านผู้ตรวจฯ จุฬ สิ้นชัยพานิช ดร.ถาวร ทันใจ ผู้อำนวยการกองตรวจการประมง นายศุภกิตติ ไสกระจำง ประมงจังหวัด ศรีสะเกษ นายสุธรรม ลิ้มพานิช หัวหน้ากลุ่มแผนและติดตามยุทธศาสตร์การประมง กองนโยบายและ ยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง นายโยธิน เทอดวงศ์วรกุล นักวิชาการประมงชำนาญการพิเศษ สำนักงานประมง จังหวัดสมุทรปราการ กรรมการทุกท่าน และ นายสมชาย เจียรทิพย์วิไล ประมงจังหวัดนครราชสีมา นางศิพร หล้าสูงษ์ นักวิชาการประมงชำนาญการ ประมงอำเภอทุกอำเภอ และเจ้าหน้าที่ของสำนักงานประมงจังหวัด นครราชสีมาทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการจัดเก็บข้อมูลงานวิจัย ตลอดจนผู้นำชุมชน ประมง อาสา และเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จนกระทั่งงานวิจัยเรื่องนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. 2550. เอกสารประกอบการสัมมนา การเพิ่มศักยภาพการผลิตปลานิลเพื่อการส่งออก. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 11-13.
- กรมประมง. 2556. คู่มือการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและผู้ประกอบการด้านการประมง ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและผู้ประกอบการด้านการประมง พ.ศ. 2556. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ.
- กรมประมง. 2557. เขตเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 77-79.
- กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง. 2557. สถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืดประจำปี2555. ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง กรุงเทพฯ. หน้า 65.
- กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง. 2561. สถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืดประจำปี 2559. กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง กรุงเทพฯ. หน้า 65.
- เกวลิน หนูฤทธิ์. 2559. สถานการณ์ปลานิลและผลิตภัณฑ์ปี 2559. วันที่ค้นข้อมูล 18 พฤศจิกายน 2559 แหล่งข้อมูล :http://fishco.fisheries.go.th/fisheconomic/Doc/fishnew_169.pdf.
- ศิริ กอนันต์กุล. 2542. การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ. กองประมงน้ำจืด กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 62 หน้า
- จามิกร พิลาศเอมอร. 2542. ปัญหาความต้องการในการเลี้ยงปลา และการได้รับการส่งเสริมของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในพื้นที่เขตชลประทานน้ำพองหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จารุกิตต์ กุตาศรี. 2554. ความต้องการการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงปลานิลในบ่อดินของเกษตรกรในอำเภอเมืองจังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาส่งเสริมการเกษตรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช 162 หน้า
- ใจมานัส พลอยดี. 2540. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของธุรกิจชุมชนเปรียบเทียบภาพรวมและภาพย่อย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 110 หน้า.
- โชควัตร ภูรินทร์ณัฐภูมิ. 2551. ความต้องการรับการส่งเสริมด้านประมงจากหน่วยงานภาครัฐของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมการเลี้ยงปลาน้ำจืด ตำบลหนองหว้า อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2551. สำนักงานประมงจังหวัดนครราชสีมา, กรมประมง. 58 หน้า.
- ธารรัตน์ แก้วปวงคำ. 2552. การมีส่วนร่วมของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในการดำเนินงานของกลุ่มสตรีสหกรณ์บ้านต้นผึ้ง ต.เหมืองง่า อ.เมือง จ.ลำพูน. การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 122 หน้า.
- นภดล โพธิ์ถิรเลิศ. 2544. การวิเคราะห์ระบบตลาดปลานิล ในอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 109 หน้า.
- นิต ภูตะอินทร์. 2546. ผลของระดับโปรตีนที่มีต่อการกินได้และการขับถ่ายมูลของปลานิล. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น. 75 หน้า.
- นุรน์จมาล်แวโด. 2557. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดนราธิวาส. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. สงขลา. 135 หน้า

- พิเชต พลายเพชร. (2557). การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในกระชังด้วยอัตราความหนาแน่นสูง ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอาหารสัตว์น้ำชลบุรี ตำบลบางพระ, อำเภอศรีราชา, จังหวัดชลบุรี.
- เรืองโร โตกฤษณะ และสมคิด ทักษิณาวิสุทธิ. 2532. ระบบตลาดปลาน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา เรื่องการตลาดและการบริโภคสัตว์น้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- วิทยา จันทะวงศ์ศรี. 2547. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. รายงานการศึกษาอิสระ ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเศรษฐศาสตรธุรกิจบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 87 หน้า
- ศิริลักษณ์ สุวรรณรังษี, สุธรรม ลิ้มพานิช, ชนิตา สุนทรศิริเวช และปรีดาภรณ์ ภิระวัฒน์. 2558. ห่วงโซ่อุปทานปลาน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 131 หน้า.
- สถาบันวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำ. 2542. ปลาพระราชทาน. สถาบันวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำ. กรมประมง.
- สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด. 2552. องค์ความรู้ปราชญ์ปลานิล โครงการยกระดับมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงปลานิลเพื่อการส่งออก. กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 61 หน้า
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2552. ศักยภาพการผลิตและการตลาดปลานิล. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 119.52 หน้า.
- สำนักสำรวจที่ดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2548. มหัศจรรย์พันธุ์ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สุรังษี ทัพพะรังสี, ปวีณา ผิวขำ, สุริย์ญู แสงหงษ์, สุภาพร มหันต์กิจ, เรณู ว่องสงสาร และ มาลัย อิมศิลป์. 2556. การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในกระชังด้วยอัตราความหนาแน่นสูง. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- อริญชยา อุดุลย์เดช. 2556. ศึกษาความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านช่องโครงเรื่อง ตำบลรังกาใหญ่ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน. นครปฐม. 145 หน้า.
- อำพล จินดาวงศ์ และ ฐิตานันท์ มหาโภาค. 2556. ตามไปดูฝรั่งชาวออสเตรเลียเลี้ยงปลานิลในบ่อดินส่งตลาดในจังหวัดขอนแก่น. สำนักงานประมงจังหวัดขอนแก่น. บทความ. 3 หน้า.
- Bimbao, G.B., Paraguas, F.J., Dey, M.M. and Eknath, A.E. 2000. Socioeconomics and production efficiency of tilapia hatchery operations in the Philippines. **Aquaculture Economics & Management** 4(1/2): 47-61.
- Dey, M.M., Bimbao, G.B., Yong, L., Regaspi, P., Kohinoor, A.H.M., Pongthana, N. and Paraguas, F.J. 2000. Current status of production and consumption of tilapia in selected Asian countries. **Aquaculture Economics & Management** 4(1/2):13-31.
- Ferreira, J.G., Falconer, L., Kittiwanih, J., Ross, L., Saurel, C., Wellman, K., Zhu, C.B. and

- Suvanachai, P. 2015. Analysis of production and environmental effects of Nile tilapia and white shrimp culture in Thailand. **Aquaculture** 447: 23-36.
- Gay, L. R., and Airasian, P. 2003. **Educational research: competencies for analysis and applications**. Merrill Prentice Hall :Columbus, OH. p 383.
- Gupta, M.V., Ahmed, M., Bimbao, M.A. and Lightfoot, C. 1992. **Socioeconomic impact and farmer's assessment of nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) culture in Bangladesh**. International Center for Living Aquatic Resources Management Technical Reports. Manila, 50 p.in the Ping river, Northern Thailand. **Journal of Applied Aquaculture** 26(1): 32-48.
- Kohinoor, A.H.M., Modak, P.C. and Hussain, M.G. 1999. Growth and production performance of red tilapia and Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* Lin.) under low-input culture system. **Bangladesh Journal of Fisheries Research** 3(1): 11-17.
- Lebel, P., Chaibu, P. and Lebel, L. 2009. Women farm fish: gender and commercial fish cage culture on the upper Ping river, Northern Thailand. **Gender, Technology and Development** 13(2): 199-224.
- Rovinelli, R. J. and Hambleton, R. K. 1977. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. **Dutch Journal of Educational Research** 2: 49-60.
- Tain, F.H. and Diana, J.S. 2007. Impacts of extension practice: lessons from small farm-based aquaculture of Nile tilapia in Northeastern Thailand. **Society & Natural Resources** 20(7): 583-595.
- Towers, L. 2014. **A guide to farming tilapia: on-growing techniques**.
<https://thefishsite.com/articles/a-guide-to-farming-tilapia-ongrowing-techniques>
 [Available access on 31 December 2014].

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย

เรื่อง สภาพการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินของเกษตรกรกลุ่มเลี้ยงปลาบ้านวังม่วง ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อผู้เลี้ยง.....
 ที่อยู่เลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้ ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดิน จังหวัดนครราชสีมา

ตอนที่ 2 สภาพการเลี้ยงปลานิล และการจัดการ การผลิตของเกษตรกร จังหวัดนครราชสีมา

ตอนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค ความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรจังหวัดนครราชสีมา

ตอนที่ 1สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดิน จังหวัดนครราชสีมา

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ 21 – 30 ปี 31 – 40 ปี 41 – 50 ปี
 51 - 60 ปี 61 - 70 ปี
3. ศาสนา พุทธ คริสต์ อื่นๆ ระบุ
4. จบการศึกษาสูงสุด
 ประถมศึกษา มัธยมศึกษา/ปวช.ปวส. ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
5. สถานภาพ โสด สมรส (ยังไม่มีบุตร) สมรส (มีบุตรแล้ว)
 หย่าร้าง หม้าย
6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่พักอาศัยอยู่กับท่านในขณะนี้ (รวมตัวท่าน)
 1 – 2 คน 3 – 4 คน 5 – 6 คน 7 คนขึ้นไป
7. อาชีพหลัก เกษตรกรรม การประมง
 พนักงานบริษัทเอกชน รับจ้าง
 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย
 อื่นๆ ระบุ.....
8. อาชีพรอง เกษตรกรรม การประมง
 ค้าขาย รับจ้าง อื่นๆ ระบุ.....

9. รายได้ของครอบครัวต่อเดือน

- ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,000 – 19,999 บาท
 20,000 – 29,999 บาท 30,000 – 39,999 บาท
 40,000 – 49,999 บาท มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป

10. ประสบการณ์ประกอบอาชีพเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

- 1 - 3 ปี 4 - 6 ปี 7 - 9 ปี 10 ปีขึ้นไป

11. การถือครองที่ดินในการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดิน

- ที่ดินตนเอง
 เช่า สัญญาเช่าระยะเวลา.....ปี ราคาเช่าต่อไร่.....บาท
 อื่นๆ ระบุ.....

12. เหตุผลที่ท่านประกอบอาชีพการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- มีที่ดินเหมาะสม
 ที่ดินเดิมเป็นบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ
 ผลกำไรเป็นแรงจูงใจ
 เลี้ยงง่าย/ทนทานต่อโรค
 มีลูกพันธุ์หาได้ง่ายในพื้นที่
 อื่นๆ ระบุ.....

13. ท่านคิดว่าอาชีพการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินทำให้ความเป็นอยู่ของครัวเรือนท่านดีขึ้นหรือไม่

- ดีขึ้น เพราะ.....
 แย่ลง เพราะ.....
 เหมือนเดิม

14. แหล่งเงินทุนที่ท่านใช้ในการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดิน

- ธนาคาร ธ.ก.ส. กู้ยืมจากแหล่งเงินทุนนอกระบบ
 เงินทุนของตนเอง อื่นๆ ระบุ.....

15. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรใดบ้างหรือไม่

- ไม่เป็น
 เป็นโปรดทำเครื่องหมาย ในช่องที่ท่านเป็นสมาชิก (ลงได้มากกว่า 1 คำถาม)

- () สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน
() สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์
() อื่นๆ ระบุ.....

16. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ในบ่อดินหรือไม่

- ไม่เคย เคย ได้รับรู้จากแหล่งใด
() หน่วยงานราชการของกรมประมง

- () เพื่อนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา
 () พ่อค้าปลา
 () อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 สภาพทั่วไปด้านการเพาะเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์ การจัดการ และการผลิตของเกษตรกร จังหวัดนครราชสีมา

1. พื้นที่เลี้ยงปลานิล

- 0 - 1 ไร่ 2 - 3 ไร่
 4 - 5 ไร่ 6 - 7 ไร่

2. ขนาดบ่อเลี้ยงปลานิล และจำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลานิล

- น้อยกว่า 0.25 ไร่ จำนวน.....บ่อ
 0.25 - 0.50 ไร่ จำนวน.....บ่อ
 0.51 - 0.75 ไร่ จำนวน.....บ่อ
 0.76 - 1 ไร่ จำนวน.....บ่อ
 มากกว่า 1 ไร่ จำนวน.....บ่อ
รวม.....บ่อ

3. สถานที่เลี้ยงปลานิล

- ในเขตชลประทาน นอกเขตชลประทาน

4. ชนิดปลาที่เลี้ยง

- ปลานิลดำอย่างเดียว ปลานิลดำและปลานิลแดง
 ปลานิลแดงอย่างเดียว ปลานิลร่วมกับปลาหรือสัตว์น้ำชนิดอื่นระบุ.....

5. ประเภทการเลี้ยง

- ชนิดเดียว (Mono-culture)
 มากกว่า 1 ชนิด(Poly-culture)
 แบบผสมผสาน(Integrate-culture)

6. มีการเตรียมบ่อกำจัดวัชพืชและตากบ่อนก่อนปล่อยปลา

- มี ไม่มี

6. รูปแบบการเลี้ยง

- ในบ่อดิน
 ในกระชัง
 ในกระชังในบ่อดิน รูปแบบอื่น ระบุ.....

7. ขนาดบ่อ/กระชัง ที่ใช้เลี้ยง.....

8. อัตราปล่อย.....

8. จำนวนกระชังที่ใช้เลี้ยง

- 1 - 3 กระชัง 4 - 6 กระชัง
 7 - 9 กระชัง 10 - 12 กระชัง

9. ขนาด จำนวนปลา และราคาปลานิลที่ใช้เลี้ยง

- ขนาด 2-3 ซม. จำนวน.....ตัว ราคาตัวละ.....บาท
 ขนาด 3-5 ซม. จำนวน.....ตัว ราคาตัวละ.....บาท
 ขนาด 5-7 ซม. จำนวน.....ตัว ราคาตัวละ.....บาท
 ขนาด 7-9 ซม. จำนวน.....ตัว ราคาตัวละ.....บาท
 ขนาด 10 ซม.ขึ้นไป จำนวน.....ตัว ราคาตัวละ.....บาท

10. มีการอนุบาลก่อนปล่อยเลี้ยงหรือไม่

- มีการอนุบาลขนาดเริ่มต้น.....ซ.ม. ระยะเวลา.....วัน ขนาดปลาที่ได้หลังการอนุบาล.....ซ.ม.
 ไม่มีการอนุบาล

11. อัตราความหนาแน่นลูกปลานิลในบ่ออนุบาล จำนวน.....ตัว/ตารางเมตร

12. อาหารที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลานิล

- อาหารผลิตเอง
 อาหารสำเร็จรูปอย่างเดียว
 อาหารสำเร็จรูป ร่วมกับกับอาหารอื่น ระบุ.....
 อาหารอื่น ระบุ.....

13. แหล่งลูกพันธุ์ที่นำมาเลี้ยง

- ซื้อจากฟาร์มปลาเอกชน
 ซื้อจากฟาร์มปลาของรัฐบาล
 ซื้อจากรถเร่
 เพาะพันธุ์เอง
 อื่นๆ ระบุ.....

14. สายพันธุ์ของลูกปลานิลเป็นสายพันธุ์

- จิตรลดา 1 จิตรลดา 2
 จิตรลดา 3 จิตรลดา 4 อื่นๆ ระบุ

15. แหล่งลูกพันธุ์ที่นำมาเลี้ยง จาก จังหวัด.....

16. อัตราความหนาแน่นในการปล่อยปลานิลลงเลี้ยง

- จำนวน.....ตัว/ตารางเมตร

16. ใน 1 ปีท่านใช้ลูกพันธุ์ปลานิลกี่ตัวต่อรุ่น และเลี้ยงจำนวนกี่รุ่น

ลูกพันธุ์ปลานิล จำนวน.....ตัว เลี้ยงจำนวน.....รุ่น

17. ระยะเวลาในการเลี้ยงในรอบปีที่ผ่านมา

จำนวน.....เดือน/รอบการเลี้ยง

18. จำนวนรอบในการเลี้ยงในรอบปีที่ผ่านมา

จำนวน.....รอบการเลี้ยง

19. ค่าใช้จ่ายต่อการเลี้ยงปลานิลต่อรอบการเลี้ยง

กรณีมีการอนุบาลไม่รวมค่าใช้จ่ายในการอนุบาลลูกปลา.....บาท/รอบการเลี้ยง/ไร่

กรณีไม่มีการอนุบาล.....บาท/รอบการเลี้ยง/ไร่

20. ชนิดอาหารที่ให้

อาหารผลิตเอง

อาหารเม็ดสำเร็จรูปอย่างเดียว

อาหารเม็ดสำเร็จรูป ร่วมกันกับอาหารอื่น ระบุ.....

อาหารอื่น ระบุ.....

21. จำนวนครั้งที่ให้อาหาร

จำนวน.....ครั้ง ต่อ.....วัน

อื่นๆ ระบุ.....

22. ช่วงเวลาให้อาหารปลา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ช่วงเช้า

ช่วงกลางวัน

ช่วงเย็น

เวลาไม่แน่นอน

อื่นๆ ระบุ.....

23. วิธีการให้อาหาร

ใส่อาหารในยอ

หว่านอาหารโดยตรงลงบ่อ

ใส่อาหารในยอและหว่านอาหารโดยตรงลงบ่อ

24. แหล่งที่มาของอาหาร

ซื้อร้านค้าใกล้บ้าน

ซื้อผ่านตัวแทนจำหน่ายของบริษัท (ผ่านเอเยนต์)

ผลิตเอง

อื่นๆ ระบุ.....

25. ระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายน้ำ

ทุกๆ.....วัน

ไม่เปลี่ยนถ่ายน้ำ อื่นๆระบุ.....

26. การเติมอากาศในบ่อเลี้ยง

- มีการเติมอากาศ ไม่มี

26. วิธีการเปลี่ยนถ่ายน้ำ

- ผ่านรางน้ำจากคลองชลประทาน
 ใช้เครื่องสูบน้ำจากคลองชลประทาน
 ใช้ระบบหมุนเวียนน้ำจากบ่อพักน้ำในฟาร์ม
 อื่นๆระบุ.....

27. การให้อากาศ

- ใช้เครื่องตีน้ำตลอดการเลี้ยง
 ไม่ใช้เครื่องตีน้ำ
 ใช้เครื่องตีน้ำในช่วงปลามีปัญหา

28. การขายปลาโดยส่วนใหญ่ขายผ่านทางใด

- ขายให้พ่อค้าที่มาซื้อที่ปากบ่อ
 ขายให้กับร้านอาหารหรือขายในตลาดสด
 อื่นๆระบุ.....

29. รูปแบบการขายผลผลิต

- ปลามีชีวิต ปลาสด
 อื่นๆ ระบุ.....

30. การกำหนดราคาผลผลิต

- ตกลงราคาตามตลาด
 ผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคา
 ผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคา
 อื่นๆระบุ.....

31. วิธีการขาย

- ขายแบบเสรีไม่มีข้อผูกมัด ขายเจ้าประจำ มีสัญญาซื้อล่วงหน้า

32. วิธีการจ่ายเงิน

- จ่ายเป็นเงินสดทั้งหมด จ่ายเป็นเงินเชื่อทั้งหมด จ่ายเงินสดและเงินเชื่อ

33. ขนาด จำนวนและราคาที่จับขาย

- คละขนาด จำนวน.....กก. ราคา.....บาท/กก.
 ขนาดต่ำกว่า 500 กรัม จำนวน.....กก. ราคา.....บาท/กก.
 ขนาด 500-800 กรัม จำนวน.....กก. ราคา.....บาท/กก.
 ขนาด 800 กรัม - 1 กิโลกรัม จำนวน.....กก. ราคา.....บาท/กก.
 ขนาด 1 กิโลกรัม ขึ้นไป จำนวน.....กก. ราคา.....บาท/กก.

34. การใช้ยาและสารเคมีในระหว่างการเลี้ยงปลานิล

ไม่ใช้ ใช้ ชนิดยาสารเคมีที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ปูนขาว ปูนมาร์ล ปูนแคลเซียม
 () ออกซีเตรตราซัยคลิน คลอแรมฟินิคอล
 () วิตามิน
 () จุลินทรีย์ น้ำหมัก
 () อื่นๆ ระบุ.....

35. การขึ้นทะเบียนและการรับรองมาตรฐานฟาร์ม

- ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกับกรมประมง
 ขึ้นทะเบียนแล้วแต่ยังไม่ได้ดำเนินการขอรับมาตรฐาน
 ได้รับมาตรฐานขั้นปลอดภัย(Safelevel) กรมประมง
 ได้รับมาตรฐาน GAP กรมประมง

36. ท่านสนใจในการขอใบรับรองมาตรฐานฟาร์มจากกรมประมงหรือไม่

สนใจ ไม่สนใจ

ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค ความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล จังหวัดนครราชสีมา

1. ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานในการประกอบอาชีพการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

- พื้นที่มีจำกัด
 คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม
 ขาดแคลนน้ำ
 ความไม่สม่ำเสมอในการจ่ายน้ำในระบบชลประทาน
 อื่นๆระบุ.....

2. ปัญหาด้านลูกพันธุ์ปลานิล

- ขนาดและจำนวนลูกพันธุ์ปลานิลไม่เพียงพอกับความต้องการ
 พันธุ์ปลานิลมีราคาสูง
 พันธุ์ปลาไม่แข็งแรงเนื่องจากฟาร์มอนุบาลไม่มีมาตรฐาน
 อื่นๆระบุ.....

3. ปัญหาด้านอาหารที่ใช้เลี้ยงปลานิล

- อาหารปลาราคาแพง
 อาหารมีคุณภาพต่ำ
 วัตถุดิบในการผลิตอาหารมีคุณภาพต่ำ
 วัตถุดิบในการผลิตอาหารมีราคาแพง
 อื่นๆระบุ.....

4. ปัญหาด้านการจัดการในการเลี้ยงปลานิล

- ปลาเป็นโรคและตาย ขาดความรู้ และประสบการณ์
 อัตราการรอดและผลผลิตต่ำ อื่นๆระบุ.....

5. ปัญหาด้านการตลาด และผลผลิต

- ราคาปลานิลไม่มีเสถียรภาพ
 ถูกพ่อค้าคนกลางเอารัดเอาเปรียบ
 อื่นๆระบุ.....

6. ท่านต้องการให้กรมประมงส่งเสริม และถ่ายทอดความรู้เรื่องใด ที่เกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลเชิงพาณิชย์
ในบ่อดิน

- การเพาะและอนุบาล
 การเลี้ยงและการจัดการ
 ด้านโรคและการรักษา
 การเลี้ยงโดยใช้อาหารสำเร็จรูป
 การเลี้ยงปลาแบบลดต้นทุน
 หาช่องทางการตลาด
 อื่นๆ ระบุ.....

7. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....