

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือ การทำประมงในรูปแบบ “Green fisheries” เป็นกระแสกดดันการทำประมง เนื่องจากอุตสาหกรรมประมงเป็น กิจกรรมทางการเกษตรของมนุษย์ เป็นแหล่งสนับสนุนอาหารโปรตีนที่สำคัญ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงปลาเป็น แหล่งสนับสนุนอาหารประเภทปลากว่าครึ่งของการจับปลาจากทะเล (Belton & Thilsted, 2014) ในขณะที่อาหารทะเลเป็นแหล่งสำคัญของโปรตีนที่เลี้ยงประชากรโลก การทำประมงทางทะเลยังเป็น แหล่งว่าจ้างแรงงานกว่า 180 ล้านตำแหน่งงานทั่วโลก คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 8 ของประชากรทั่วโลก ในขณะที่อาหารทะเลเป็นสินค้าส่งออกที่มีความสำคัญและ เป็นสัดส่วนกว่า ร้อยละ 10 ต่อสินค้า ส่งออกทั่วโลก ในอดีตนั้น การทำประมงจะมุ่งเน้นแต่การเพิ่มผลผลิต การบริหารจัดการให้ได้สินค้าที่ ดี ตรงตามคุณภาพ โดยมีงานวิจัยหรือ การบริหารจัดการต่าง ๆ ที่เน้นเพื่อให้เกิดการบริหารใน รูปแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมค่อนข้างน้อยตลอดช่วงระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา ในปัจจุบันการทำ การประมงถือเป็นกิจกรรมทางการเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในหลายด้าน ทั้งทางตรงอัน ได้แก่ การปล่อยน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงลงแหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งน้ำจืด และน้ำกร่อย และน้ำทะเล การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศเดิม และการจับสัตว์น้ำเพื่อการบริโภค จนเกินกำลังของระบบนิเวศที่จะฟื้นฟูตนเองตลอดจนความสามารถในการสร้างสิ่งมีชีวิตรุ่นใหม่มา ทดแทนกันได้ทัน ส่วนผลกระทบทางอ้อมเกิดการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ควบคู่กับการ ประมง เช่น การใช้พลังงาน การใช้ระบบทำความเย็นเพื่อรักษาสภาพผลผลิต การขนส่ง มูลฝอยที่ เกิดจากกระบวนการผลิต เป็นต้น ผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจะคงอยู่และจะย้อนกลับมาทำลายระบบ การผลิตทางด้านการประมงในที่สุด ทำให้ระบบการผลิตล้มเหลว และอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของ แหล่งอาหารโปรตีนที่ดีในอนาคต ในปัจจุบันการใช้ระบบมาตรฐานการผลิตระดับนานาชาติ หรือ ISO เป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยเพิ่มคุณภาพการผลิตทางการประมง ที่ครอบคลุมถึงการลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของการทำกิจกรรม และความสามารถในการผลิต ผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง การศึกษาวิจัยชีวิต ของผลิตภัณฑ์เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือทางสิ่งแวดล้อม ที่ ช่วยให้เห็นถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการทำผลิตภัณฑ์ประมง อย่างเป็นระบบ ทั้งยังให้แนวทางสำคัญในการบริหารจัดการเชิงระบบเพื่อสร้างความยั่งยืนในการผลิต สินค้า ช่วยให้สังคมอยู่รอด สิ่งแวดล้อมอยู่ได้ และเศรษฐกิจดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง

ในปัจจุบันการทำผลิตภัณฑ์ปลานวลจันทร์ทะเลออกก้างในประเทศไทยยังคงดำเนินการอยู่ เป็นวงแคบในกลุ่มชาวบ้านในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งจากการลงพื้นที่ในเบื้องต้นพบว่า มี

แนวโน้มที่จะขยายกำลังการผลิต และต้องการการพัฒนาในด้านอื่นเพื่อช่วยส่งเสริมการผลิต เพราะเหตุว่าประเทศไทยประสบความสำเร็จในการผลิตลูกปลานวลจันทร์ทะเลเพื่อจำหน่ายแก่เกษตรกรเป็นจำนวนมาก และ เกษตรกรในหลายพื้นที่ในประจวบคีรีขันธ์ ภาคใต้ตอนบน และพื้นที่ใกล้เคียงได้นำลูกปลานวลจันทร์ทะเลไปเพาะเลี้ยงร่วมกับการเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อช่วยในการปรับคุณภาพน้ำในบ่อกุ้ง ซึ่งเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตกุ้งจะทำให้ได้ปลานวลจันทร์ทะเลออกมาบริโภค นอกจากนี้ปลานวลจันทร์ทะเลที่ถูกเลี้ยงโดยตรงเพื่อการค้าได้เพิ่มจำนวนขึ้นตามความนิยมในการบริโภคที่มากขึ้น และผลกำไรที่เกิดจากการเพาะเลี้ยง เนื่องจากปลานวลจันทร์ทะเลเลี้ยงง่าย โตไว และเนื้ออร่อยรสชาติดี แต่เพราะปลานวลจันทร์ทะเลเป็นปลาที่มีก้างมาก นำไปสู่การถอดก้างปลานวลจันทร์ทะเลเพื่อการบริโภคที่ง่ายขึ้นซึ่งเป็นกิจกรรมการค้าหลังการผลิตที่มีความต้องการเพิ่มขึ้น จากการทบทวนเอกสารและการเข้าศึกษาในพื้นที่เบื้องต้นพบว่า ข้อมูลทางด้านการผลิตปลานวลจันทร์ทะเล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการประเมินความเสี่ยงต่อความไม่แน่นอนในการผลิตจากภัยสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาอย่างจริงจัง ทั้งยังขาดข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปพัฒนาในหลาย ๆ มิติ และจากการขยายตัวของธุรกิจการเพาะเลี้ยงปลานวลจันทร์ทะเล ความต้องการบริโภคที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตลอดจนความต้องการของชุมชนที่ในการพัฒนาต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาวิจัยชีวิต ปลานวลจันทร์ทะเลถอดก้างที่ครอบคลุมถึงการเพาะเลี้ยงเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญต่อการต่อยอดทางด้านธุรกิจปลานวลจันทร์ทะเลในอนาคต และสร้างแนวทางการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา และ เก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ทรัพยากร และ ของเสียต่างๆจากขั้นตอนการผลิต ปลานวลจันทร์ทะเลถอดก้าง โดยเริ่มตั้งแต่การเพาะเลี้ยงจนเป็นผลิตภัณฑ์
2. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์และ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทำการประเมินขั้นตอนการผลิตปลานวลจันทร์ทะเลถอดก้าง 1 กิโลกรัม
3. เป็นข้อมูลพื้นฐานทางด้านสิ่งแวดล้อมและเป็นแนวทางไปสู่การบริหารจัดการเพื่อเพาะเลี้ยงปลานวลจันทร์ทะเลอย่างยั่งยืน

ขอบเขตการวิจัย

1. วิเคราะห์สารขาเข้าและ สารขาออก ของ ทรัพยากร พลังงาน และ การปล่อยของเสียต่างๆ จากการจัดทำปลานวลจันทร์ทะเลถอดก้าง จากกลุ่มผู้ประกอบการแปรรูปปลานวลจันทร์ทะเลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดย พิจารณาตั้งแต่การเพาะเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ จนถึงการทำเป็นผลิตภัณฑ์ปลานวลจันทร์ทะเลถอดก้าง ปริมาณ 1 กิโลกรัม

2. ศึกษา วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำปลานวลจันทร์ทะเลออกก้างโดยประเมินในเชิงคุณภาพและปริมาณ

3. ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมต่างๆตามหลักการของการวิเคราะห์วัฏจักรชีวิต คือ จากเริ่มต้น จนถึงสิ้นสุดวัฏจักร (from cradle to grave) ในที่นี้ เริ่มจากการเพาะเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์แม่พันธุ์ปลานวลจันทร์ทะเล จนถึงการเป็นผลิตภัณฑ์ปลานวลจันทร์ทะเลออกก้าง

สมมติฐานการวิจัย

ในการผลิตผลิตภัณฑ์ปลานวลจันทร์ทะเลออกก้างมีสมมติฐานการวิจัยที่สามารถสรุปได้ ดังนี้ คือ การผลิตผลิตภัณฑ์ปลานวลจันทร์ทะเลออกก้าง 1 กิโลกรัมนั้นจะก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรมการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่การเพาะฟักลูกปลานวลจันทร์ทะเลจนถึงกระบวนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ โดยผลกระทบสิ่งแวดล้อมในมิติต่าง ๆ จะเกิดขึ้นตลอดกระบวนการผลิต และสามารถวัดค่าได้ทั้งในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในมิติต่าง ๆ สามารถนำมาวางแผนการบริหารจัดการเพื่อการจัดทำผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

การศึกษาวัฏจักรชีวิต หมายถึง การวิเคราะห์วัฏจักรชีวิตเป็นวิธีการที่ใช้เพื่อประเมินการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดจาก กิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า

ปลานวลจันทร์ทะเลออกก้าง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปลานวลจันทร์ทะเลออกก้างที่ทำโดยกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลานวลจันทร์ทะเลออกก้าง โดยเป็นลักษณะของเนื้อปลาแล และออกก้างบรรจุในถุงพลาสติก และแช่แข็งในตู้เย็นเพื่อรอการจำหน่าย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้ทางด้านวัฏจักรชีวิตปลานวลจันทร์ทะเล และผลิตภัณฑ์ปลานวลจันทร์ทะเล ซึ่งในประเทศไทยข้อมูลทางด้านวัฏจักรชีวิตของปลานวลจันทร์ทะเลออกก้างยังไม่ปรากฏการศึกษา

2. กรมประมง ฟาร์มเลี้ยงปลานวลจันทร์ทะเล และ กลุ่มแปรรูปปลานวลจันทร์ทะเลสามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อการบริการจัดการระบบให้เกิดความคุ้มค่า ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในระดับชาติและนานาชาติได้ในอนาคต