

รูปแบบการจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวอินทรีย์แบบพอเพียง
วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์
Management Model of Sufficiency Organic White Shrimp
(Litopenaeus Vannamei) Farm at Tinsulanonda Fisheries College

เสริมศักดิ์ นิลวิลัย

Sermsak Nilwilai

วิทยาลัยเทคนิคสตูล จังหวัดสตูล 91000

Satun Technical College, Satun Province 91000

Corresponding Author: E-Mail: nsermsak@gmail.com

Received: 15 Mar. 2021 ; Revised: 5 May. 2021 ; Accepted: 9 June. 2021 ;

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวอินทรีย์แบบพอเพียง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ โดยการศึกษาเอกสารข้อมูลสรุปผลการดำเนินงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวที่ผ่านมา เอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน การสนทนากลุ่มครูและผู้ปกครองจำนวน 10 คน ได้กรอบแนวคิดรูปแบบฯ นำรูปแบบฯ สู่อำนาจปฏิบัติและสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบฯ จากกลุ่มประชากรเป้าหมาย ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้างาน ครู สถานประกอบการ และผู้ปกครอง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ จำนวน 30 คน เป็นต้น

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบฯ ในแบบผังงานระบบ (System Flowchart) และแบบผังงานโปรแกรม (System Program) ที่นำไปสู่การปฏิบัติในสถานศึกษา ด้านวัตถุประสงค์และด้านการขับเคลื่อน ปัจจัยป้อน กระบวนการและผลผลิต มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านประโยชน์ที่มีต่อสถานศึกษา และด้านความรู้ความเข้าใจและขั้นตอนการใช้งาน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ข้อเสนอแนะ 1) ให้มีการจัดกิจกรรมงานฟาร์มอื่นที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล 2) การจัดส่งสนับสนุนและการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการหารายได้ร่วมกับสถานศึกษา และ 3) การจัดการเรียนการสอนข้ามสาขาวิชาทั้งในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและพาณิชยกรรมหรืออื่น ๆ

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวอินทรีย์ แบบพอเพียง

Abstract

This research aim was to study The Management Model of Sufficiency Organic White Shrimp (*Litopenaeus Vannamei*) Farm of Tinsulanonda Fisheries College. By studying relevant documents and research, interviews 6 qualified persons and focus group with 10 teachers and parents to create a model conceptual framework. Study the results by performing the activities following the model and using the questionnaire from target population including 30 college stakeholders.

The results showed that: The System Flowchart Model and Program Flowchart Model are used to perform the activities at the college. The results of the study are the objectives and the drivers (e.g. inputs, processes and products) are in the highest level of opinion and the benefits for college, knowledges and procedures are in the high level of opinion. Recommendations 1) organize other farm activities that have been accredited to well standards. 2) the arrangement of support and participation of the private sector in raising income with educational institutions and 3) cross-faculty teaching in among agricultural, industry and commerce or other sectors.

Keywords : Sufficiency Organic White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Farm, Management Model, Tinsulanonda Fisheries College

1. บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาที่มุ่งเน้นการผลิตและพัฒนา กำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ ภายใต้ทิศทางของแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ในด้านการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ [1] โดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งกำหนดยุทธศาสตร์ การผลิตและพัฒนา กำลังคนอาชีวศึกษา ในระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2555 -2569) เพื่อผลิตและพัฒนา กำลังคนให้มีคุณภาพและมาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน สำหรับ สถานศึกษาประเภทเกษตรและประมง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีจำนวน 47 แห่ง ประกอบด้วย วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี จำนวน 43 แห่ง วิทยาลัยประมง จำนวน 3 แห่ง และวิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตรและประมง จำนวน 1 แห่ง จำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ในภาพรวม ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นสถานศึกษา แห่งการเรียนรู้พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สามารถเชื่อมโยงกับสถานประกอบการ มุ่งสู่เป้าหมาย การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาเกษตรให้เป็นเกษตรกรมืออาชีพ (Smart Farmers) มีการนำเทคโนโลยี

สมัยใหม่เข้ามาใช้ในการจัดการงานฟาร์ม เป็นงานฟาร์มเกษตรต้นแบบ (Smart Farming) ให้เป็นที่ยอมรับของสังคม ซึ่งจะส่งผลให้จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาเกษตรเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการและการประกอบอาชีพอิสระ [2] ตลอดจนสถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชนด้านเกษตรและประมง

วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ เปิดสอนในสาขาวิชาชีพด้านประมง ประกอบด้วย สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การแปรรูปสัตว์น้ำ และการควบคุมเรือประมง โดยเฉพาะสาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีการจัดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ [3] โดยในโครงสร้างของหลักสูตรต้องมีการปฏิบัติงานฟาร์ม และตามโครงสร้างของระเบียบการบริหารสถานศึกษา ปี 2552 ได้กำหนดหน้าที่ของงานฟาร์มและโรงงาน มีหน้าที่ประสานงานกับแผนกและงานต่าง ๆ ในสถานศึกษาและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการผลิตและจำหน่ายหรือบริการ เพื่อจัดทำโครงการในเชิงธุรกิจและพัฒนางานนั้นให้เข้าสู่มาตรฐาน [4] ซึ่งเกี่ยวข้องกับบูรณาการรายวิชาในหลักสูตรทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มาปฏิบัติงานจริงในงานฟาร์มที่มีมาตรฐาน และให้มีรายได้ตลอดจนเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน

ในปีการศึกษา 2562 ผู้วิจัยซึ่งรับผิดชอบในการบริหารจัดการสถานศึกษาได้ร่วมกับแผนกวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและงานฟาร์มและโรงงานได้ดำเนินการศึกษารูปแบบการจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวอินทรีย์แบบพอเพียง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ โดยจัดให้มีการบริหารจัดการในเชิงบูรณาการของหลักสูตรตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การหารายได้ระหว่างเรียนของนักเรียนนักศึกษาภายใต้งานฟาร์มและโรงงาน และการขอรับรองมาตรฐาน GAP ในการเลี้ยงกุ้งขาว และให้สถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวอินทรีย์แบบพอเพียง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การสร้างและพัฒนานวัตกรรม การดำเนินการวิจัยทั้งหมดมี 2 ระยะ คือ (1) ระยะที่ 1 ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ (1.1) การศึกษาเอกสารข้อมูลสรุปผลการดำเนินงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวที่ผ่านมา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (1.2) การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน และ (1.3) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) ครูและผู้ปกครอง จำนวน 10 คน เป็นต้น ทำการวิเคราะห์

และสังเคราะห์เป็นรูปแบบฯ (2) ระยะที่ 2 นำรูปแบบฯ ที่ได้ไปปฏิบัติ และสอบถามความคิดเห็นของ ประชากรกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อรูปแบบฯ จำนวน 30 คน เป็นต้น

3.2 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

3.2.1 ระยะที่ 1 ประกอบด้วย การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 6 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถาบันการ อาชีวศึกษาเกษตรภาคใต้ จำนวน 3 คน สถานประกอบการและเจ้าของธุรกิจงานฟาร์มจำนวน 3 คน เป็นต้น และ การสนทนากลุ่มครูและผู้ปกครอง 10 คน ได้แก่ หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้างานฟาร์ม และโรงงาน หัวหน้างานส่งเสริมการค้าและประกอบธุรกิจ และครูผู้สอนจำนวน 7 คน และผู้ปกครอง จำนวน 3 คน เป็นต้น

3.2.2 ระยะที่ 2 มีจำนวนทั้งสิ้น 30 คน ประกอบด้วยประชากรกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียโดยตรงภายในสถานศึกษา วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ มีจำนวนทั้งสิ้น 23 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้างาน และครูผู้สอน เป็นต้น และประชากร กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกสถานศึกษา วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ มีจำนวน ทั้งสิ้น 7 คน ได้แก่ ผู้ประกอบการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาว จำนวน 4 คน และ ผู้ปกครอง ผู้เรียน สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 3 คน เป็นต้น

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย

- 1) ระยะที่ 1 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และแบบสนทนากลุ่มครูและผู้ปกครอง
- 2) ระยะที่ 2 แบบสอบถามประชากรกลุ่มเป้าหมาย

3.3.2 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามหลักวิชาการ

1) ระยะที่ 1 ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย ได้แก่ (1) กิจกรรมย่อยที่ 1 การศึกษา การศึกษาเอกสารข้อมูลสรุปผลการดำเนินงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวที่ผ่านมา เอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบรูปแบบฯ เบื้องต้น (2) กิจกรรมย่อยที่ 2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยนำองค์ประกอบรูปแบบฯ ที่ได้ในกิจกรรมย่อยที่ 1 มากำหนด ประเด็นการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ข้อ นำแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสัมภาษณ์ (3) กิจกรรมย่อยที่ 3 การสร้างแบบสนทนากลุ่มครูและผู้ปกครองโดยนำองค์ประกอบรูปแบบฯ ที่ได้ใน กิจกรรมย่อยที่ 1 มากำหนดประเด็นการสนทนากลุ่มครูและผู้ปกครอง จำนวน 4 ข้อ นำแบบสนทนา กลุ่มครูและผู้ปกครอง เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของ แบบสนทนากลุ่ม ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากทั้ง 3 กิจกรรมย่อยจัดทำเป็นรูปแบบ การจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวอินทรีย์แบบพอเพียง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ แบบผังงาน ระบบ (System Flowchart) และ แบบผังงานโปรแกรม (Program Flowchart) เป็นต้น

2) ระยะที่ 2 การนำรูปแบบฯ ที่ได้ไปสู่งานปฏิบัติในภาคเรียน 1-2 ปีการศึกษา 2562 หลังจากนั้นทำการสอบถามความคิดเห็นประชากรกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แบบสอบถามมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้ (1) นำรูปแบบฯ ในระยะที่ 1 และผลจากการนำรูปแบบสู่การปฏิบัติมากำหนดเป็นประเด็นในการสร้างแบบสอบถาม และนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำ (2) ทดลองใช้ (Try out) แบบสอบถามกับผู้บริหารและครูวิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตรและประมงปัตตานี จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.816

3.4 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ระยะที่ 1 ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง เป็นกรอบแนวคิดรูปแบบฯ เบื้องต้น ใช้แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และใช้แบบสนทนากลุ่มครูและผู้ปกครอง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาจากกรอบแนวคิดรูปแบบฯ เบื้องต้น แบบสัมภาษณ์ และแบบสนทนากลุ่ม จัดทำเป็นรูปแบบฯ ในแบบผังงานระบบ (System Flowchart) และแบบผังงานโปรแกรม (Program Flowchart) เป็นต้น

3.4.2 ระยะที่ 2 ผู้วิจัยนำรูปแบบจากระยะที่ 1 สู่งานปฏิบัติ ใช้แบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มเป้าหมายด้วยตนเองและรับกลับคืนมาจำนวน 30 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ยของประชากร (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (σ) แล้วนำมาแปลค่าเหล่านั้นเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายที่ตั้งไว้ ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

4. ผลการวิจัย

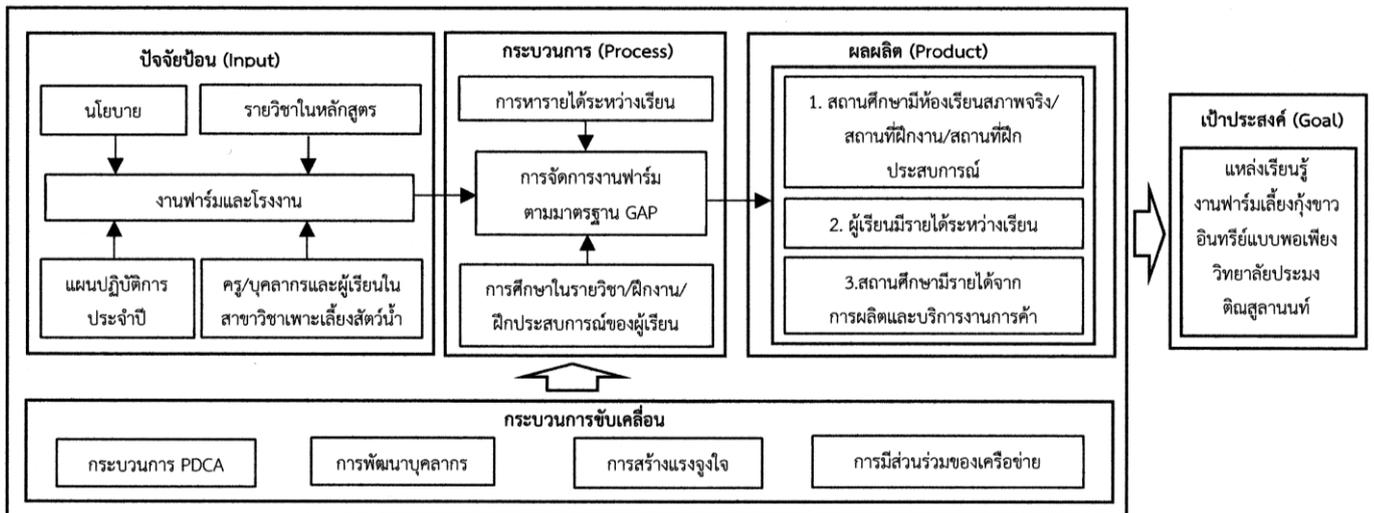
4.1 ระยะที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 1 ได้อิงค์ประกอบตามทฤษฎีระบบ (System Theory) ประกอบด้วย 1) ปัจจัยป้อน (Input) ได้แก่ งบประมาณ หลักสูตร ครู/บุคลากรและผู้เรียนสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ งานฟาร์มและโรงงาน เป็นต้น 2) กระบวนการ (Process) ได้แก่ กระบวนการเลี้ยงกุ้งขาว และกระบวนการขับเคลื่อน PDCA เป็นต้น และ 3) ผลผลิต (Product) ได้แก่ ห้องเรียนสภาพจริงในการเรียนการสอน การฝึกงาน และการฝึกประสบการณ์ เป็นต้น และ 4) เป้าประสงค์ (Goal) เป็นแหล่งเรียนรู้การเลี้ยงกุ้งขาวอินทรีย์แบบพอเพียง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ เป็นต้น

4.2 ระยะที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 2 ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นดังนี้ ให้มีการจัดการงานฟาร์มเกษตรต้นแบบ (Smart Farming) โดยสถานศึกษาเป็นต้นแบบ มีการใช้เทคโนโลยี การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีรายได้ มีการบริการวิชาชีพ มีการจัดการศึกษาให้มีความเป็นเลิศทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ ปลูกฝังการมีทัศนคติในงานอาชีพ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีการพัฒนาบุคลากร มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ

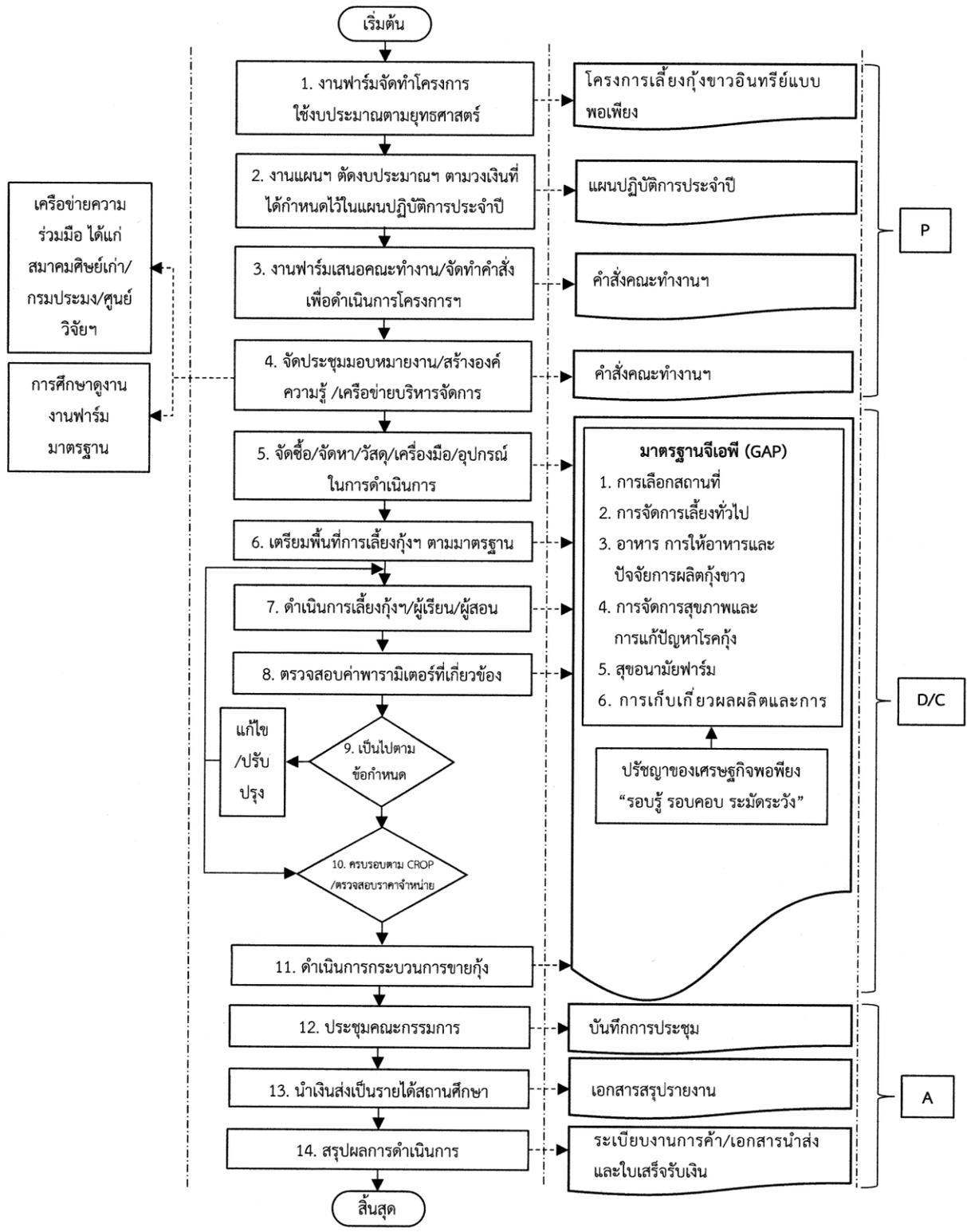
บุคคลหรือสถาบันการศึกษา ภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ ให้มีมาตรฐานสากลมา
รองรับการจัดการงานฟาร์ม ได้แก่ GAP เป็นต้น มีภาคีเครือข่ายมาช่วยในด้านการบริหารจัดการและ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการยืดหยุ่นในด้านกฎระเบียบเพื่อให้การมีส่วนร่วมของภาคเอกชน เป็นต้น

4.3 ระยะที่ 1 กิจกรรมย่อยที่ 3 ผลการสนทนากลุ่มครูและผู้ปกครอง เป็นดังนี้ ผู้ปกครอง
สนับสนุนให้ผู้เรียนได้มาปฏิบัติงานงานฟาร์มอย่างเต็มเวลาได้ ควรเป็นหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ
ประชาชน กิจกรรมจะช่วยลดการมั่วสุมของผู้เรียนนอกเวลาเรียน มีศิษย์เก่าและสมาคมผู้เลี้ยงกุ้ง
ที่สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ตลอดเวลา การจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอ มีการบูรณาการรายวิชา
กับงานจริงในลักษณะรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาทั้งด้านความรู้และคุณธรรมจริยธรรมในงานฟาร์ม ให้มี
การจัดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ (Smart Farming) การจัดสรรงบประมาณในการซ่อมบำรุง
หรือยามฉุกเฉิน การสร้างความเข้าใจในการใช้กฎระเบียบ การจัดการงานฟาร์มอื่น เช่น ปลาทบิทม
ปลาสวยงาม เป็นต้น การบริหารจัดการงานฟาร์มที่เป็นมาตรฐาน และการบริหารจัดการภายในแผนก
วิชาและงาน การจัดความร่วมมือกับสถานประกอบการที่มีมาตรฐาน การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ให้
ทันกับเทคโนโลยี การจัดเรียนฟรีให้ผู้เรียน และการจัดการสุขภาพโรงงานฟาร์ม เป็นต้น

ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากกิจกรรมย่อยที่ 1-3 จัดทำเป็นรูปแบบฯ ผังงานระบบ
(System Flowchart) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งชาวอินทรีแบบพอเพียง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์
แบบผังงานระบบ (System Flowchart) และจัดทำเป็นแบบผังงานโปรแกรม (Program
Flowchart) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งชาวอินทรีแบบพอเพียง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ แบบผังงานโปรแกรม (Program Flowchart)

4.4 ระยะที่ 2 การนำรูปแบบฯ สู่การปฏิบัติและสอบถามความคิดเห็นประชากรกลุ่มเป้าหมาย เป็นดังนี้

1) สถานศึกษามีห้องเรียนสภาพจริง/สถานที่ฝึกงาน/สถานที่ฝึกประสบการณ์ ได้แก่ มีบ่อเพาะเลี้ยงกุ้งขาวแบบพอเพียง จำนวน 1 บ่อ ในพื้นที่ 2,700 ตารางเมตร มีผู้เรียนและครูผู้สอนมีกิจกรรมร่วมกับงานฟาร์มและโรงงานในรายวิชาที่เกี่ยวข้องทั้งสองภาคเรียนในปีการศึกษา 2562

2) ผู้เรียนมีรายได้ระหว่างเรียนและครูผู้สอนได้รับค่าตอบแทน ผู้เรียนมีรายได้จากค่าตอบแทนสัปดาห์ละ 450 บาทต่อคน หรือ เดือนละ 1,800 บาทต่อคน หรือต่อรอบการเลี้ยงโดยเฉลี่ย 12 สัปดาห์ เป็นเงินทั้งสิ้นคนละ 5,400 บาท รวม 3 คน เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนค่าแรงสำหรับผู้เรียน 3 คน เป็นเงิน 16,200 บาทและครูผู้สอน มีค่าตอบแทนสัปดาห์ละ 900 บาทหรือเดือนละ 3,600 บาทต่อคน หรือต่อรอบการเลี้ยงโดยเฉลี่ย 12 สัปดาห์ เป็นเงิน 10,800 บาทรวม 1 คน รวมเป็นเงินทั้งสิ้นต่อรอบการเลี้ยงที่เป็นต้นทุนค่าตอบแทนให้กับผู้เรียนและครูผู้สอนเป็นเงินรวมโดยเฉลี่ย 27,000 บาทต่อรอบการเลี้ยง (12 สัปดาห์) ตามระเบียบที่เบิกจ่ายได้

3) สถานศึกษามีรายได้จากการจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวอินทรีย์แบบพอเพียง จากผลผลิตกุ้งต่อรอบการเลี้ยงโดยเฉลี่ยเท่ากับ 2,715.27 กก. ราคาขายต่อตันเฉลี่ย 142.44 บาท มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 451,884.10 บาท มียอดขายรวมเฉลี่ยเท่ากับ 679,961.20 บาท คิดเป็นกำไรเฉลี่ย เท่ากับ 228,077.10 บาท และคิดเป็นกำไร ร้อยละ 50.47 แล้วนำส่งเป็นรายได้ของสถานศึกษาจากยอดขายรวมที่ได้

4) ผลการสอบถามความคิดเห็นของประชากรกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อรูปแบบการจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวอินทรีย์แบบพอเพียง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ พบว่าประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 30 คน เป็นเพศชายมีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 และเป็นเพศหญิง มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 อายุ 36 – 45 ปี มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 อายุ 46 –55 ปี มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 อายุมากกว่า 55 ปี มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.34 และพบว่าระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อรูปแบบการจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวอินทรีย์แบบพอเพียง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu=4.51$, S.D.=.64) โดยมีความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านวัตถุประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu=4.64$, S.D.=.52) ด้านการขับเคลื่อนปัจจัยป้อน กระบวนการ และผลผลิต อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu=4.52$, S.D.=.63) ด้านประโยชน์ที่มีต่อสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.50$, S.D.=.60) และ ด้านความรู้ความเข้าใจและขั้นตอนในการใช้งานอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.49$, S.D.=.67) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของประชากร
กลุ่มเป้าหมายที่มีต่อรูปแบบฯ (N=30)

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		μ	σ	แปลผล
1	ด้านวัตถุประสงค์	4.66	.52	มากที่สุด
2	ด้านความรู้ความเข้าใจและขั้นตอนในการใช้งาน	4.49	.67	มาก
3	ด้านประโยชน์ที่มีต่อสถานศึกษา	4.49	.60	มาก
4	ด้านการขับเคลื่อนปัจจัยป้อน กระบวนการ และผลผลิต	4.51	.64	มากที่สุด
รวมทั้งหมด		4.51	.64	มากที่สุด

5. อภิปรายผลการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยที่ได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์พบว่า

5.1 ระยะที่ 1 รูปแบบการจัดการงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งชาวอินทรีแบบพอเพียง วิทยาลัยประมง ตินสุลานนท์ แบบผังงานระบบ (System Flowchart) เป็นรูปแบบที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของระบบที่ประกอบด้วยปัจจัยป้อน (Input) โดยมีงานฟาร์มและโรงงาน ที่ต้องมีการนำนโยบาย รายวิชา ในหลักสูตร มีครู บุคลากรและผู้เรียนในสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ต้องไปดำเนินการในรายละเอียด การดำเนินการในกระบวนการที่เกี่ยวข้องคือ การจัดการงานฟาร์มตามมาตรฐาน GAP โดยสามารถ มีกิจกรรมหารายได้ระหว่างเรียนและการศึกษาในรายวิชาฝึกงานและฝึกประสบการณ์ผู้เรียน ซึ่งคาดหวังว่าผลผลิต (Product) ทำให้สถานศึกษามีห้องเรียนสภาพจริง สถานที่ฝึกงาน และสถานที่ฝึกประสบการณ์ ผู้เรียนมีรายได้ระหว่างเรียนและสถานศึกษามีรายได้จากการผลิตและบริการงานการค้า ซึ่งในที่สุดสถานศึกษาจะเป็นแหล่งเรียนรู้งานฟาร์มเลี้ยงกุ้งชาวอินทรีแบบพอเพียง โดยขับเคลื่อนด้วยกระบวนการ PDCA มีการพัฒนาบุคลากร มีการสร้างแรงจูงใจในรูปค่าตอบแทน การพิจารณาผลการปฏิบัติราชการ และมีส่วนร่วมของเครือข่ายเพื่อการนำองค์ความรู้มาแลกเปลี่ยนและพัฒนางานฟาร์ม ซึ่งการวิเคราะห์รูปแบบหลักเป็นการวิเคราะห์เชิงระบบ [6] ซึ่งได้มีการนำเสนอไว้ว่า จากทฤษฎีบริหารการศึกษาเชิงระบบ (System Theory) ที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และผลกระทบ (Impact) ดังนั้นการดำเนินการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบและมีระเบียบแบบแผนตามทฤษฎีเชิงระบบแล้วทุกอย่างที่เกิดขึ้นในวงการศึกษาย่อมเป็นเครื่องมือพัฒนาคนและสังคมได้อย่างแท้จริง และมีทิศทางที่ชัดเจน โดยมีความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ครูและผู้ปกครองได้มีข้อมูลประกอบในรายละเอียดขององค์ประกอบเชิงระบบนั้น ๆ โดยในแบบผังงานโปรแกรม (Program Flowchart) จะแสดงขั้นตอนการดำเนินการตามองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องไว้

5.2 ระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้นำรูปแบบฯ สู่การปฏิบัติ แล้วจัดทำแบบสอบถามจัดเก็บข้อมูลกับ ประชากรกลุ่มเป้าหมาย จากผลการดำเนินการตามขั้นตอนตามรูปแบบฯ แบบผังงานโปรแกรม (Program Flowchart) ที่ประกอบด้วย 14 ขั้นตอน พบว่าด้านวัตถุประสงค์กลุ่มเป้าหมาย มีความเห็นในระดับมากที่สุด ซึ่งตามแนวคิดของรูปแบบการประเมินของ ไทเลอร์ [7] รูปแบบการ ประเมินที่เน้นจุดมุ่งหมาย (Objective Based Model) เป็นรูปแบบที่เน้นการตรวจสอบผล ที่คาดหวังว่าได้เกิดขึ้นหรือไม่ หรือประเมินโดยตรวจสอบผลที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายกับผลที่เกิดจาก การปฏิบัติงานโครงการว่าบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ทำให้มองเห็นว่ารูปแบบการจัดการ งานฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวแบบพอเพียง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ มีวัตถุประสงค์ที่ตรงและคาดหวังว่า ผลการปฏิบัติต้องเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดได้ในที่สุด ในด้านความรู้ความเข้าใจและขั้นตอนใน การใช้งาน ในขั้นตอนกระบวนการ PDCA ขั้นวางแผน P (Plan) คณะกรรมการฯ ประชุมวางแผน กำหนดกิจกรรม มอบหมายงาน เป็นต้น ซึ่งได้มีการนำเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการ ประชุมสภาของสภามหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย [8] ประกอบด้วย 1) การมอบอำนาจ การตัดสินใจและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2) การตั้งเป้าหมายในการทำงานให้มีความชัดเจนและ ถ่ายทอดเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม 3) การปรับปรุงวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับความสามารถ เป็นต้น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการขับเคลื่อนในขั้นวางแผน สำหรับในขั้นปฏิบัติ D (Do) และขั้น ตรวจสอบ C (Check) ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่กันไปประกอบด้วย เตรียมพื้นที่การเลี้ยงและการ ดำเนินกิจกรรมตามองค์ประกอบต่าง ๆ ตามมาตรฐาน GAP จากการศึกษาการจัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้ง ขาวแวนนาไมในประเทศไทยและวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง ขาวในภาคใต้และภาคตะวันออก [9] พบว่ามาตรฐาน GAP คือองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญและมีปัจจัย สนับสนุนที่ต้องดูแล สอดคล้องกับข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ที่ได้ให้ความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ในขณะที่เดียวกันขั้นสรุปผล (Action) พบว่า ข้อมูลที่ได้นำไปเป็นข้อมูลสรุปเสนอในงานที่เกี่ยวข้อง เช่น งานประกันคุณภาพ สอดคล้องกับ [10] ซึ่งได้นำเสนอว่า มีการนำกระบวนการ PDCA มา ประยุกต์ใช้ทบทวนในแต่ละองค์ประกอบ มีการตรวจสอบ ปรับปรุงและพัฒนา ก่อนจะดำเนินงานใน องค์ประกอบถัดไป ทั้งนี้ ในการจำหน่ายผลผลิตมีรายได้ของสถานศึกษานั้นมีการดำเนินการภายใต้ งานส่งเสริมผลิตผลการค้าและประกอบธุรกิจ [4] ด้านประโยชน์ที่มีต่อสถานศึกษา มีการบูรณาการ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ ได้แก่ การวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพน้ำ อาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ โรค พยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำ เทคนิคการเลี้ยงกุ้ง จุลชีววิทยาประยุกต์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เครื่องจักรกลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โครงการ และการฝึกงาน ซึ่ง [11] ได้นำเสนอแนวทางของ การบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม ซึ่งในการ ดำเนินการจะเลือกแบบใดแบบหนึ่งหรือผสมผสานได้ ซึ่งในกรณีนี้คือการบูรณาการโดยใช้การจัดการ เรียนการสอนเป็นหลัก สิ่งที่มาคือ ผู้เรียนมีรายได้ระหว่างเรียน และเป็นแหล่งเรียนรู้

ในการศึกษาคุณภาพของสถานศึกษาในและต่างประเทศ เช่น มาเลเซีย จีน และ อินโดนีเซีย ที่มาศึกษาคุณภาพ เป็นต้น ด้านการขับเคลื่อนปัจจัยป้อน กระบวนการและผลผลิต ประกอบด้วย กระบวนการเชิงคุณภาพ PDCA ซึ่งเป็นกระบวนการในการดำเนินการกิจกรรมโครงการภายใต้แผนพัฒนาสถานศึกษาตามมาตรฐานการประกันคุณภาพสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เป็นต้น

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย เป็นไปตามเป้าประสงค์ (Goal) โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้ 1) ให้มีการจัดกิจกรรมงานฟาร์มอื่น ๆ ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล 2) การจัดให้มีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการหารายได้ร่วมกับสถานศึกษา 3) การจัดการเรียนการสอนข้ามสาขาวิชาทั้งในภาคเกษตรกรรมอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรมหรืออื่น ๆ เป็นต้น

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560 – 2564*. สืบค้น 3 มกราคม 2564, สืบค้นจาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422
- [2] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2555). *ยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นโยบายยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา ในระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2555-2569)*. สืบค้น 3 มกราคม 2564, สืบค้นจาก <https://www.vec.go.th/th-th/เกี่ยวกับสอศ/วิสัยทัศน์พันธกิจยุทธศาสตร์.aspx>
- [3] วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์. (2563). *ประวัติสถานศึกษา*. สืบค้น 1 มีนาคม 2564, สืบค้นจาก http://www.tfc.ac.th/web2020/?page_id=581/
- [4] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *ระเบียบการบริหารสถานศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2552*. สืบค้น 3 มกราคม 2564, สืบค้นจาก http://www.spc.ac.th/spc/Planning_and_cooperation_department/Planning_and_budgeting_work/Office_of_the_Vocational_Education_Commission_on_Educational_Administration_Regulations_-_2009.pdf
- [5] จุฑามาศ ทะแกแก้วพันธ์. (2009). *มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล จีเอพี (Good Aquaculture Practice (GAP) for Marine Shrimp Farm) 2009*. สืบค้น 3 มกราคม 2564, จาก <https://sites.google.com/a/mail.pbru.ac.th/vrshrimpfarm/assignments/homeworkforweekofoctober25th>

- [6] สมบัติ โปธิ์หล้า. (2563). การวิเคราะห์การบริหารการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ด้วยทฤษฎีการบริหารการศึกษาเชิงระบบ. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย*, 10(2), 140-144
- [7] Tyler, R.W. (1969). *Educational Evaluation: New Roles, New Means*. Chicago: University of Chicago Press.
- [8] วิไลวรรณ อิศรเดช. (2562). แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการประชุมสภาของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. *วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์*, 6(3), 1468-1485.
- [9] พิริยะ แสนร์ักษ์, พรธิภา องค์กรักษ์, รวิพิมพ์ ฉวีสุข และ จิรพรรณ เลียงโรคาพาธ. (2553). การศึกษาการจัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในประเทศไทยและวิเคราะห์หาปัจจัย ที่มีผลต่อ ปริมาณผลผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว. สืบค้น 1 มกราคม 2564, จาก https://kukr2.lib.ku.ac.th/kukres/kukr/search_detail/result/12135
- [10] อนุศรา พูลคุ้ม และ สายทิพย์ ยะฟู. (2559). แนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาตามมาตรฐานของโรงเรียนต้นแบบ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, 11(ฉบับพิเศษ), 59-76.
- [11] มานิตย์ ไชยกิจ. (2557). แนวทางการบูรณาการการเรียนการสอน กับการวิจัยและการบริการวิชาการแก่สังคมของสถาบันอุดมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 16 (2), 205-213.