การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจเพื่อสังคม ของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู

โดย

เรืออากาศตรี พชร ชำนาญไพร

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บัญชีมหาบัณฑิต
สาขาบัญชี
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Ref. code: 25605902020097XHM

การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจเพื่อสังคม ของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู

โดย

เรืออากาศตรี พชร ชำนาญไพร

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บัญชีมหาบัณฑิต
สาขาบัญชี
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Ref. code: 25605902020097XHM

SOCIAL RETURN ON INVESTMENT IN A CRAB HATCHERY LEARNING CENTER IN THAILAND

BY

PILOT OFFICER PHACHARA CHUMNANPRI

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF ACCOUNTING
FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2017

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

Ref. code: 25605902020097XHM

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

การค้นคว้าอิสระ

ของ

เรืออากาศตรี พชร ชำนาญไพร

เรื่อง

การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจเพื่อสังคมของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บัญชีมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 22 ม.ค. 2561

ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ _____
(รองศาสตราจารย์ ดร. เอกจิตต์ จึงเจริญ)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ _____
(รองศาสตราจารย์ ดร. วัชนีพร เศรษฐสักโก)

คณบดี _____
(รองศาสตราจารย์ ดร. พิภพ อุดร)

Ref. code: 256059020200097XHM

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจเพื่อสังคมของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู
ชื่อผู้เขียน	เรืออากาศตรี พชร ชำนาญไพร
ชื่อปริญญา	บัญชีมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	บัญชี พาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	รองศาสตราจารย์ ดร. วัชนีพร เศรษฐสักโก
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากการดำเนินงานที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา โดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ประกอบด้วย กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ ชาวประมงในชุมชน และผู้รับซื้อในชุมชน รวมทั้งทำการสังเกตุการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม

ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนระหว่างปี พ.ศ. 2560 – 2564 ของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา เท่ากับ 8.80 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2559 ที่มีอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนเท่ากับ 1.70

คำสำคัญ: ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน, ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู, ประมง, ชุมชน

Ref. code: 25605902020097XHM

Independent Study Title	SOCIAL RETURN ON INVESTMENT IN A CRAB HATCHERY LEARNING CENTER IN THAILAND
Author	Pilot Officer Phachara Chumnanpri
Degree	Master of Accounting
Department/Faculty/University	Accounting Commerce and Accountancy Thammasat University
Independent Study Advisor	Assoc. Prof. Dr. Watchaneeporn Setthasakko
Academic Years	2017

ABSTRACT

The impact of operations on stakeholders for a crab hatchery learning center in Thailand were studied. Social returns on investment (SROI) were evaluated. Data was collected by semi-structured interviews with key stakeholders, including employees of P. Sapanant Fishing as well as consumers. Non-participant observation was also utilized.

Results were that from 2017 to 2021, SROI were projected at 8.80, an increase over the years 2012 to 2016, when SROI was 1.70.

Keywords: Social Return on Investment, Crab Hatchery Learning Center, Fishing, Community.

Ref. code: 25605902020097XHM

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ โดยได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ ดร. วัชนีพร เศรษฐสักโก อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่ได้อุทิศเวลาในการแนะนำแนวทางและให้คำปรึกษาต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. วัชนีพร เศรษฐสักโก ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ในการนี้ ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาที่สร้างคุณประโยชน์แก่สังคมและเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษา รวมถึงผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่สละเวลาในการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะอาจารย์สาขาวิชาการบัญชีและวิทยากรทุกท่านที่ได้มอบความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ แก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา รวมถึงขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโททางการบัญชีทุกท่านที่ช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาได้อย่างราบรื่น นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอแสดงกตเวทิตาแด่บิดามารดาและขอขอบคุณกำลังใจจากทุกคนในครอบครัว ซึ่งถือเป็นอีกหนึ่งพลังสำคัญที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้วิ จัยประสบความสำเร็จมาจนถึงทุกวันนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น MAP ทุกคน สำหรับมิตรภาพที่ดี ความช่วยเหลือและแรงผลักดัน ที่ส่งผลให้สำเร็จการศึกษาไปพร้อมกัน หากผลการศึกษานี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไป และขอมอบคุณความดีอันบังเกิดจากประโยชน์ของการค้นคว้าอิสระฉบับนี้แก่บุคคลที่กล่าวถึงทั้งหมด

เรืออากาศตรี พชร ชำนาญไพร

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พ.ศ. 2560

Ref. code: 25605902020097XHM

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามของงานวิจัย	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment: SROI)	5
2.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมกับการพัฒนาความยั่งยืนขององค์กร	17
2.3 การทำประมงอย่างยั่งยืน	19
2.4 ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา	25

Ref. code: 256059020200097XHM

บทที่ 3 วิธีการวิจัย 28

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 28
3.2 การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล 28
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล 29
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล 30

บทที่ 4 ผลการศึกษา 32

4.1 การศึกษาผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 32
4.2 การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา 41

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ 58

5.1 สรุปผลการศึกษา 58
5.2 การนำไปใช้ประโยชน์ 59
5.3 ข้อจำกัดในการศึกษา 59
5.4 ข้อเสนอแนะ 60

รายการอ้างอิง 61

ภาคผนวก

ประวัติผู้เขียน

Ref. code: 25605902020097XHM

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของงานวิจัยในอดีต	10
2.2	ผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวชี้วัดการประมงที่ยั่งยืนของต่างประเทศ	20
2.3	การศึกษาเปรียบเทียบการดำเนินงานธนาคารปูในประเทศไทยและในต่างประเทศ	23
4.1	ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	37
4.2	การคำนวณหาค่าเฉลี่ยอัตราการเติบโตของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาในปี พ.ศ. 2555 – 2559	42
4.3	การคาดการณ์มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาล่วงหน้า 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564)	43
4.4	การคาดการณ์มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาล่วงหน้า 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) กรณีแย่ที่สุด (worst case)	43
4.5	การคำนวณหาค่าเฉลี่ยอัตราการเติบโตของค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ. 2555 – 2559	45
4.6	การคาดการณ์ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564)	46
4.7	รายละเอียดเงินลงทุน ปี พ.ศ. 2555 – 2559	47
4.8	รายละเอียดเงินลงทุน ปี พ.ศ. 2560 – 2564	47
4.9	แผนที่ผลลัพธ์ของการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา	48
4.10	การประมาณการมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยในปี พ.ศ. 2555 – 2559	49
4.11	การประมาณการมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยในปี พ.ศ. 2560 – 2564	49
4.12	การกำหนด deadweight ของผลลัพธ์จากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา	50
4.13	การกำหนด attribute ของผลลัพธ์จากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา	50
4.14	การปรับปรุงผลกระทบของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาในปี พ.ศ. 2555 – 2559	51
4.15	การปรับปรุงผลกระทบของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาในปี พ.ศ. 2560 – 2564	52

Ref. code: 256059020200097XHM

4.16 การปรับปรุงผลกระทบของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อย โดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาในปี พ.ศ. 2560 – 2564 กรณีแย่ที่สุด (worst case) 52

4.17 การคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู บ้านหัวเขา ปี พ.ศ. 2555 – 2559 54

4.18 การคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู บ้านหัวเขา ปี พ.ศ. 2560 – 2564 55

4.19 การคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู บ้านหัวเขา ปี พ.ศ. 2560 – 2564 กรณีแย่ที่สุด (worst case) 56

4.20 การคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู บ้านหัวเขา ปี พ.ศ. 2560 – 2564 กรณีแย่ที่สุด (worst case) 57

Ref. code: 25605902020097XHM

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

4.1 วงจรชีวิตปูทะเล 34

4.2 อัตราการรอดของปูทะเล 36

Ref. code: 25605902020097XHM

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเติบโตและผลกำไรขององค์กรเป็นสิ่งสำคัญ แต่ไม่เพียงพอที่จะทำให้องค์กรอยู่รอดได้อย่างยั่งยืน องค์กรธุรกิจจึงจำเป็นต้องมีเป้าหมายเชิงสังคมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่เพียงจะตอบสนองความต้องการของคนในรุ่นปัจจุบันเท่านั้น แต่ต้องไม่ส่งผลร้ายต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนรุ่นต่อไปด้วย ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงการกระจายผลประโยชน์แก่คนในสังคมอย่างเสมอภาค มีส่วนส่งเสริมสภาวะความเป็นอยู่ที่ดี และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในสังคมไม่ทางตรงก็ทางอ้อม โดยจุดเน้นของกระบวนทัศน์ใหม่จะอยู่ที่การสร้างคุณค่าสูงสุดให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กร เน้นการสร้างผลตอบแทนทางสังคม การรักษาสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2554)

ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา เป็นโครงการเพื่อสังคมโครงการหนึ่งที่เกิดขึ้นจากสำนึกแห่งความรับผิดชอบต่อสังคมและตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการประสานความร่วมมือระหว่างกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในการคิดค้นวิธีการเพาะฟักเพื่อเพิ่มปริมาณลูกปูคืนสู่ธรรมชาติ ยกระดับและพัฒนาโครงการศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูสู่การเป็นศูนย์การเรียนรู้และโรงเพาะฟักมาตรฐาน

กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ เป็นอีกหนึ่งองค์กรชุมชนต้นแบบของวิถีการทำประมงอย่างยั่งยืน ที่ส่งเสริมการประกอบอาชีพและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและคืนกลับให้อย่างสมดุล เพื่อรักษาให้ความอุดมสมบูรณ์นี้คงอยู่สืบไปชั่วลูกชั่วหลาน ให้ธรรมชาติได้กลายเป็นต้นทุนที่ดีของชีวิต พร้อมถ่ายทอดองค์ความรู้เหล่านี้ไปสู่ชุมชนใกล้เคียงให้คงอยู่คู่วิถีชีวิตประมงพื้นบ้านอย่างยั่งยืน

ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมขององค์กรต่าง ๆ ยังไม่สามารถวัดผลออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรมแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กรได้อย่างถูกต้องและชัดเจน ซึ่งต่างจากการวัดผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment: SROI) จึงเป็นเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ในการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมให้เป็นมูลค่าเงิน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในการพิจารณาลงทุนกิจกรรมเพื่อสังคมต่าง ๆ และปรับปรุง/พัฒนากิจกรรมเพื่อสังคมให้ดียิ่งขึ้น โดยทำการ

Ref. code: 25605902020097XHM

เปรียบเทียบผลลัพธ์หรือผลกระทบที่ถูกวัดและแปลงค่าเป็นหน่วยเงิน เทียบกับเงินลงทุนที่ใช้ไป ซึ่งไม่ได้มุ่งไปที่ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์เพียงอย่างเดียว แต่รวมไปถึงผลลัพธ์จากปัจจัยพื้นฐาน 3 ด้าน คือ ผลทางเศรษฐกิจ ผลทางสิ่งแวดล้อม และผลทางสังคม การวิเคราะห์นี้ยังสามารถประเมินผลตอบแทนที่เป็นผลโดยตรงมาจากกิจกรรมดังกล่าว ทั้งการประเมินกิจกรรมที่ได้ทำไปแล้ว หรือวิเคราะห์ผลตอบแทนเพื่อคาดการณ์ผลตอบแทนที่จะเกิดขึ้นกรณียังไม่ได้ดำเนินกิจกรรม โดยอาจเป็นการประเมินการดำเนินงานทั้งหมดขององค์กรหรือแยกวิเคราะห์บางหน่วยงานย่อย ซึ่งผู้ดำเนินการประเมินเป็นได้ทั้งผู้ประเมินจากภายในหรือภายนอกองค์กร (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจเพื่อสังคมของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ซึ่งเป็นโครงการเพื่อสังคมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยการประยุกต์ใช้เครื่องมือวัดประเมินผลตอบแทนสังคมจากการลงทุน เพื่อให้ผู้ประกอบการหรือผู้ที่สนใจนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างต้นแบบในการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนขององค์กรธุรกิจในประเทศไทยต่อไป

1.2 คำถามของงานวิจัย

การดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาให้ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนอย่างไรและคิดเป็นมูลค่าเท่าใด

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.3.1 เพื่อศึกษาผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

1.3.2 เพื่อประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

Ref. code: 25605902020097XHM

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

ผู้วิจัยจะทำการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนเฉพาะที่ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา จังหวัดสงขลา โดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ประกอบด้วย 1) กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ 2) บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) 3) สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา 4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 5) พนักงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา 6) สมาชิกของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา 7) องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น 8) สำนักงานประมงอำเภอ 9) ชาวประมง 10) ผู้รับซื้อ 11) ประชาชนทั่วไป และ 12) ผู้เยี่ยมชมโครงการ รวมทั้งทำการสังเกตุการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม ระหว่างวันที่ 7 – 10 พฤศจิกายน 2560

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ทราบผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

1.5.2 สร้างต้นแบบในการทำการประมงอย่างยั่งยืนที่ให้ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนกับชุมชน

1.6 นิยามศัพท์

1.6.1 ผลตอบแทนจากการลงทุน หมายถึง ผลลัพธ์หรือผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำกิจกรรม โดยพยายามเลือกแปลงค่าผลลัพธ์ที่เกิดจากกิจกรรมนั้นให้เป็นมูลค่าทางการเงิน เทียบกับเงินลงทุนที่ใช้ไป ในงานวิจัยนี้หมายถึงผลลัพธ์จากปัจจัยพื้นฐาน 3 ด้าน คือ ผลทางเศรษฐกิจ ผลทางสิ่งแวดล้อม และผลทางสังคม

1.6.2 ผลลัพธ์ส่วนเกิน (deadweight) หมายถึง ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นอยู่ดีต่อให้ไม่มีองค์กรใดทำ ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา โดยสัดส่วนผลลัพธ์ส่วนเกินที่คำนวณได้จะต้องนำมาหักออกจากตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางสังคมที่เกิดขึ้น

1.6.3 ผลลัพธ์ทดแทน (displacement) หมายถึง กรณีที่ผลลัพธ์เชิงบวกสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มหนึ่งถูกชดเชยด้วยผลลัพธ์เชิงลบสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรายอื่น

1.6.4 ธุรกิจเพื่อสังคม หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งเน้นเป้าหมายทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการเงินไปพร้อมกัน โดยเป้าหมายทางการเงินมีขึ้นเพื่อเพิ่มผลประโยชน์ของสังคมหรือสิ่งแวดล้อมแทนที่จะเป็นผลประโยชน์ของบริษัทหรือผู้ถือหุ้นเหมือนกิจการทั่วไป

Ref. code: 25605902020097XHM

1.6.5 ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา หมายถึง โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับและพัฒนาโครงการศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูสู่การเป็นศูนย์การเรียนรู้และโรงเพาะฟักมาตรฐาน โดยการประสานความร่วมมือระหว่างกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ตั้งอยู่เลขที่ 70/16 หมู่ 1 ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

Ref. code: 25605902020097XHM

บทที่ 2
วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสร้างความยั่งยืนขององค์กร เป็นกระบวนทัศน์ที่สำคัญในการบริหารจัดการองค์กรธุรกิจสมัยใหม่ โดยมีแนวคิดว่าการเติบโตและผลกำไรขององค์กรเป็นสิ่งสำคัญ แต่ไม่เพียงพอที่จะทำให้องค์กรอยู่รอดอย่างยั่งยืนได้ หากจะให้ธุรกิจดำเนินไปอย่างยั่งยืน ธุรกิจจำเป็นต้องมีเป้าหมายเชิงสังคมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วย

ผลงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของกิจการในประเทศและต่างประเทศ ในช่วงปี พ.ศ. 2551 – 2559 ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1 การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment: SROI)

2.1.1 ความหมายของผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนและวิธีการคำนวณ

หลักการคุณค่าทางสังคมถือเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับทุกองค์กรที่ต้องการตัดสินใจที่จะดำเนินกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีและเพิ่มความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Social Value UK, n.d.)

ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน หมายถึง การนำผลลัพธ์ด้านสังคมในด้านต่าง ๆ ที่กิจการสร้างมาคำนวณหามูลค่าเป็นตัวเงิน แล้วเปรียบเทียบกับมูลค่าทางการเงินของต้นทุนที่ใช้ไปในการดำเนินกิจการ เพื่อดูว่ากิจการสร้างผลลัพธ์ทางสังคมคิดเป็นมูลค่าเท่าไร ต่อเงิน 1 บาทที่ลงทุนไป ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือทบทวนประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจการเพื่อสังคม เพื่อนำมาปรับปรุงกลยุทธ์ กระบวนการ หรือแม้แต่โมเดลธุรกิจของกิจการต่อไปในอนาคต (สฤณี อาชวานันทกุล และภัทราพร แย้มละออ, 2557) โดยกรอบการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมมีจุดเด่น คือ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระหว่างการวิเคราะห์ ซึ่งส่งเสริมการใช้ประโยชน์และแลกเปลี่ยนความเห็น ตลอดจนการทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้ดีขึ้น แต่อาจมีอคติในการวิเคราะห์ โดยเฉพาะหากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่ได้เข้าร่วมหรือมีผู้เข้าร่วมบางคนมีอำนาจในการตัดสินใจมากกว่าผู้อื่น หลักการอื่น ๆ ของการวิเคราะห์นี้ประกอบด้วย การทำความเข้าใจเรื่องผลการเปลี่ยนแปลงและการตีมูลค่าจากสิ่งที่เกิดขึ้น นับรวมเฉพาะสิ่งที่เป็นวัตถุ ไม่อ้างผลประโยชน์เกินความเป็นจริง มีความโปร่งใส และยืนยันความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557)

ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนสามารถคำนวณตามหลักปฏิบัติของ SROI Network (2012) โดยทำการระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก สร้างแผนที่ผลลัพธ์ โดยระบุรายละเอียดกิจกรรมและผลผลิต/ผลลัพธ์ของแต่ละกิจกรรม นำผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมาประเมินเป็นมูลค่าเงิน ปรับปรุงผลกระทบ

Ref. code: 25605902020097XHM

ที่เกิดขึ้นต่อผลลัพธ์จากการดำเนินกิจกรรม ประกอบด้วย deadweight (ร้อยละของผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นหากไม่มีการดำเนินกิจกรรม) และ attribution (สัดส่วนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมเฉพาะที่เป็นผลจากหน่วยงานนั้นเท่านั้น) และคำนวณอัตราส่วน SROI ของแต่ละโครงการ โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\text{SROI} = \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุน}}$$

2.1.2 หลักการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน

หลักการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน มี 7 ข้อ ได้แก่ 1) คำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและดึงให้เข้ามามีส่วนร่วมมากที่สุด 2) เข้าใจสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลง 3) ใช้ค่าแทนทางการเงินตีค่าผลสำคัญ 4) รวมเฉพาะสิ่งที่เป็นสาระสำคัญ โดยใช้กฎจำง่าย 5) หลีกเลี่ยงการกล่าวอ้างเกินจริง 6) เน้นความโปร่งใสทุกขั้นตอน และ 7) พร้อมรับการตรวจสอบ (สฤณี อาชวานันทกุล และภัทราพร แย้มละออ, 2557)

Brooks (2008) ยังได้กล่าวไว้ว่า ผู้ประกอบการทางสังคมจะต้องแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อพันธกิจที่เสนอสู่สังคม ทำการประเมินค่าให้ทราบถึงผลลัพธ์และผลกระทบจากกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนรับรู้ถึงความมีประสิทธิภาพขององค์กร โดยกองทุน REDF (Roberts Enterprise Development Fund) ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรแห่งหนึ่งที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้บุกเบิกด้านการประเมินผลการปฏิบัติการด้านสังคม โดยกองทุน REDF ได้ทำการพัฒนาเครื่องมือชี้วัดที่เรียกว่า ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน เพื่อให้สามารถคำนวณผลกระทบทางสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยแบ่งมูลค่ากิจการออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) มูลค่าทางธุรกิจ เน้นผลตอบแทนจากการลงทุนในรูปของตัวเงิน และ 2) มูลค่าทางสังคม เน้นมูลค่าของสิ่งที่องค์กรสร้างให้กับสังคม มูลค่าทั้งสองส่วนรวมกันเป็นมูลค่าผสม ซึ่งใช้ตัวแปรแทนมูลค่าต่าง ๆ โดยจะถูกเปรียบเทียบกับผลตอบแทนจากการลงทุนที่ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละราย นำไปสู่ดัชนีชี้วัด

หลักการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน ประกอบด้วย 1) การเข้ามามีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งต้องมีการแสดงความคิดเห็นร่วมกันและสร้างดัชนีชี้วัดความสำเร็จขององค์กรให้เป็นที่ยอมรับ ทำการสื่อสารให้มีแนวทางไปในทางเดียวกัน 2) หลักการเปลี่ยนแปลงหรือกลยุทธ์สร้างผลกระทบ เพื่อกระตุ้นองค์กรให้ดำเนินกิจกรรมที่มุ่งสร้างความเปลี่ยนแปลง 3) ขอบเขตและผลการทำงานที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้การประเมินผลกระทบมีความชัดเจน และ 4) การสร้างภาพจำลองเพื่อเป็นฐานในการตัดสินใจดำเนินการ ทำให้องค์กรสามารถสร้างมูลค่าทางสังคม มูลค่าทางสิ่งแวดล้อม และมูลค่าทางเศรษฐกิจ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการและประเมินผลให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แต่เนื่องจากมูลค่าทางสังคมค่อนข้างสูงกว่าความเป็นจริง จึงต้องมีการนำเทคนิค deadweight มาใช้ใน

Ref. code: 25605902020097XHM

การลดทอนมูลค่าเพื่อคำนึงเฉพาะความต่างของผลกระทบที่เกิดขึ้นในกรณีที่มีและไม่มีกิจการเพื่อสังคม ซึ่งผลที่ได้จาก deadweight จะต้องใช้เทคนิค attribution เพื่อคำนึงถึงสัดส่วนของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมดังกล่าวกรณีที่มีกิจกรรมอื่นเสริมและเกิดผลกระทบใกล้เคียงกัน อันนำไปสู่ค่าที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

2.1.3 กรอบแนวคิดและเครื่องมือสำคัญในการประเมิน

กรอบแนวคิดและเครื่องมือสำคัญในการประเมิน ประกอบด้วย 1) ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง เป็นการแสดงผลลัพธ์ทางสังคม (การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น) 2) ห่วงโซ่ผลลัพธ์ เป็นการแจกแจงกิจกรรมและผลผลิตที่จะทำให้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงที่นิยามไว้แล้วเกิดขึ้นเป็นความจริง และ 3) กรณีฐาน เป็นเครื่องมือสำคัญของการประเมินผลลัพธ์และผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน ซึ่งไม่มีทางเป็นภววิสัยได้อย่างสมบูรณ์แบบ เนื่องจากผลลัพธ์ทางสังคมหลายข้อเป็นนามธรรม ทำได้ดีที่สุดเพียงการหาตัวชี้วัดและค่าแทนทางการเงินที่ใกล้เคียงที่สุดเท่าที่จะทำได้เท่านั้น

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนยังมีข้อจำกัดอยู่หลายด้าน ทั้งการไม่มีข้อมูลหรือมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ รวมทั้งการสร้างตัวแทนทางการเงินและผลลัพธ์ที่ยังคงต้องอาศัยข้อสมมุติ

2.1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในอดีตที่ผ่านมามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนหลายชิ้น ดังนี้

การศึกษาการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจโรงงานอุตสาหกรรมผลิตถุงพลาสติก : โรงงานอุตสาหกรรมผลิตถุงพลาสติกในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (กรัณฑรัตน์ ตอไมตรีจิตร, 2557) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการบริหารจัดการธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมผลิตพลาสติกให้เป็นไปตามแนวทางการอนุรักษ์ ตลอดจนประเมินผลตอบแทนทางสังคมที่เป็นตัวเลขทางการเงินจากการลงทุนในการผลิตพลาสติกกับด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างผู้ประกอบการ และการสังเกตการณ์การดำเนินงานของโรงงาน ก ซึ่งเป็นตัวแทนของโรงงานผลิตพลาสติกในพื้นที่ชุมชน (กรุงเทพมหานคร) และโรงงาน ข ซึ่งเป็นตัวแทนของโรงงานผลิตพลาสติกนอกพื้นที่ชุมชน (ปริมณฑล) ผลการศึกษาพบว่า แม้ว่าโรงงานที่ทำการศึกษาทั้ง 2 แห่ง จะยึดหลักการธรรมาภิบาลในการจัดการสิ่งแวดล้อมเหมือนกัน แต่โรงงาน ก กลับได้รับอัตราผลตอบแทน ทางสังคมจากการลงทุน เท่ากับ 2.25 ซึ่งสูงกว่าโรงงาน ข ที่ได้รับอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน เท่ากับ 1.61 เป็นผลมาจากโรงงาน ก ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นระยะเวลานานกว่าและเข้าร่วมโครงการด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่าโรงงาน ข

การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของโรงงานผลิตสุราและโรงงานผลิตเบียร์ในประเทศไทย (จิตรบูลย์ ทวีตั้งวรภัณฑ์, 2557) โดยมุ่งเปรียบเทียบผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนที่ได้จากการประเมินมูลค่าของโรงงานผลิตสุราและโรงงานผลิตเบียร์ ซึ่งจะนำไปสู่มาตรฐานในการปรับปรุง

Ref. code: 25605902020097XHM

ประสิทธิภาพของการประกอบการธุรกิจเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์ และการสังเกต ผลการศึกษาพบว่า โรงงานผลิตสุราให้อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน เท่ากับ 31.93 ซึ่งดีกว่าโรงงานผลิตเบียร์ ที่ให้อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนเพียง 0.13 ความแตกต่างที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากกากของเสียของโรงงานผลิตสุรามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แทนปุ๋ยเคมีทางการเกษตร ทำให้ประหยัดค่าปุ๋ยเคมีและสร้างผลผลิตได้ดีกว่า ทำให้เกิดมูลค่าจำนวนมากอปรกับต้นทุนการลงทุนในกิจกรรมดังกล่าวของโรงงานผลิตสุราต่ำกว่าโรงงานผลิตเบียร์ เนื่องจากโรงงานผลิตเบียร์มีการลงทุนในระบบปรับอากาศด้วยต้นทุนที่สูง จึงทำให้โรงงานผลิตเบียร์มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนต่ำ

นอกจากนี้ ยังมีการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน กรณีศึกษา : โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 1 (ฝาง) (เบญจวรรณ พานทอง, 2557) เพื่อศึกษาผลกระทบจากการประกอบกิจการเพื่อสังคมของโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 1 (ฝาง) ที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน ในกิจการเพื่อสังคมของโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 1 (ฝาง) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการใหญ่ บริษัท ดอยคำผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด ผู้จัดการโรงงานหลวงฯ และพนักงานในแผนกต่าง ๆ ของโรงงานหลวงฯ ผลการศึกษาพบว่า โรงงานหลวงฯ มีเป้าหมายหลักในการดำเนินงานเพื่อสร้างงาน สร้างอาชีพ และสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียง ตลอดจนพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนให้มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยไม่ได้มุ่งเน้นกำไรสูงสุดจากผลประกอบการ จึงถือเป็นผู้ประกอบการทางสังคมโดยแท้จริงจากเป้าหมายและลักษณะการดำเนินงาน นอกจากนี้ ยังมีการน้อมนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้เป็นหลักในการดำเนินงาน ทำให้โรงงานหลวงฯ ได้รับอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน เท่ากับ 0.06

การศึกษาการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษา บริษัท ตรังน้ำมันปาล์ม จำกัด และบริษัท ศรีเจริญปาล์มออยล์ จำกัด (ปิ่นประภา สีฉ้วน, 2557) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาธุรกิจในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ตลอดจนประเมินและเปรียบเทียบผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของบริษัทในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารของบริษัท ผลการศึกษาพบว่า แม้ว่าทั้งสองบริษัทจะใช้เงินลงทุนในการจัดการสิ่งแวดล้อมในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน แต่บริษัท ศรีเจริญปาล์มออยล์ จำกัด กลับได้รับค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนสูงกว่าบริษัท ตรังน้ำมันปาล์ม จำกัด เป็นผลมาจากบริษัท ศรีเจริญปาล์มออยล์ จำกัด มีพื้นฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมมาจากการประกอบธุรกิจผลิตและแปรรูปยางพารา กอปรกับการนำของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตมาปั่นเป็นกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในบริษัท ทำให้สามารถลดต้นทุนค่าเชื้อเพลิง และเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการนำของเสียมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดบริษัท

Ref. code: 25605902020097XHM

การศึกษาการวัดค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในสถานพยาบาล กรณีศึกษาโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือของไทย (อรรฆพร สุขประสงค์, 2556) เพื่อศึกษาการทดสอบและประเมินการนำเครื่องมือวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในลักษณะที่เป็นตัวเงินของสถานพยาบาลที่ให้ความสำคัญต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนแนวทางการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามแนวเศรษฐกิจแบบยั่งยืนของสถานพยาบาลดังกล่าว โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้อำนวยการสายบริหาร การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างพนักงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ และการสังเกต ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาล A เป็นโรงพยาบาลเอกชน ขนาด 150 เตียง เน้นการจัดการด้านประสิทธิภาพของการใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานสำหรับบุคลากรภายในองค์กร อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนอยู่ที่ 7.03 ในขณะที่โรงพยาบาล B เป็นโรงพยาบาลของรัฐขนาด 950 เตียง เน้นการจัดการด้านประสิทธิภาพของการใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการลงทุนด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและลดต้นทุนค่าไฟฟ้า อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนอยู่ที่ 5.08 จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของโรงพยาบาล A สูงกว่าโรงพยาบาล B เป็นผลมาจากโรงพยาบาล A มีนโยบายการประหยัดพลังงานภายในโรงพยาบาลที่เข้มงวด ซึ่งเน้นให้บุคลากรต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และมีการกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามอย่างชัดเจน ในขณะที่โรงพยาบาล B ไม่ได้ดำเนินการอย่างเข้มงวด เพียงแต่ขอความร่วมมือจากบุคลากร ทำให้ประสิทธิภาพด้านการประหยัดพลังงานโรงพยาบาล A สูงกว่าโรงพยาบาล B ส่งผลให้สามารถสร้างผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนได้สูงกว่า

การศึกษาการประเมินผลด้วยเครื่องมือวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนต่อการประกอบการทางสังคม : กรณีศึกษาธนาคารปูจังหวัดชุมพร มีวัตถุประสงค์ในการศึกษากิจการเพื่อสังคมในบริบทของประเทศไทยและทดสอบประเมินการใช้เครื่องมือวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน ซึ่งเป็นเครื่องมือประยุกต์วัดผลทั้งด้านการสร้างกำไรทางธุรกิจ ซึ่งเป็นผลตอบแทนทางการเงินโดยตรงที่มีต่อเจ้าของ และการสร้างกำไรทางสังคม ซึ่งเป็นผลตอบแทนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่กิจการตั้งเป้าแก้ปัญหาโดยทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์ และการสังเกต ผลการศึกษาพบว่า สามารถนำเครื่องมือ SROI มาใช้เพื่อวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของกรณีศึกษาได้ โดยมีค่าเท่ากับ 58.98 : 1 แต่ในงานวิจัยนี้ได้พบข้อจำกัดบางประการในการประยุกต์ใช้เครื่องมือดังกล่าว เช่น การขาดตัวชี้วัดที่ชัดเจนสำหรับความสำเร็จที่เกิดขึ้นโดยกิจการ เนื่องจากต้องสร้างตัวชี้วัดใหม่ทั้งหมด การขาดข้อมูลคุณภาพที่ต้องการซึ่งจำเป็นต่อการพิจารณาผลลัพธ์ของกิจการ เป็นต้น (สุชาติ เอกไพฑูรย์, 2554)

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของงานวิจัยในอดีตดังกล่าวข้างต้น สามารถแสดงดังตารางที่ 2.1

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 2.1

ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของงานวิจัยในอดีต

งานวิจัย	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders)	กิจกรรม (activities)	ผลผลิต (outp
1. การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน กรณีศึกษา : โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 1 (ฝาง) (เบญจวรรณ พานทอง, 2557)	1.1 โรงงานหลวงฯ	- การลดการแผ่รังสีไปยังชั้นบรรยากาศ - การลดการถ่ายเทความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร - การใช้แสงธรรมชาติเพื่อลดการใช้ไฟฟ้า - การนำน้ำที่บำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ - การกำจัดของเสียโดยการคัดแยกขยะ - การนำกากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียมาทำปุ๋ย	- กระเบื้องดินเผาทำหลังคา - ฉนวนกันความร้อน - อิฐมวลเบา - การปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอ - ใช้แผ่นเมทัลชีทบุเป็นฝ้าขอ โกดัง แล้วเจาะช่องระบายอ วางเหลื่อมกันให้แสงแดดตก แสงสว่างตามธรรมชาติ - น้ำที่ผ่านการบำบัด - ขยะที่คัดแยกได้ - กากตะกอนที่ได้จากการบำ
	1.2 ชาวบ้านในชุมชน	- การสร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ ให้คนในชุมชน - กิจกรรมการคัดแยกขยะรีไซเคิล	- ชาวบ้านในชุมชนมีอาชีพ - ขยะที่คัดแยกได้
	1.3 อบต. แม่งอน	- การกำจัดของเสียของโรงงานหลวงฯ	- ขยะที่น้อยลง
2. การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจโรงงานอุตสาหกรรมผลิตถุงพลาสติก : โรงงานอุตสาหกรรมผลิตถุงพลาสติกในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	2.1 โรงงาน	- การนำพลาสติกที่เสียกลับมาใช้ใหม่ - การนำเม็ดพลาสติกที่ได้จากการหลอมกลับมา	- ถุงพลาสติก - เม็ดพลาสติก - เศษถุงพลาสติก เม็ดพลาสติกที่ได้จากการหล

ตารางที่ 2.1

ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของงานวิจัยในอดีต (ต่อ)

งานวิจัย	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders)	กิจกรรม (activities)	ผลผลิต (outp
2. การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจโรงงานอุตสาหกรรมผลิตถุงพลาสติก : โรงงานอุตสาหกรรมผลิตถุงพลาสติกในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (กรัณฑรัตน์ ตอไมตรีจิตร, 2557) (ต่อ)	2.2 ชุมชนและสิ่งแวดล้อม	- การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ - การบำบัดน้ำเสียจากโรงงาน - การคัดแยกขยะก่อนนำไปหลอม	- ลดการใช้วัตถุดิบจากทรัพย - น้ำที่ผ่านการบำบัด - ลดขยะที่ทำลายยาก (ถุงพล
3. การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของโรงงานผลิตสุราและโรงงานผลิตเบียร์ในประเทศไทย (จิตรบูลย์ ทวีตั้งวรภัณฑ์, 2557)	3.1 โรงงาน	- การกำจัดน้ำกากส่าของเสียจากการผลิต	- ปุ๋ย - น้ำราดถนน - บำบัดน้ำเสีย
	3.2 ชุมชน	- การกำจัดน้ำกากส่าของเสียจากการผลิต	- ปุ๋ย - น้ำราดถนน
4. การศึกษาการวัดค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในสถานพยาบาล กรณีศึกษาโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือของไทย (อรรฆพร สุขประสงค์, 2556)	4.1 โรงพยาบาล	- การขายขยะทั่วไปจากกิจกรรมการดำเนินงาน - การนำเศษอาหารไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพ - การนำถุงผ้ามาใช้แทนถุงพลาสติก - การใช้กระดาษ 2 หน้า - การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้เพื่อประสิทธิภาพ	- ขยะที่ได้จากแผนกต่าง ๆ ใ - เศษอาหารที่ได้จากห้องอาห - ถุงผ้าสำหรับแผนกซัก-รีด - กระดาษที่ใช้พิมพ์เอกสาร - การเปลี่ยนมาอาศัยชนิดแ

ตารางที่ 2.1

ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของงานวิจัยในอดีต (ต่อ)

งานวิจัย	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders)	กิจกรรม (activities)	ผลผลิต (outp
4. การศึกษาการวัดค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในสถานพยาบาล กรณีศึกษาโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือของไทย (อรรฆพร สุขประสงค์, 2556) (ต่อ)		- นโยบายการลดการใช้พลังงานของโรงพยาบาล - การบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล	- มาตรการการใช้ลิฟต์ขึ้น 5 ล - การปิดจอคอมพิวเตอร์และ เมื่อไม่ใช้งาน - การปิดเครื่องปรับอากาศก่อ และปิดไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้งาน - น้ำสะอาดที่ได้จากการบำบั
	4.2 ชุมชนและสิ่งแวดล้อม	- การบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - การลดการใช้กระดาษและการใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก	- น้ำสะอาดที่ได้จากการบำบั - กระดาษที่ใช้พิมพ์เอกสารแ
	4.3 เทศบาลจังหวัด	- การแยกขยะของโรงพยาบาล - การลดการใช้ไฟฟ้าของโรงพยาบาล - การใช้ถุงแทนถุงพลาสติกของแผนกซัก-รีด	- ขยะที่คัดแยกได้ - ปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ลดลง - ถุงผ้าสำหรับแผนกซัก-รีด
5. การศึกษาการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน กรณีศึกษา บริษัท ตรังน้ำมันปาล์ม จำกัด และบริษัท ศรีเจริญปาล์มออยล์ จำกัด (ปิ่นประภา สีฉ้วน, 2557)	5.1 บริษัท	- การบำบัดน้ำเสีย - กากปาล์ม/ทะลายปาล์ม - การคัดแยกขยะให้ตรงตามประเภท - การปรับปรุงบ่อกากตะกอนระบบน้ำดี	- กระแสไฟฟ้า - ปุ๋ยชีวภาพ - น้ำที่ผ่านการบำบัด - ปุ๋ยชีวภาพ - โรงพักขยะ ไม่มีตะกอนจากระบบน้ำดี

ตารางที่ 2.1

ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของงานวิจัยในอดีต (ต่อ)

งานวิจัย	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders)	กิจกรรม (activities)	ผลผลิต (outp
6. การศึกษาการประเมินผลด้วยเครื่องมือวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนต่อการประกอบการทางสังคม : กรณีศึกษาธนาคารปูจังหวัดชุมพร (สุชาติ เอกไพฑูรย์, 2554)	6.1 สมาชิก 6.2 ชาวบ้านในชุมชน (ที่ไม่ใช่สมาชิก) 6.3 องค์การบริหารส่วนตำบล 6.4 ชาวประมงปูม้าต่างพื้นที่ 6.5 ผู้รับซื้อในพื้นที่ 6.6 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง 6.7 หน่วยงานภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง	- การอนุรักษ์ทรัพยากรปูม้าให้มีใช้อย่างยั่งยืน เพียงพอต่อการยังชีพและสามารถประกอบเป็นอาชีพได้อย่างยั่งยืน	- แม่ปูรับฝากจากสมาชิก - แม่ปูไข่ที่ปล่อยลงสู่กระชัง - ปูที่จับได้มีขนาดใหญ่ขึ้น

ที่มา: ผู้วิจัย, 2560.

จากตารางที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนขององค์กรมีความแตกต่างกันตามประเภทองค์กร กิจกรรมที่ดำเนินการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว

นอกจากนี้ ยังพบว่ามีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของธนาคารปูหลายชิ้น อาทิ แนวทางการสร้างความยั่งยืนของกิจกรรมธนาคารปูม้า ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกที่ร่วมทำกิจกรรมธนาคารปูม้าภายในชุมชนตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 18 ราย ผลการวิจัยพบว่าการดำเนินการของธนาคารปูม้ายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากชาวบ้านในชุมชนยังขาดจิตสำนึกสาธารณะและขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในด้านต่าง ๆ ทำให้ชาวบ้านไม่มีแรงจูงใจในการเข้าร่วมดำเนินงาน (ไกรวัล ขวัญอ่อน และคณะ, 2559) รวมถึงโครงการธนาคารปู: บทเรียนจากการประมงโดยสมัครใจ ซึ่งดำเนินการในหมู่บ้านแพนเนอร์และคลองบ้านคลองท่อม จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่าการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความประสบความสำเร็จของโครงการ จึงควรมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโครงการอนุรักษ์ (ดาราชา เทียมเมือง, 2555)

นอกจากนี้ Lindner (2005) ยังได้ทำการวิเคราะห์ผลประโยชน์และต้นทุนการดำเนินการเพื่อหาผลกระทบทางเศรษฐกิจของการเพาะเลี้ยงปูทะเลในประเทศเวียดนามจากการใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น ซึ่งพบว่า โครงการประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากจากนวัตกรรมการเพาะฟักไข่ปูทะเล กอปรกับการที่รัฐบาลประเทศเวียดนามตระหนักถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ จึงให้การสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาอย่างเต็มที่ จะเห็นได้จากจำนวนของโรงเพาะฟักปูทะเลที่มีมากถึง 14 แห่งในปัจจุบัน นอกจากนี้ ยังพบว่า หากไม่มีการนำนวัตกรรมเข้ามาใช้ในการดำเนินงาน โครงการจะมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิประมาณ 25.4 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย อย่างไรก็ตาม ภายใต้พื้นฐานของสิ่งที่พบในระหว่างที่ทำการศึกษาการประเมินผลกระทบ แสดงให้เห็นว่าผลกระทบส่วนใหญ่เกิดจากโครงการของ ACIAR ที่นำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีในการเพาะฟักลูกปู จากสมมติฐานที่กำหนดในสถานการณ์ที่จำลองขึ้น (การนำนวัตกรรมมาใช้ในการดำเนินงาน) โครงการจะมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 3.46 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย โดยประมาณ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อเงินลงทุน เท่ากับ 1.9 อัตราผลตอบแทนภายใน อยู่ที่ร้อยละ 16

ประเทศอินเดีย เป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีศักยภาพในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัจจุบันมีการเพาะเลี้ยงปูมากถึง 11 ชนิด ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการส่งออก นับเป็นมูลค่าหน่วยลงทุนเฉลี่ย 3.73 เหรียญสหรัฐต่อกิโลกรัม การประเมินทางเศรษฐกิจของการเพาะเลี้ยงปูทะเล พบว่า ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ประกอบด้วย แม่พันธุ์ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 87% ของต้นทุนการดำเนินงานทั้งหมด ส่วนค่าเลี้ยงดูต่ำมากเมื่อเทียบกับการเลี้ยงกุ้ง โดยได้รับผลกำไรประมาณ 22,812.50 เหรียญสหรัฐต่อเฮกตาร์ต่อปี เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ อาทิ กำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทน ระยะเวลาคืนทุน จุดคุ้มทุน จะเห็น

Ref. code: 25605902020097XHM

ได้ว่าการเพาะเลี้ยงปูมีแนวโน้มในการสร้างผลกำไรมากกว่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งอื่น ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Sathidhas, R. & Najmudeen, T. M., 2004)

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาบทความทางวิชาการ เรื่อง Mud crab hatchery and nursery operations พบว่า ประเทศฟิลิปปินส์มีการเพาะเลี้ยงปูทะเลมานานหลายทศวรรษ แต่กลับได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายเมื่อไม่นานมานี้ อันเป็นผลมาจากการชะลอตัวของอุตสาหกรรมกุ้งกุลาดำ ซึ่งส่งผลให้ปูทะเลกลายเป็นทางเลือกใหม่ในการสร้างรายได้ เนื่องจากเป็นที่ต้องการในหลายประเทศ ความสามารถในการทำกำไร วัฒนธรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความสะดวกในการขนส่ง การขยายตลาดปูทะเลจึงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อความยั่งยืนของธุรกิจ จึงมีการเพาะฟักลูกปูเพื่อเพิ่มปริมาณปูและเสริมการทดแทนทางธรรมชาติ อีกทั้งยังทำให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ มีปริมาณที่สม่ำเสมอ และปลอดภัยจากสายพันธุ์ที่ไม่พึงประสงค์ ในการดำเนินการสร้างโรงเพาะฟัก ต้องใช้เงินลงทุนจำนวน 9,000,000 เปโซฟิลิปปินส์ โดยผู้ลงทุนลตอบแทนหลังจากการลงทุนเป็นระยะเวลา 1 ปี ที่ร้อยละ 38 ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ เท่ากับ 2 ปี ส่วนโรงอนุบาลลูกปูจะใช้เงินลงทุนรวมทั้งสิ้น 155,000 เปโซฟิลิปปินส์ โดยผู้ลงทุนลตอบแทนหลังจากการลงทุนเป็นระยะเวลา 1 ปี ที่ร้อยละ 106 ระยะเวลาคืนทุนของโครงการเท่ากับ 10 เดือน (Quinitio, 2003)

2.1.5 การประเมินมูลค่าทางสังคมด้วยวิธีการอื่น

แนวคิด DPSIR ปรับปรุงมาจากแนวคิด PSR (Pressure-State-Response) อันมีพื้นฐานมาจากความเป็นเหตุเป็นผลต่อกัน ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยองค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) สำหรับประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์เหตุแห่งปัญหาและการพัฒนาตัวชี้วัด เพื่อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงหรือผลสำเร็จของโครงการ แผนงาน กิจกรรม และทิศทางของการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ภายใต้กรอบแนวคิดนี้มีการนำปัจจัยด้านมนุษย์ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านการจัดการ มาวิเคราะห์เป็นลำดับขั้น ตั้งแต่สาเหตุของปัญหา สถานภาพของปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยเริ่มจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนทำให้เกิดภาวะกดดันต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้สถานะทางกายภาพและคุณภาพของสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป เกิดผลกระทบต่อสังคม ซึ่งต้องการมาตรการการตอบสนองความต้องการของสังคมในการลดผลกระทบ แก้ไขปัญหา และป้องกันปัญหา (reponse) (EEA, 1998)

หลังจากทำการวิเคราะห์เหตุแห่งปัญหาและการพัฒนาตัวชี้วัดตามแนวคิด DPSIR แล้ว จะต้องทำการคัดเลือกตัวชี้วัดโดยใช้หลักการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดที่สร้างขึ้น รวมถึงหาข้อตกลงร่วมกันให้เกิดข้อขัดแย้งน้อยที่สุด โดยแสดงในรูปของตัวเลข ความถูกต้องเหมาะสมจะขึ้นกับความสอดคล้องและความสมเหตุสมผล AHP จึงเป็นวิธีการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (Saaty, 2008) ซึ่งแบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นขั้น ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมาย 2) การกำหนดเกณฑ์ เกณฑ์ย่อย และทางเลือก โดยผู้เชี่ยวชาญ

Ref. code: 25605902020097XHM

จะทำการเปรียบเทียบเกณฑ์/ทางเลือกทีละคู่ ด้วยการให้คะแนนตามความระดับสำคัญหรือระดับความชอบควบคู่กับการพิจารณาค่าของความสอดคล้องจากดัชนีความสอดคล้องของข้อมูล (Consistency Index: CI) โดยค่า CI ที่ได้ ต้องมีค่าน้อยกว่าร้อยละ 10 ข้อมูลคะแนนความสำคัญที่ได้จาก การเปรียบเทียบจึงจะมีความสอดคล้องกัน หลังจากนั้น ทำการรวมคะแนนของเกณฑ์/ทางเลือกต่าง ๆ แล้วจึงจัดลำดับความสำคัญในรูปของตัวเลข อีกแนวคิดหนึ่งในการจัดลำดับความสำคัญของตัวชี้วัด คือ กรอบแนวคิด Rubric Score (Popham, 1997) ซึ่งแบ่งชนิดของเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ 1) Holistic Rubrics เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในภาพรวม 2) Analytic Rubrics เป็นเกณฑ์การให้คะแนนแยกส่วน แล้วนำคะแนนในแต่ละส่วนมารวมกันเป็นคะแนนรวม และ 3) Annotated Holistic Rubrics เป็นเกณฑ์การให้คะแนนในภาพรวมก่อน แล้วจึงประเมินแยกส่วนเฉพาะคุณลักษณะเด่น ๆ

นฤทธิ์ ดวงสุวรรณ์ (2556) ได้ทำการพัฒนาตัวชี้วัดความยั่งยืนสำหรับการประมงโดยการจับในทะเลสาบสงขลา โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหาภายใต้กรอบแนวคิด DPSIR การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างชาวประมงด้วยแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การประชุมกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ และการประชุมผู้นำชาวประมง ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ที่เหมาะสมในการพัฒนาตัวชี้วัด ดังนี้ 1) ตัวชี้วัดควรมีจำนวนน้อย 2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าใจได้ง่าย 3) นำไปใช้ได้จริง 4) มีความสัมพันธ์กับความยั่งยืน และ 5) วัดผลได้รวดเร็วและแม่นยำ ผลการศึกษาครั้งนี้ได้นำเสนอตัวชี้วัด 4 กลุ่ม รวม 9 ตัวชี้วัด ได้แก่ กลุ่มที่ 1 กลุ่มนิเวศ-สิ่งแวดล้อม มี 4 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อการลงแรง พิสัยของความเค็มในส่วนต่าง ๆ ของทะเลสาบตามฤดูกาลต่าง ๆ สัตว์น้ำที่ชาวประมงจับได้ในทะเลสาบแต่ละตอน และคุณภาพน้ำ กลุ่มที่ 2 กลุ่มเศรษฐกิจ มี 1 ตัวชี้วัด ได้แก่ ผลผลิตขั้นต่ำต่อวันจากการทำประมงจากทุกเครื่องมือ กลุ่มที่ 3 กลุ่มชุมชน มี 2 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ทัศนคติของชาวประมงต่ออาชีพประมงและการมีส่วนร่วมชาวประมงในการดูแลและฟื้นฟูเขตอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ และกลุ่มที่ 4 กลุ่มสถาบันและกฎหมาย มี 2 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย การปราบปรามเครื่องมือทำลายล้างและการจัดระเบียบเครื่องมือประมง

นอกจากนี้ ยังได้มีการพัฒนาดัชนีและตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับภาคของประเทศไทย โดยนำข้อมูลที่ส่วนราชการได้จัดเก็บตามอำนาจหน้าที่ของตนเองเป็นประจำ มาคำนวณค่าดัชนีและตัวชี้วัด ในมิติที่ครอบคลุมแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สภาวะ และผลกระทบ ตามกรอบแนวคิด DPSIR ซึ่งมิติแรงขับเคลื่อน ประกอบด้วย แรงขับเคลื่อนของ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคประชาชน มิติแรงกดดัน ประกอบด้วย การใช้วัตถุดิบ การใช้พลังงาน และการบริหารจัดการของเสีย มิติสภาวะ ประกอบด้วย คุณภาพสภาวะแวดล้อมและคุณภาพสุขภาพ และมิติผลกระทบ ประกอบด้วย ดัชนีโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ดัชนีความยากจน ดัชนีความมั่นคงของชีวิตและทรัพย์สิน ดัชนีความเสมอภาคทางเพศ ดัชนีสถานที่อยู่อาศัย และดัชนีวัดโอกาสการศึกษา ผลการศึกษา พบว่า การเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีในระดับมิติของภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้มีทิศทางที่แย่ลง ซึ่งแสดงให้เห็นจากค่าดัชนี

Ref. code: 25605902020097XHM

ในปี 2550 และปี 2552 ที่ลดลง เมื่อเทียบกับปี 2548 โดยภาคกลางเป็นภาคเดียวที่มีค่าดัชนีเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น ส่วนภาพรวมของประเทศ สรุปได้ว่า การพัฒนาในช่วงปี 2548–2552 มีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางลบเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปี 2548 ตัวชี้วัดและดัชนีการพัฒนาที่ยั่งยืนที่นำเสนอในงานวิจัยสามารถสะท้อนสถานการณ์ในระดับภาคของประเทศได้ในระดับหนึ่ง รวมถึงสามารถนำไปประเมินผลและกำหนดนโยบายการพัฒนาได้ (วิชิต หล่อจีระชุณห์กุล และจิราวัลย์ จิตรถเวช, 2555)

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยทำการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน ภายใต้แนวความคิดของ SROI Network เนื่องจากเป็นวิธีการประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและความคุ้มค่าทางสังคมของโครงการที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน มีความคล้ายคลึงกับการคำนวณผลตอบแทนทางการเงินของกิจการ และสามารถวัดผลตอบแทนทางสังคมออกมาในรูปของตัวเลขได้

2.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมกับการพัฒนาความยั่งยืนขององค์กร

ความยั่งยืนขององค์กรสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของเป้าหมายของธุรกิจจากกระบวนทัศน์เดิมที่เน้นเรื่องการสร้างผลกำไรสูงสุด การสร้างผลตอบแทนสูงสุด และการสร้างความมั่งคั่งสูงสุด เพื่อประโยชน์ต่อเจ้าของกิจการหรือผู้ถือหุ้น แต่สำหรับกระบวนทัศน์ใหม่จะเน้นการสร้างคุณค่าสูงสุดให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับกิจการ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2554)

ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ เป็นการดำเนินการที่สร้างคุณค่าให้กับสังคมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ในลักษณะที่ทำอย่างจริงจัง มิใช่กิจกรรมสร้างภาพอย่างฉาบฉวยในลักษณะของการประชาสัมพันธ์และการสร้างภาพลักษณ์ เป็นการย้ายจุดเน้นจาก single bottom line ที่เน้นผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและการเงิน ไปเป็น triple bottom line ที่มุ่งสร้างสมดุลกับมุมมองทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการดำเนินกิจการด้วยความโปร่งใสและมีธรรมาภิบาล เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจในอนาคต (Schaltegger & Burritt, 2005)

กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ สามารถทำได้ทั้งรูปแบบกิจกรรมภายในและกิจกรรมภายนอก (Rondinelli & Berry, 2000) ดังนี้ 1) กิจกรรมภายใน เช่น การสร้างกฎ ระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการทำลายสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่องค์กรตั้งอยู่ เป็นต้น และ 2) กิจกรรมภายนอก เช่น การให้ผลตอบแทนเพื่อจูงใจให้พนักงานและผู้บริหารร่วมมือกันดำเนินการตามกิจกรรม การจัดทำโครงการรักษาสิ่งแวดล้อม การบริจาค การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น การทำกิจกรรมดังกล่าว จะช่วยสร้างเศรษฐกิจที่ยั่งยืนทั้งทางตรงและทางอ้อม

Kotler (2005) ได้กล่าวไว้ว่า ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ สามารถจำแนกได้เป็น 6 ชนิดกิจกรรม ดังนี้ 1) การส่งเสริมการรับรู้ประเด็นปัญหาทางสังคม เป็นการจัดหาทรัพยากรที่ใช้

Ref. code: 25605902020097XHM

ดำเนินงาน ตลอดจนสนับสนุนการมีส่วนร่วมในด้านต่าง ๆ 2) การตลาดที่เกี่ยวโยงกับประเด็นทางสังคม เป็นการบริจาคราย ได้จากการดำเนินธุรกิจส่วนหนึ่ง เพื่อช่วยเหลือหรือร่วมแก้ไขปัญหาสังคม 3) การตลาดเพื่อมุ่งแก้ไขปัญหาสังคม เป็นการสนับสนุนการพัฒนาหรือการรณรงค์เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านสาธารณสุข ด้านความปลอดภัย และด้านสิ่งแวดล้อม 4) การบริจาคเพื่อการกุศล เป็นการบริจาคเงินหรือสิ่งของเพื่อช่วยเหลือปัญหาสังคม 5) การอาสาช่วยเหลือชุมชน เป็นการสนับสนุนหรือจูงใจให้พนักงานและ/หรือคู่ค้าให้ความร่วมมือในการทำงานให้แก่ชุมชนที่องค์กรตั้งอยู่ 6) การประกอบธุรกิจอย่างรับผิดชอบต่อสังคม เป็นการดำเนินกิจกรรมเพื่อยกระดับสุขภาวะของชุมชนและการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

องค์การสหประชาชาติได้การจัดทำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ในวาระการพัฒนาภายหลังปี พ.ศ. 2558 ดังนี้ 1) ขจัดความยากจนทุกรูปแบบทุกสถานที่ 2) ขจัดความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหาร ส่งเสริมเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน 3) รับรองการมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของทุกคนในทุกช่วงอายุ 4) รับรองการศึกษาที่เท่าเทียมและทั่วถึง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ทุกคน 5) บรรลุความเท่าเทียมทางเพศ พัฒนาบทบาทสตรีและเด็กผู้หญิง 6) รับรองการมีน้ำใช้ การจัดการน้ำและสุขาภิบาลที่ยั่งยืน 7) รับรองการมีพลังงานที่ทุกคนเข้าถึงได้ เชื่อถือได้ ยั่งยืนทันสมัย 8) ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุมและยั่งยืน การจ้างงานที่มีคุณค่า 9) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการปรับตัวให้เป็นอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนทั่วถึงและสนับสนุนนวัตกรรม 10) ลดความเหลื่อมล้ำทั้งภายในและระหว่างประเทศ 11) ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความปลอดภัยทั่วถึง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างยั่งยืน 12) รับรองแผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน 13) ดำเนินมาตรการเร่งด่วนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ 14) อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเลเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 15) ปกป้อง ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบกอย่างยั่งยืน 16) ส่งเสริมสังคมสงบสุข ยุติธรรม ไม่แบ่งแยกเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และ 17) สร้างพลังแห่งการเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระดับสากลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (องค์การสหประชาชาติ (ประเทศไทย), 2558)

จะเห็นได้ว่า การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเลเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นหนึ่งในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ จึงนำไปสู่การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมและพัฒนาการทำประมงอย่างยั่งยืน อันมีส่วนสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

Ref. code: 25605902020097XHM

2.3 การทำประมงอย่างยั่งยืน

การทำประมงอย่างยั่งยืน เป็นการสร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงกับความต้องการของมนุษย์ โดยกรอบแนวคิดการจัดการทรัพยากรประมงที่แพร่หลายในระดับนานาชาติ ได้แก่ จรรยาบรรณในการทำประมงอย่างรับผิดชอบ ซึ่งเกิดขึ้นจากการพิจารณาร่วมกันของตัวแทนระดับรัฐบาลของประเทศสมาชิก FAO ในการปฏิบัติการเพื่อความยั่งยืนของการประมงและชายฝั่งของชาติต่าง ๆ (FAO, 1999) โดยเน้นการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยมีองค์ประกอบดังนี้ 1) การจัดการการประมง 2) การจับสัตว์น้ำจากธรรมชาติทั้งแหล่งน้ำจืดและท้องทะเล 3) การพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 4) การผสมผสานการประมงกับการจัดการบริเวณชายฝั่ง 5) อุตสาหกรรมการประมงและการค้า และ 6) การวิจัยด้านการประมง (Garcia & Staples, 2000)

Charles (2001) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของระบบการประมงโดยทั่วไป มี 3 ส่วน ได้แก่ 1) ระบบของธรรมชาติ (สัตว์น้ำและระบบนิเวศ) 2) ระบบของมนุษย์ (ชาวประมง ชุมชน และสังคม) และ 3) ระบบของการจัดการการประมง (นโยบาย การวางแผน การจัดการ และการวิจัย)

ในการจัดการการประมงอย่างยั่งยืน ต้องรักษาไว้ซึ่งการใช้ประโยชน์จากการประมงบนพื้นฐานของความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางทะเลในอนาคต คุณภาพชีวิตที่ดีของชาวประมงและชุมชน โดยต้องทำให้ระบบนิเวศทางทะเลมีสภาวะที่ดีขึ้นและเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ (FAO, 1999) ตัวชี้วัดการประมงอย่างยั่งยืนจึงเป็นเครื่องมือที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของนโยบายการจัดการประมงในระดับต่าง ๆ การวัดความก้าวหน้าของกระบวนการที่นำไปสู่การประมงอย่างยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร ทำให้เกิดความโปร่งใส ประสิทธิภาพและความรับผิดชอบในการจัดการการประมง รวมถึงการติดตามลักษณะสถานภาพของระบบการประมงและประเมินแนวโน้มสู่ความยั่งยืน เพื่อจัดทำข้อเสนอทางนโยบาย (Boyd & Charles, 2006)

ในอดีตที่ผ่านมา พบว่า มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวชี้วัดการประมงที่ยั่งยืน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลงานวิจัยของต่างประเทศ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.2

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 2.2

ผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวชี้วัดการประมงที่ยั่งยืนของต่างประเทศ

รายละเอียด	ประเทศที่ทำการศึกษา			
	แคนาดา	**โปแลนด์**	**เคนย่า**	**เวียดนาม**
1. ผู้วิจัย	Royd & Charles	Andrulewicz	Mangi et al.	Raakjaer et al.
2. ปีที่ทำการศึกษา	2006	2007	2007	2007
3. แนวคิดและวิธีการ	แนวคิดสามเหลี่ยมของความยั่งยืน 1. การรวบรวมตัวชี้วัดความยั่งยืนของการประมงทั่วไป 2. การจัดระบบและค้นหาตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ 3. การนำตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประเมินความยั่งยืนจริงในพื้นที่	แนวคิด DPSIR framework 1. ต้องเกี่ยวข้องกับพื้นที่ 2. ตีความได้ชัดเจน 3. แปลงเป็นตัวเลขออกมาได้ง่าย 4. เกิดความผิดพลาดน้อยเมื่อใช้ในพื้นที่อื่น 5. มีความผันแปรน้อย 6. สามารถประเมินได้แม้สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลง	แนวคิด DPSIR framework	○ การสุ่มข้อมูลจากหน่วยงานประมง ○ ประเมินแบบสหวิทยากร (multi-disciplinary assessment)
4. ผลการดำเนินการ	1. ได้ตัวชี้วัด 4 กลุ่ม เรียงตามคุณภาพของตัวชี้วัด ได้แก่	1. ตัวชี้วัดหลักด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อม คือ การเติบโตของ	1. ตัวขับ ได้แก่ จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น อัตราการว่างงานที่สูง	1. ได้ตัวชี้วัดของกองเรือประมง จำนวน 12 ตัวชี้วัด และ

ตารางที่ 2.2

ผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวชี้วัดการประมงที่ยั่งยืนของต่างประเทศ (ต่อ)

รายละเอียด	ประเทศที่ทำการศึกษา			
	แคนาดา	โปแลนด์	เคนย่า	เวียดนาม
4. ผลการดำเนินการ (ต่อ)		2. ตัวชี้วัดย่อย แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ถูกกดดันจากประชากร กลุ่มที่เป็นสถานะของสิ่งแวดล้อม และกลุ่มที่รัฐบาลหรือสังคมตอบสนอง	3. สถานะ ได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ของปลา ปะการังยังคงมีชีวิตอยู่ จำนวนประชากรของปลิงทะเล การเปลี่ยนแปลงจากการเปลี่ยนสภาพภูมิอากาศ 4. ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ/สังคมจากปัญหาแรงกดดันต่าง ๆ ได้แก่ การจับสัตว์น้ำได้น้อยลง ความเป็นอยู่ที่ลำบากมากขึ้น ความขัดแย้งที่เพิ่มขึ้น 5. การตอบสนองจากนโยบาย ได้แก่ การบังคับใช้กฎหมาย การให้การศึกษา การวางแผนและออกกฎระเบียบ	
5. ข้อค้นพบจากการศึกษาวิจัย	1. หลักเกณฑ์ของตัวชี้วัดที่ใช้ประเมิน ได้แก่ ความถูกต้องเหมาะสมกับหลักทฤษฎี สามารถนำไปใช้ได้จริง และมีข้อมูลสนับสนุน 2. ตัวชี้วัดที่ได้จากงานวิจัยนี้	1. ตัวชี้วัดที่ได้ช่วยให้เข้าใจและสามารถประเมินแรงกดดันจากประชากรต่อระบบนิเวศของพื้นที่ในภาพรวมได้ 2. ไม่สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. ผลการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาการประมงในเขตแนวปะการังของประเทศต่าง ๆ ที่อยู่ในเขตร้อนได้ เนื่องจากมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและ	1. การออกแบบรูปแบบของการจัดการข้อมูลในการพัฒนาตัวชี้วัดระดับชาติกับระดับชุมชนมีความแตกต่างกัน 2. การจัดการระบบข้อมูลที่ดีจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

สำหรับประเทศไทยจัดได้ว่าเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จด้านการพัฒนาการประมง จนติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลกที่มีผลผลิตสูงและติดอันดับต้น ๆ ของผู้ส่งออกสินค้าประมง โดยปริมาณผลผลิตสัตว์น้ำรวมของประเทศได้มาจากการทำประมงเป็นส่วนใหญ่ เป็นผลมาจากประเทศไทยมีขีดความสามารถในการทำประมงสูง เนื่องจากความสามารถของชาวประมงไทยและสภาพภูมิประเทศที่เอื้อให้มีทรัพยากรสัตว์น้ำที่อุดมสมบูรณ์ และพื้นที่ท้องทะเลชายฝั่ง โดยเฉพาะอ่าวไทยที่มีไหล่ทวีปกว้างใหญ่เหมาะแก่การทำประมง อาชีพประมงจึงมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยเป็นแหล่งที่มาของรายได้การจ้างแรงงานและก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องอีกมากมาย (กรมประมง, 2551)

สถานการณ์ของการประมงในประเทศไทยก็ประสบกับปัญหาต่าง ๆ เช่นเดียวกับประเทศอื่น ๆ ได้แก่ 1) ทรัพยากรสัตว์น้ำทะเลเสื่อมโทรม 2) แหล่งทำประมงลดลงจากอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทางทะเล ค.ศ. 1982 ที่มีการกำหนดเขตเศรษฐกิจจำเพาะ 3) ปัจจัยการผลิตขาดแคลน ส่งผลให้มีราคาสูงขึ้น และ 4) สัตว์น้ำมีราคาลดลง เนื่องมาจากการนำเข้าสัตว์น้ำจากต่างประเทศที่มีคุณภาพดีและราคาเปรียบเทียบต่ำกว่า (สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554)

ปัจจุบันการเพาะเลี้ยงมีความสำคัญสำหรับประเทศไทย เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตสัตว์น้ำทดแทนสัตว์น้ำทะเลที่มีแนวโน้มลดลง สามารถพัฒนาเทคโนโลยีได้อย่างต่อเนื่องและตรวจสอบระบบการผลิตย้อนกลับได้ ซึ่งจะทำให้ผลผลิตสัตว์น้ำเป็นสินค้าส่งออกที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับของตลาดในต่างประเทศ มีส่วนช่วยสนับสนุนอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับชุมชนชายฝั่งและธุรกิจการเกษตร อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยจำกัดที่ทำให้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทยยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร ได้แก่ ต้นทุนการผลิต ปัญหาสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม ปัญหาที่สำคัญประการ คือ ปัญหาด้านการบริหารจัดการ เช่น การขาดความรู้ทางวิชาการที่จะใช้ในการบริหารจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยง ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนไม่ต่อเนื่อง เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงขาดความรู้ในการจัดการระบบแบบครบวงจร จึงเป็นหน้าที่ของกรมประมงในฐานะที่เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบด้านการประมงทั้งหมดของประเทศ ซึ่งควรมีการกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้เกิดความยั่งยืนต่อไปในอนาคต (สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554)

ประชากรปูทะเล เป็นทรัพยากรทางทะเลชนิดหนึ่งที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน หลายปีที่ผ่านมาพบว่าปริมาณของปูทะเลมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง เป็นผลมาจากการถูกจับขายอย่างรวดเร็วเกินกว่าธรรมชาติจะทดแทนทัน รวมถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ธนาคารปูจึงได้ก่อตั้งขึ้น เพื่อดำเนินการเพาะเลี้ยงและปล่อยลูกปูสู่ทะเล

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 2.3

การศึกษาเปรียบเทียบการดำเนินงานธนาคารปูในประเทศไทยและในต่างประเทศ

รายละเอียด	ประเทศไทย	ประเทศญี่ปุ่น	ประเทศมาเลเซีย	ประเทศกัมพูชา	ประเทศเวียดนาม
1. ปีที่เริ่มดำเนินการ (พ.ศ.)	- 2523 เป็นต้นมา	- 2523 เป็นต้นมา	- 2550 เป็นต้นมา	- 2551 เป็นต้นมา	- 2554 เป็นต้นมา
2. จำนวน (แห่ง)	- 1	- 15	- 1	- 4	- 3
3. โครงการที่ให้การสนับสนุน	- Bay Of Bengal Program - กรมประมง - SEAFDEC - RECOFTC - อ่าวบางสะพาน - สมาคมชาวประมง - มูลนิธิรักษ์ไทย - Mangroves for the Future (MFF) - Thai Sea Watch Association - PTTEP - ฯลฯ	- Fisheries Cooperative Association (FCA)	- KPSP (Fishery Resources Management Community)	- SEAFDEC - FiA - CORIN-Asia (Coastal Resources Institute-Foundation) - Children and Women Development Center in Cambodia (CWDCC)	- Global Environment Fund, Hoi An City Budget - US' National Fisheries Institute (NFI) and VASEP - UNDP ALM (Adaptation Learning Mechanism)

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 2.3

การศึกษาเปรียบเทียบการดำเนินงานธนาคารปูในประเทศไทยและในต่างประเทศ (ต่อ)

รายละเอียด	ประเทศไทย	ประเทศญี่ปุ่น	ประเทศมาเลเซีย	ประเทศกัมพูชา	ประเทศเวียดนาม
4. ระบบธนาคารปู	- ทำเครื่องหมายบนกระดองของปูที่ตั้งครรภ์ และปล่อยกลับสู่ทะเล - การบริจาคปูที่ตั้งครรภ์ให้กับธนาคารปู - การเพาะฟัก (คืนเจ้าของหลังจากมีการวางไข่) - การทำกระชังปู	- ทำเครื่องหมายบนกระดองของปูที่ตั้งครรภ์ และปล่อยกลับสู่ทะเล	- ทำเครื่องหมายบนกระดองของปูที่ตั้งครรภ์ และปล่อยกลับสู่ทะเล	- การบริจาคปูที่ตั้งครรภ์ให้กับธนาคารปู - การรับซื้อปูที่ตั้งครรภ์ - การฝากปูที่ตั้งครรภ์แล้วจ่ายดอกเบี้ย	- ไม่ระบุ
5. พันธุ์ปู	- ปูม้า - ปูทะเล - ปูแสม	- swimming crabs (ovalipes punctatus)	- ปูม้า	- ปูม้า - ปูทะเล - ปูดาว	- ปูม้า - ปูหิน

ที่มา: Jöhl, A. (2013), ดัดแปลงโดย ผู้วิจัย, 2560.

Ref. code: 25605902020097XHM

2.4 ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา เป็นโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตั้งอยู่เลขที่ 70/16 หมู่ 1 ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับและพัฒนาโครงการศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู สู่การเป็นศูนย์การเรียนรู้และโรงเพาะฟักมาตรฐาน โดยการประสานความร่วมมือระหว่างกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป. ทรัพย์อนันต์ บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ในอดีตอาชีพประมงพื้นบ้าน นับเป็นอาชีพที่ทำรายได้หลักให้กับชาวบ้านในท้องที่ได้เป็นอย่างดี แต่ในระยะหลัง จากปัญหาจำนวนชาวประมงเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากปัญหาความไม่สมดุลของระบบนิเวศในท้องทะเล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของปูทะเล ซึ่งเป็นสัตว์น้ำหลักที่พบว่าจับได้น้อยลง นอกจากส่งผลต่อรายได้ที่ลดลงของชาวประมงพื้นบ้านแล้ว ยังส่งผลถึงการสร้างสมดุลของระบบนิเวศในท้องทะเลด้วย วิกฤติการณ์ด้านความมอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา เกิดขึ้นอย่างจริงจังในปี 2553 จากที่เคยมีสัตว์น้ำมากกว่า 700 ชนิด ทั้งปลา กุ้ง ปู ฯลฯ ซึ่งล้วนมีราคาทางเศรษฐกิจ หล่อเลี้ยงลูกทะเลกว่า 150 ชุมชน จากสถิติการประมงของไทยยังได้บันทึกไว้อีกว่า ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาปูมีปริมาณลดลงอย่างต่อเนื่อง เป็นผลมาจากการถูกจับขายอย่างรวดเร็วเกินกว่าธรรมชาติจะทดแทนทัน ขณะที่การควบคุมประมงปูยังทำได้ยาก เนื่องจากปูเป็นสัตว์สำคัญ มูลค่าที่เห็นชัด คือ จาก 10 ปีก่อน ปูม้า มีราคากิโลกรัมละ 90 บาท แต่ในปัจจุบันมีราคาสูงถึงกิโลกรัมละ 500 บาท (กรณีซื้อผ่านแม่ค้า)

ด้วยสำนึกแห่งความรับผิดชอบต่อสังคม ตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป. ทรัพย์อนันต์ จึงเกิดขึ้นโดยการรวมตัวของชาวประมงประมาณ 200 คน โดยประสานความร่วมมือกับบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในการคิดค้นวิธีช่วยเพาะฟักเพื่อเพิ่มปริมาณลูกปูคืนสู่ธรรมชาติ โดยการนำหลักวิชาการมาต่อยอดภูมิปัญญาของกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป. ทรัพย์อนันต์ จนได้องค์ความรู้ในการนำไข่ปูนอกกระดองมาเพาะฟักเพื่ออนุบาลในบ่อระยะหนึ่ง จนลูกปูมีความแข็งแรงและมีอวัยวะมากพอในการเอาตัวรอด ก่อนจะปล่อยคืนสู่ทะเลในรูปแบบ ธนาคารปูที่มีโรงเพาะฟักมาตรฐาน โดยมีหัวใจของความสำเร็จ คือ การมีแม่พันธุ์ปู (ไข่นอกกระดอง) ชั้นดีให้เพาะฟักในทุกวันจากแพปูของทางกลุ่มฯ โดยไม่ต้องเสียงบประมาณในการซื้อเหมือนการเพาะฟักโดยภาครัฐ และการเสียสละค่าน้ำมันของผู้นำกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป. ทรัพย์อนันต์เพื่อขนน้ำทะเลคุณภาพดีจากนอกฝั่งระยะทางไม่น้อยกว่า 30 ไมล์ กลับเข้ามาใช้เพาะเลี้ยง จนได้ลูกปูที่มีคุณภาพ มีอัตรารอดสูง พร้อมปล่อยให้กลับไปเติบโตตามธรรมชาติต่อไป

Ref. code: 25605902020097XHM

แรกเริ่มยังใช้ระบบจัดการเดียวกับธนาคารปูทั่วไป คือ ชักชวนให้สมาชิกนำปูที่มีไข่นอกกระดอง (บริเวณหน้าท้อง) มาให้ยี (เขี่ยไข่) แทนการรับเลี้ยงแม่ปู จนไข่ฟักออกเป็นตัวอ่อน เพื่อรอเวลาคืนแม่ปูแก่เจ้าของ ก่อนจะหันมาใช้วิธีอบรมการยีไข่แก่สมาชิกเพื่อให้เจ้าของปูทำเอง แล้วนำไข่ที่ยีเสร็จมาบริจาคให้ทางกลุ่มขยายพันธุ์ต่อ จนกว่าจะถึงระยะลูกปูวัยอ่อนที่พร้อมคืนสู่ทะเล คล้ายกับการฝากสินทรัพย์ไว้กับธรรมชาติให้มีชีวิตเติบโตต่อ เพื่อย้อนเป็นดอกเบี้ยไม่รู้จบแก่ชาวประมงในอนาคต

ต่อมาในปี 2554 บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้เข้ามีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณการสร้างบ่อปูนเก็บน้ำและอนุบาลลูกปูในพื้นที่ของกลุ่มประมงพื้นบ้าน รวมถึงประสานงานกับสถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา (NICA) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในการนำวิชาการมาเสริมภูมิปัญญาธนาคารปู จนกระทั่งเกิดแนวความคิดพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ยั่งยืนของคนในพื้นที่ รวมถึงผู้ที่สนใจได้เข้ามาศึกษาต่อไป โดยมุ่งยกระดับและพัฒนาโครงการศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูนี้สู่การเป็นศูนย์การเรียนรู้และโรงเพาะฟักมาตรฐาน ด้วยการก่อสร้างอาคารศูนย์การเรียนรู้พร้อมโรงเพาะฟักที่ได้มาตรฐาน เพื่อเพาะฟักลูกปูคืนสู่ธรรมชาติ โดยคาดหวังว่าใน 1 ปี จะสามารถปล่อยลูกปูคืนสู่ธรรมชาติได้ไม่น้อยกว่า 150 ล้านตัว และในอนาคตยังมีเป้าหมายที่จะพัฒนาศูนย์ฯ แห่งนี้ให้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่น่าสนใจ เพื่อสร้างรายได้เสริมให้กับชาวบ้านในชุมชน ทั้งการจำหน่ายสินค้า เช่น อาหารทะเลแปรรูป ของที่ระลึก เป็นต้น

ในปัจจุบันกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป. ทรัพย์อนันต์ ได้กลายเป็นอีกหนึ่งองค์กรชุมชนต้นแบบของวิถีการทำประมงอย่างยั่งยืนในการประกอบอาชีพและใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และคืนกลับให้อย่างสมดุล เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์นี้ให้คงอยู่สืบไปชั่วลูกชั่วหลาน ให้ธรรมชาติได้กลายเป็นต้นทุนที่ดีของชีวิต พร้อมถ่ายทอดองค์ความรู้เหล่านี้ไปสู่ชุมชนใกล้เคียงให้คงอยู่คู่วิถีชีวิตประมงพื้นบ้านอย่างยั่งยืน (บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน), 2559)

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมจากตำรา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า การวัดประเมินผลมูลค่าทางสังคมมุ่งเน้นผลกระทบทางสังคมเป็นสำคัญ โดยพิจารณาควบคู่ไปกับการสร้างผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ในระดับที่ยอมรับได้ โดยแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุนในกิจกรรมเพื่อสังคมในรูปผลตอบแทนที่เป็นตัวเลขจริง แต่ประสิทธิภาพในการวัดประเมินดังกล่าว ขึ้นอยู่กับความมีเหตุมีผลและความเหมาะสมของตัวแทนที่ได้กำหนดไว้ในรูปของตัวเลข การพัฒนาเครื่องมือและองค์ประกอบของเครื่องมือการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนมีความซับซ้อนและขาดมาตรฐานกลางในการวัดที่เป็นที่ยอมรับ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจเพื่อสังคมของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู เพื่อเป็น

Ref. code: 25605902020097XHM

ประโยชน์ต่อผู้ประกอบการและผู้ที่สนใจในการกำหนดแนวทางในการสร้างต้นแบบในการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนขององค์กรธุรกิจในประเทศไทยต่อไปในอนาคต

Ref. code: 25605902020097XHM

บทที่ 3
วิธีการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจเพื่อสังคมของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ ในรูปแบบการศึกษาเชิงกรณีศึกษา (สุภางค์ จันทรวานิช, 2548) เนื่องจากต้องการอธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นในทุกมิติ โดยการศึกษาข้อมูลปัจจัยหรือตัวแปรด้านความรู้สึกของบุคคล ด้วยการสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์ แล้วทำการวิเคราะห์แบบอุปนัย สรุปเป็นข้อมูลเชิงนามธรรม เพื่อให้เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ดังกล่าว เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณ โดยใช้แนวคิด SROI มาใช้ในการการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1.1 ทำการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมจากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 ทำการออกแบบการวิจัย ได้แก่ การออกแบบผู้ให้ข้อมูล การออกแบบตัวแปรและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.3 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา จังหวัดสงขลา โดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างและการสังเกตุการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม

3.1.4 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล

3.1.5 สรุปผลการวิจัยและนำเสนอผลการวิจัย

3.2 การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้ทำสุ่มผู้ให้ข้อมูลจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ซึ่งแบ่งเป็น 12 กลุ่ม ๆ ละ 1 ราย ประกอบด้วย

Ref. code: 25605902020097XHM

3.2.1 ป. ทรัพย์อนันต์ ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนในการจัดตั้ง กำหนดนโยบาย และสามารถตัดสินใจในการดำเนินการต่าง ๆ ของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

3.2.2 บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนในการจัดตั้ง กำหนดนโยบาย และร่วมดำเนินงานกับศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

3.2.3 สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนในการจัดตั้ง กำหนดนโยบาย และร่วมดำเนินงานกับศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

3.2.4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนในการจัดตั้ง กำหนดนโยบาย และร่วมดำเนินงานกับศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

3.2.5 พนักงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ได้แก่ พนักงานที่มีประสบการณ์การทำงานในศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี

3.2.6 สมาชิกของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ได้แก่ บุคคลที่เข้าเป็นสมาชิกของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี

3.2.7 องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ผู้บริหารเทศบาลเมืองสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

3.2.8 สำนักงานประมงอำเภอ ได้แก่ ผู้ดำรงตำแหน่งประมงอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา หรือรักษาการณ์ฯ

3.2.9 ชาวประมง ได้แก่ ผู้ที่ประกอบอาชีพประมงในพื้นที่โดยรอบศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

3.2.10 ผู้รับซื้อ ได้แก่ คนกลางที่รับซื้อปูในพื้นที่โดยรอบศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

3.2.11 ประชาชนทั่วไป ซึ่งต้องเป็นผู้ที่อยู่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ในระยะไม่เกิน 1 กิโลเมตร และอาศัยในพื้นที่ดังกล่าวก่อนที่จะมีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

3.2.12 ผู้เยี่ยมชมโครงการ

ทั้งนี้ ผู้วิจัยอาจทำการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของเวลาและสถานการณ์ของผู้ให้ข้อมูลและผู้วิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ทำการสัมภาษณ์แบบมีกึ่งโครงสร้างผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา จำนวน 12 ราย ระหว่างวันที่ 7 – 10 พฤศจิกายน

Ref. code: 25605902020097XHM

2560 โดยผู้วิจัยจะกำหนดประเด็นคำถามปลายเปิดไว้ล่วงหน้าบางส่วน ซึ่งเกี่ยวข้องกับตัวแปรในการศึกษาที่เชื่อมโยงกับแนวคิดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และทำการสอบถามในประเด็นที่น่าสนใจเพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีประเด็นในการสัมภาษณ์ดังนี้

ส่วนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ส่วนที่ 2 ปัจจัยนำเข้า กิจกรรม ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ ปัญหา/อุปสรรคที่พบ และแนวทางการป้องกัน/แก้ไข (ถ้ามี) ในการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

3.3.2 ทำการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม ระหว่างวันที่ 7 – 10 พฤศจิกายน 2560 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมทั่วไปของบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำการศึกษา รวมทั้งสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ทำการศึกษา โดยผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปด้วยการจำแนกชนิดข้อมูล คือ จำแนกประเด็นการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ ทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม แล้วนำมาวิเคราะห์ประกอบกัน เพื่อหาประเด็นหลักของเนื้อหาตามกระบวนการซึ่งได้จากการจดบันทึก การอัดเสียงการสัมภาษณ์ และการสังเกตการณ์ กอปรกับการตีความในบางกรณีที่ข้อมูลมีความซับซ้อนที่ต้องวิเคราะห์อากัปกิริยาหรือท่าทางประกอบ เพื่อสร้างข้อสรุปเชิงนามธรรม อันจะนำไปสู่การตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3.4.2 นำข้อมูลจากข้อ 3.4.1 มาทำการประเมินมูลค่าทางสังคมจากการกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณตามขั้นตอนการดำเนินการตั้งแต่ปัจจัยนำเข้าไปจนถึงผลกระทบ เพื่อให้ทราบมูลค่าผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้น ตามแนวปฏิบัติของ SROI Network ซึ่งผู้วิจัยจะทำการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในรูปแบบการคาดการณ์ล่วงหน้า 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) โดยได้กำหนดสมมติฐานในการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ดังนี้

(1) 1 ปี เท่ากับ 365 วัน

(2) การประมาณการรายได้ ผู้วิจัยทำการประมาณการมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ซึ่งคำนวณจากปริมาณลูกปูที่ปล่อยคืนสู่ทะเล (ต่อปี) คูณด้วยอัตราการรอดที่ปูจะเติบโตเป็นปูเต็มวัย หารด้วยจำนวนปูโดยเฉลี่ยต่อกิโลกรัม คูณด้วยราคา

Ref. code: 25605902020097XHM

ซื้อขายปูต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้เพิ่มขึ้นทุกปีในอัตราคงที่ โดยใช้อัตราการเติบโตที่ได้จากค่าเฉลี่ยของอัตราการเติบโตในอดีตย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2555 – 2559)

(3) การประมาณการค่าใช้จ่าย อาทิ ค่าอาหารลูกปู ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (สำหรับเรือที่ไปนำน้ำทะเลมาใช้ในการเพาะฟักลูกปูและ สำหรับรถยนต์ที่นำลูกปูไปปล่อยตามสถานที่ต่าง ๆ) ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าแรงของผู้ดำเนินการ เป็นต้น ผู้วิจัยกำหนดให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นทุกปีในอัตราคงที่ โดยใช้อัตราการเติบโตที่ได้จากค่าเฉลี่ยของอัตราการเติบโตในอดีตย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2555 – 2559)

(4) การประมาณการเงินลงทุน ผู้วิจัยกำหนดให้มีการใช้เงินลงทุนในการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่และบำรุงรักษาระบบควบคุมอุณหภูมิ ในปี พ.ศ. 2562

(5) อัตราคิดลด เนื่องจากชุมชนไม่มีการปันผล ในการประเมินอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในปี พ.ศ. 2555 – 2559 ผู้วิจัยจึงใช้อัตราคิดลดร้อยละ 5 ซึ่งมาจากอัตราดอกเบี้ยที่เรียกเก็บจากลูกค้ารายใหญ่ชั้นดี (Minimum Loan Rate: MLR) ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2554) ส่วนการประเมินอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในปี พ.ศ. 2560 – 2564 ผู้วิจัยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7 ซึ่งมาจากอัตราดอกเบี้ยที่เรียกเก็บจากลูกค้ารายใหญ่ชั้นดีโดยเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์จดทะเบียนในประเทศ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2560)

Ref. code: 25605902020097XHM

บทที่ 4
ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา จำนวน 12 ราย รวมทั้งทำการสังเกตุการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม ระหว่างวันที่ 7 – 10 พฤศจิกายน 2560 และวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบกันและการตีความ เพื่อสร้างข้อสรุปเชิงนามธรรม หลังจากนั้น ผู้วิจัยทำการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาตามแนวปฏิบัติของ SROI Network

4.1 การศึกษาผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

4.1.1 รูปแบบองค์กรและการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

4.1.1.1 รูปแบบองค์กรของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ดำเนินงานในรูปแบบองค์กรไม่แสวงหากำไร เกิดขึ้นจากการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชน ภาครัฐ สถาบันการศึกษาและองค์กรภาคเอกชน อันได้แก่ กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ สถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา (NICA) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คืนกลับให้ธรรมชาติอย่างสมดุล และพัฒนาเป็นศูนย์การเรียนรู้ต้นแบบในการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่ชุมชน อันนำไปสู่ความยั่งยืนของวิถีชีวิตประมงพื้นบ้าน

Ref. code: 25605902020097XHM

4.1.1.2 การดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

(1) การก่อกำเนิดศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ มีสมาชิกประมาณ 200 คน กระจายอยู่ในชุมชนริมชายฝั่งทะเล แต่เดิมสมาชิกของกลุ่มฯ จะทำการประมงใกล้บริเวณชายฝั่งทะเล แต่ปริมาณปูที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้สมาชิกของกลุ่มฯ ออกไปทำการประมงไกลจากชายฝั่งทะเลมากขึ้น ซึ่งสามารถจับปูได้ดีในระยะแรก แต่ในอีก 2 – 3 ปีถัดมา ก็ประสบปัญหาปริมาณปูลดลงอีกเช่นเคย จึงได้คิดริเริ่มเพาะฟักลูกปูคืนสู่ธรรมชาติ

เนื่องจากการขาดองค์ความรู้ในการเพาะฟักลูกปูคืนสู่ธรรมชาติในระยะแรกจึงทำได้เพียงการโยนแม่ปูไข่ดำนอกกระดองที่จับมาได้ทิ้งคืนสู่ทะเล ต่อมาบริษัทส่งออกเนื้อปูได้แนะนำวิธีการเขี่ยไข่ปู แล้วเพาะทิ้งไว้เป็นระยะเวลา 1 คืน ก่อนเทคืนสู่ทะเล ซึ่งได้ผลดีในระดับหนึ่ง แต่ยังคงประสบกับปัญหาอัตราการรอด

จนกระทั่งในช่วงต้นปี พ.ศ. 2556 บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการผลักดันกลุ่มฯ โดยการนำภูมิปัญญาเข้ามาใช้ ในการดำเนินงาน ด้วยการนำไข่ปูที่เขี่ยไว้ไปอนุบาลต่อในบ่ออนุบาลอีกระยะหนึ่งก่อนปล่อยคืนสู่ทะเล เพื่อให้ลูกปูมีโอกาสรอดสูงขึ้น ทั้งนี้ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้สนับสนุนเงินลงทุนการสร้างบ่อเพาะฟักและบ่อเก็บน้ำเขียว (เลี้ยงแพลงก์ตอนพืช) การบริจาคเครื่องเติมอากาศ (ซุปเปอร์ชาร์จ) และการร่วมจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์ลูกปู ตลอดจนประสานงานกับสถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลาและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยเข้ามาถ่ายทอดและต่อยอดองค์ความรู้

ด้วยความมุ่งมั่นของกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ และการตระหนักถึงคุณประโยชน์ของภูมิปัญญาที่มีต่อความยั่งยืนของทรัพยากรสัตว์น้ำและชุมชนประมงชายฝั่ง บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) จึงได้สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาและก่อสร้างอาคารศูนย์การเรียนรู้และโรงเพาะฟักลูกปูมาตรฐานขึ้น ในปี พ.ศ. 2557 ในชื่อ “ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา” โดยการออกแบบของสถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลาและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เพื่อใช้เป็นแหล่งเพาะฟักลูกปูปล่อยคืนสู่ธรรมชาติควบคู่กับการเป็นศูนย์เผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่ชุมชนประมงพื้นบ้านอื่น ๆ รวมถึงหน่วยงานราชการ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

(2) วงจรชีวิตลูกปู

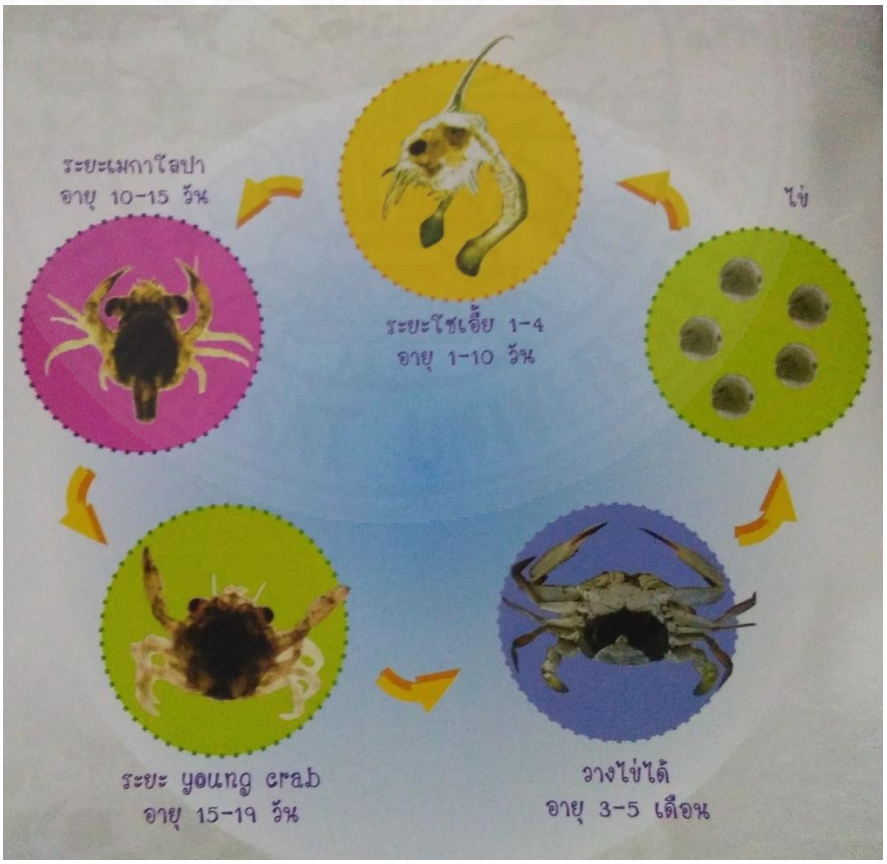
โดยธรรมชาติของทะเลฝั่งอ่าวไทย ปูทะเลจะใช้ชีวิตวัยอ่อนอยู่ในป่าชายเลนหรือแนวชายฝั่ง เมื่อเจริญวัยจะอพยพตามกระแสน้ำไปอาศัยอยู่บริเวณนอกชายฝั่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในสันดอนทรายใต้ทะเล และจับคู่ผสมพันธุ์กันในวัยเจริญพันธุ์ ก่อนที่แม่ปู

Ref. code: 25605902020097XHM

จะทำการเขี่ยไข่บริเวณนอกชายฝั่ง (น้ำลึกประมาณ 20 – 30 เมตร) ซึ่งไข่ปูจะลอยตามกระแสน้ำกลับเข้าสู่ฝั่ง โดยมีพัฒนาการของไข่และตัวอ่อน ดังนี้ 1) ปูวัยอ่อนระยะที่ 1 ซูเอี้ย (Zoea) ขนาดลำตัวยาว 1.2 – 3.5 มิลลิเมตร เป็นระยะที่รยางค์ว่ายน้ำยังไม่เจริญ ระยะนี้ปูจะมีพัฒนาการ 5 ขั้น (ซูเอี้ย 1 – ซูเอี้ย 5) หรือลอกคราบรวม 5 ครั้ง แต่ละขั้นจะใช้ระยะเวลา 3 – 6 วัน รวมเวลาในระยะนี้ 15 – 20 วัน 2) ปูวัยอ่อนระยะที่ 2 เมกาโลปา (Megalopa) ขนาดลำตัวยาว 4 – 5 มิลลิเมตร รยางค์ว่ายน้ำทั้ง 5 คู่เริ่มทำงาน ก้ามปูพัฒนาเด่นชัด มีเปลือกที่คลุมส่วนหัวและกรียาว 2.3 มิลลิเมตร ระยะนี้ใช้เวลา 7 – 11 วัน ลูกปูจะเปลี่ยนพฤติกรรมจากสัตว์ผิวน้ำเป็นสัตว์ที่หากินหน้าดิน หลังระยะนี้ 5 – 7 วัน จะลอกคราบเป็นลูกปูที่เหมือนพ่อแม่ และ 3) ระยะเหมือนปูเต็มวัย (young crab) ระยะนี้ลูกปูจะเหมือนปูโตเต็มวัย โดยจะลอกคราบในระยะ 5 – 6 วัน อีก 3 ครั้ง ลูกปูจะอาศัยอยู่บริเวณป่าชายเลนหรือชายฝั่งระยะหนึ่ง เมื่อโตขึ้นบางส่วนจะออกหากินในทะเลต่อไป

ภาพที่ 4.1

วงจรชีวิตปูทะเล



จาก คู่มือธนาคารปูม้า, โดย สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, 2554.

Ref. code: 25605902020097XHM

(3) กระบวนการเพาะฟักลูกปู

องค์ความรู้ในการเพาะฟักลูกปูของกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ เป็นการช่วยแม่ปูเขี่ยไข่และนำไข่ที่ได้มาเพาะฟักอนุบาลต่อ โดยส่วนใหญ่จะเป็นแม่ปู 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ปูม้า ปูลายเสือ และปูดาว ซึ่งองค์ความรู้ดังกล่าวจะมีความแตกต่างจากธนาคารปูทั่วไปที่ให้นำแม่ปูมาฝากไว้ในกระชังเพื่อรอให้แม่ปูเขี่ยไข่ออกเองตามธรรมชาติ แล้วจึงส่งคืนแม่ปูให้นำไปขายหรือใช้ประโยชน์ต่อไป

ในทุก ๆ 3 วัน เรือขนส่งสัตว์น้ำของกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ ที่เดินทางไปเติมเสบียง อุปกรณ์ และขนถ่ายปูที่กู้ลอบจับขึ้นมาได้ จะมีภารกิจในการสูบน้ำทะเลจนเต็มท้องเรือ เพื่อนำกลับเข้าฝั่งมาเติมในบ่อกักเก็บ โดยความเค็มของน้ำทะเลที่มีความเหมาะสมจะมีค่าความเค็มในส่วนต่อพันระหว่าง 28 – 34 ppt จากนั้นจึงทำการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนน้ำ (NaOCL) ทิ้งไว้ประมาณ 3 วัน

อาหารลูกปู สามารถแบ่งได้ 3 ชนิด ตามระยะเติบโต ได้แก่ 1) น้ำเขียวหรือคลอเลร่าหรือแพลงก์ตอนพืช 2) โรติเฟอร์หรือแพลงก์ตอนสัตว์ และ 3) อาร์ทีเมียหรือไรน้ำเค็มสีน้ำตาล

ขั้นตอนการเพาะฟัก 1) นำแม่ปูไข่นอกกระดองที่มีสีดำหรือสีเทามาทำการเขี่ยหรือยีไข่ปูที่หลุดออก จะคล้ายเม็ดทรายขนาดเล็ก ส่วนแม่ปูก็จะนำไปขายต่อ 2) นำไข่ที่เขี่ยหรือยีได้ใส่ในถังน้ำขนาด 15 ลิตร กรณีไข่สีดำจะทิ้งไว้ 1 คืน หากเป็นไข่สีเทาจะทิ้งไว้ 2 – 3 วัน เพื่อให้ไข่ฟัก 3) หลังจากที่ทิ้งไว้ครบระยะเวลาดังกล่าวข้างต้น ส่วนที่เป็นลูกปูจะลอยขึ้น นำมากรองแยกลูกปูด้วยสวิง 4) นำลูกปูที่กรองด้วยสวิงปล่อยลงในน้ำทะเลที่เตรียมไว้ 5) เลี้ยงลูกปูด้วยอาหารคลอเรลล่าและโรติเฟอร์ โดยให้ในปริมาณตามปริมาณลูกปูที่ใส่ในแต่ละบ่อ 6) เปลี่ยนน้ำทุก 2 วัน อุณหภูมิลดต่ำลงให้ใช้ฮีทเตอร์แท่งเป็นตัวเพิ่มและรักษาอุณหภูมิ และ 7) ลูกปูที่เหมาะสมในการปล่อยคืนสู่ทะเล คือ ระยะซูเอี้ย 1 – 3 (อายุตั้งแต่ 1 – 6 วัน) เนื่องจากอาหารที่ใช้ในการเลี้ยงลูกปูระยะนี้มีราคาไม่แพง และลูกปูเริ่มเติบโต มีรยางค์ว่ายน้ำหนีหรือฝังตัวในทรายได้ ซึ่งจะทำให้มีอัตราการรอดสูงถึงร้อยละ 50

(4) อัตราการรอดของลูกปู

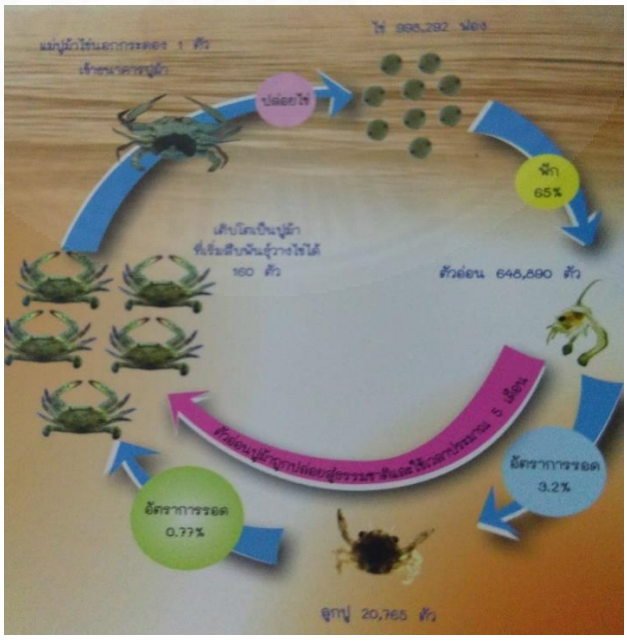
แม่ปูม้า 1 ตัว (ขนาดกระดองกว้าง 9.15 – 18.84 เซนติเมตร) จะผลิตไข่จำนวน 229,538 – 2,859,061 ฟอง เฉลี่ยเท่ากับ 998,292 ฟอง โดยอัตราการฟักของไข่นอกกระดองที่มีสีต่าง ๆ ที่ความเค็มน้ำ 30 ส่วน ต่อ 1,000 ส่วน จะไม่เท่ากัน คือ สีส้ม-เหลืองมีอัตราการฟักร้อยละ 88.17 สีน้ำตาลมีอัตราการฟักร้อยละ 84.94 สีเทามีอัตราการฟักร้อยละ 66.12 และสีดำมีอัตราการฟักร้อยละ 65.23 สาเหตุที่ไข่สีเทาและไข่สีดำมีอัตราการฟักค่อนข้างต่ำ เนื่องจากไข่ระยะนี้ใกล้ฟักเป็นตัวอ่อน ในช่วงการลำเลียงแม่ปูที่มีไข่ติดหน้าท้องจึงควรลำเลียงอย่างระมัดระวัง

Ref. code: 25605902020097XHM

เป็นพิเศษ เพื่อป้องกันไม่ให้ไข่บอบช้ำและแม่ปูเกิดความเครียด แม่ปูม้าที่แข็งแรงและสมบูรณ์จะผลิตไข่ปูที่มีสภาพแข็งแรง แม่ปูจะเขี่ยไข่แยกเป็นเม็ดเดี่ยว ๆ และฟักเป็นตัวอ่อนระยะซูเอี้ย 1 และไข่จะมีอัตราการฟักสูง สำหรับแม่ปูม้าที่ไม่แข็งแรงหรือไข่นอกกระดองถูกกระทบกระเทือน แม่ปูจะเขี่ยไข่เป็นพวงและไข่จะมีอัตราการฟักต่ำ แม่ปูม้าที่มีไข่แก่ติดหน้าท้องจะมีสีต่าง ๆ กันออกไป เนื่องจากไข่แก่ไม่เท่ากัน กล่าวคือ ไข่จะมีสีส้ม-เหลือง สีน้ำตาล สีเทา และสีดำ ซึ่งไข่แต่ละสีจะใช้ระยะเวลาในการฟักเป็นตัวอ่อนไม่เท่ากัน โดยไข่สีส้ม-เหลืองจะใช้ระยะเวลา 4 – 7 วัน สีน้ำตาลจะใช้ระยะเวลา 2 – 4 วัน สีเทาจะใช้ระยะเวลา 1 – 3 วัน และสีดำจะใช้ระยะเวลา 1 – 2 วัน ซึ่งจากการศึกษาผลของความเค็มน้ำต่ออัตราการฟักของไข่ปูม้าสีน้ำตาลจากการจับปิ้งในโรงเพาะฟัก พบว่า ความเค็มของน้ำทะเลมีผลต่ออัตราการฟักของไข่ปูม้า โดยความเค็มของน้ำที่เหมาะสมในการฟักไข่ปูม้าอยู่ในช่วง 27 – 35 ส่วน ต่อ 1,000 ส่วน ตัวอ่อนลูกปูระยะซูเอี้ยมีศัตรูค่อนข้างมาก เช่น ลูกปลา ปลาขนาดเล็กที่กินตัวอ่อนลูกปูเป็นอาหาร บริเวณที่จัดตั้งธนาคารปูและปล่อยตัวอ่อนจึงควรมีที่หลบซ่อนตามธรรมชาติ เช่น บริเวณที่มีพืชป่าชายเลน ซึ่งเป็นที่ที่ให้ตัวอ่อนลูกปูหลบซ่อนและมีโอกาสรอดมากขึ้น การจัดทำธนาคารปูควรมีแม่ปูม้าเข้าธนาคารจำนวนมาก ซึ่งจะช่วยให้ลูกปูมีจำนวนมากและมีโอกาสรอดได้ในธรรมชาติอัตราที่สูงขึ้น (สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, 2554)

ภาพที่ 4.2

อัตราการรอดของปูทะเล



จาก คู่มือธนาคารปูม้า, โดย สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, 2554.

Ref. code: 25605902020097XHM

4.1.2 ผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตารางที่ 4.1

ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลกระทบที่ได้รับ	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
1. กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ นายอนันต์ มานิล (ประธานกลุ่มฯ) - ผู้ก่อตั้งศูนย์ฯ - ผู้เพาะฟัก/อนุบาล/ปล่อยลูกปู - ผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการเพาะฟักลูกปู	- มีรายได้เพิ่มขึ้น - มีองค์ความรู้ทางวิชาการเพิ่มขึ้น - ได้ทำคุณประโยชน์แก่สังคม	*“ศูนย์ฯ ก่อตั้งขึ้นช่วงปลายปี พ.ศ. 2554 โดยใช้เงินทุนส่วนตัวประมาณ 2,000,000 บาท ในการปรับปรุงพื้นที่ ก่อสร้างโรงเพาะฟัก และจัดทำระบบควบคุมอุณหภูมิ แต่ในปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป ทางศูนย์ฯ จะเปลี่ยนวิธีการเพาะฟักลูกปู จากที่เคยเพาะฟักและอนุบาลให้เป็นปูที่โตในระยะ young crab จึงนำไปปล่อย ซึ่งใช้ระยะเวลาหลายวัน ทำให้ต้องมีการขยายบ่อเพาะฟัก/บ่ออนุบาล เป็นการเขี่ยไข่ปูทิ้งไว้เพียง 1 คืน แล้วนำไปปล่อยคืนสู่ทะเล เนื่องจากปูสามารถเติบโตได้เองตามธรรมชาติ”* *“ค่าอาหารลูกปู ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเรือที่ไปนำน้ำทะเลมาใช้ในการเพาะฟักลูกปูและสำหรับรถยนต์ที่นำลูกปูไปปล่อยตามสถานที่ต่าง ๆ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าแรงของผู้ดำเนินการ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ”*
2. บมจ. ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม - ผู้สนับสนุนเงินทุนในการก่อสร้างและพัฒนาศูนย์ฯ	- ได้ทำคุณประโยชน์แก่สังคม - ส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	*“ปตท.สผ. ที่เริ่มสนับสนุนงบประมาณและช่วยประสานกับ NICA และมทร. เพื่อนำหลักวิชาการมาเสริมภูมิปัญญา ส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ฯ อย่างเต็มรูปแบบ”*

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.1

ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ต่อ)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลกระทบที่ได้รับ	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
3. สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา นายอัตรา ไชยมงคล (นักวิชาการประมงชำนาญการ) - ผู้สนับสนุนองค์ความรู้ทางวิชาการในการเพาะฟักลูกปู - ผู้สนับสนุนอาหารของลูกปู	- ปริมาณปูในทะเลเพิ่มขึ้น - ได้ทำคุณประโยชน์แก่สังคม - ส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	*“ลูกปูที่ปล่อยคืนสู่ทะเลจะเติบโตตามธรรมชาติเป็นปูขนาดโตเต็มวัยโดยมีอัตราการรอดอยู่ที่ประมาณ 1%”*
4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย - ผู้ออกแบบอาคารและควบคุมการก่อสร้างอาคารศูนย์ฯ	- ได้ทำคุณประโยชน์แก่สังคม - มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมและชุมชน	*“ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มุ่งสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อชุมชนหรือสังคมมาโดยตลอด”*
5. พนักงานของศูนย์ฯ นางสาวอัญชิษฐา มานิล (เจ้าหน้าที่เสมียนธุรการ) - ผู้ทำงานให้กับศูนย์ฯ	- มีงานทำ - ได้อยู่กับครอบครัว	*“รู้สึกภูมิใจที่ได้ทำงานที่นี่ ได้มีส่วนช่วยเหลือสังคม มีรายได้ และได้อยู่พร้อมหน้าพร้อมตากับครอบครัว”*

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.1

ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ต่อ)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลกระทบที่ได้รับ	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
6. สมาชิกของศูนย์ฯ นางยุพิน คงทอง (กรรมการศูนย์ฯ) - ผู้ร่วมกิจกรรมการปล่อยลูกปู	- ได้ทำคุณประโยชน์แก่สังคม	*“ไม่ได้มีผลตอบแทนอะไรในการทำงานนี้ แต่รู้สึกดีใจที่มีส่วนร่วมในการเพิ่มจำนวนปูในทะเล”*
7. องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น - ผู้ดูแลงบประมาณจากภาครัฐที่สนับสนุนกิจกรรมในพื้นที่ - ผู้ร่วมกิจกรรมการปล่อยลูกปู	- ไม่ต้องใช้งบประมาณในการดำเนินโครงการสนับสนุนชุมชน - ได้ทำคุณประโยชน์แก่สังคม	*“ทางเทศบาลก็มีการขอลูกปูจากทางศูนย์ฯ เพื่อไปปล่อยในชุมชนต่าง ๆ”*
8. สำนักงานประมงอำเภอ - ผู้ดูแลงบประมาณจากภาครัฐที่สนับสนุนกิจกรรมในพื้นที่ - ผู้ร่วมกิจกรรมการปล่อยลูกปู	- ไม่ต้องใช้งบประมาณในการดำเนินโครงการสนับสนุนชุมชน - ได้ทำคุณประโยชน์แก่สังคม	*“เป็นการดำเนินงานที่มีประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมอย่างมาก ช่วยลดภาระของหน่วยงานภาครัฐได้”*
9. ชาวประมงในชุมชน - ผู้ประกอบอาชีพจับปู	- มีรายได้เพิ่มขึ้น	*“ไม่รู้สึกว่าปูในทะเลเพิ่มขึ้นจากการปล่อยลูกปูของศูนย์ฯ คิดว่าสามารถจับปูได้เท่าเดิม”* *“ปูที่จับได้จะเอามาที่แพเพื่อขายให้คนที่มารอรับซื้อ ตัวจะไม่แตกต่างกันมาก ส่วนใหญ่อยู่ที่ 6-7 ตัวต่อกิโลกรัม”*

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.1

ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ต่อ)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลกระทบที่ได้รับ	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
10. ผู้รับซื้อในพื้นที่ - ผู้ประกอบอาชีพรับซื้อปูจากชาวประมงเพื่อไปขายต่อ	- มีรายได้เพิ่มขึ้น	*“ราคาซื้อขายจะอยู่ที่ประมาณ 200 – 250 บาทต่อกิโลกรัม ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก เพราะเป็นราคาที่ซื้อตรงจากชาวประมง”*
11. ผู้เยี่ยมชมโครงการ นางสาวกัญญ์ชนก อัมระปาล - ผู้ศึกษาดูงานและเยี่ยมชมการดำเนินงาน	- ได้รับความรู้เกี่ยวกับการเพาะฟักลูกปู - ตระหนักถึงคุณค่าของการอนุรักษ์และขยายพันธุ์ทรัพยากรปู	*“เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้านทรัพยากรปูที่ดีมาก ได้เรียนรู้กระบวนการเพาะฟักลูกปูอย่างเข้าใจได้ง่าย”*
12. ประชาชนทั่วไป นางนวล กลิ่นบรรจง - ผู้ร่วมกิจกรรมปล่อยปู	- ได้ทำคุณประโยชน์แก่สังคม - ตระหนักถึงคุณค่าของการอนุรักษ์และขยายพันธุ์ทรัพยากรปู	*“ป.ทรัพย์อนันต์ เป็นตัวตั้งตัวตีในการเพาะลูกปู ก็ดีกับที่หากินด้วยการจับปู ก็จับปูมาขายได้เรื่อย ๆ”*

ที่มา: จากการสัมภาษณ์ของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

4.2 การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

ผู้วิจัยทำการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาตามแนวปฏิบัติของ SROI Network ซึ่งผู้วิจัยจะทำการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในรูปแบบการคาดการณ์ล่วงหน้า 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) ดังนี้

4.2.1 การประมาณการงบกระแสเงินสดของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาล่วงหน้า 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564)

ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานในการประมาณการงบกระแสเงินสดของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาล่วงหน้า ดังนี้

4.2.1.1 ระยะเวลา 1 ปี เท่ากับ 365 วัน

4.2.1.2 การประมาณการรายได้

ในงานวิจัยนี้ รายได้ หมายถึง มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ซึ่งคำนวณจากปริมาณลูกปูที่ปล่อยคืนสู่ทะเล (ต่อปี) คูณด้วยอัตราการรอดที่ปูจะเติบโตเป็นปูเต็มวัย (จากการสัมภาษณ์ พบว่า อัตราการรอดอยู่ที่ร้อยละ 1 โดยประมาณ) หารด้วยจำนวนปูโดยเฉลี่ยต่อกิโลกรัม (จากการสัมภาษณ์ พบว่า จำนวนปูโดยเฉลี่ยต่อกิโลกรัม เท่ากับ 7 ตัว) คูณด้วยราคาซื้อขายปูต่อกิโลกรัม (จากการสัมภาษณ์ พบว่า ชาวประมงขายปูให้ผู้รับซื้อโดยตรงที่ราคา 200 – 250 บาท โดยในงานวิจัยนี้ใช้ราคา 200 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นราคาต่ำสุด) ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะทำการประมาณการมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยในปี พ.ศ. 2560 – 2564 จากค่าเฉลี่ยของอัตราการเติบโตของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2555 – 2559) ซึ่งเท่ากับร้อยละ 26 โดยกำหนดให้เพิ่มขึ้นทุกปีในอัตราคงที่ (แสดงได้ดังตารางที่ 4.2 และตารางที่ 4.3) แต่จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่า มีโอกาสที่จะไม่ได้รับประโยชน์จากปูที่ปล่อยคืนสู่ทะเลอย่างเต็มที่ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ชุมชนอื่นมาขอลูกปูจากศูนย์ฯ การเพิ่มขึ้นของเรือประมงพาณิชย์ ตลอดจนผลกระทบตามพระราชกำหนด การประมง พ.ศ. 2558 มาตราที่ 34 ซึ่งกำหนดให้ประมงพื้นบ้านถูกจำกัดเขตการทำประมงให้อยู่ภาย 3 ไมล์ทะเล (กรีนพีซ, 2559) ผู้วิจัยจึงได้ทำการคาดการณ์มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยล่วงหน้า 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) ในกรณีที่แย่ที่สุด (worst case) โดยใช้อัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นทุกปีในอัตราคงที่ที่ร้อยละ 10 (แสดงได้ดังตารางที่ 4.4)

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.2

การคำนวณหาค่าเฉลี่ยอัตราการเติบโตของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาในปี พ.ศ. 2555 – 2559

	ปี พ.ศ.					อัตราการเติบโต (growth rate)				
	2555	2556	2557	2558	2559	2555 – 2556	2556 – 2557	2557 – 2558	2558 – 2559	ค่าเฉลี่ย
ปริมาณลูกปูที่ปล่อยคืนสู่ทะเล (ตัว)[1]	10,000,000	12,000,000	15,000,000	20,000,000	25,000,000					
อัตราการรอด[2]	1%	1%	1%	1%	1%					
ปริมาณลูกปูที่รอดและเติบโตเต็มวัย (ตัว)	100,000	120,000	150,000	200,000	250,000					
จำนวนปูโดยเฉลี่ยต่อกิโลกรัม (ตัว)[3]	7	7	7	7	7					
ปริมาณปูที่เพิ่มขึ้น (กิโลกรัม)	14,286	17,143	21,429	28,571	35,714					
ราคาซื้อ-ขาย (บาทต่อกิโลกรัม)[4]	200	200	200	200	200					
มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น (บาท)	2,857,143	3,428,571	4,285,714	5,714,286	7,142,857	20%	25%	33%	25%	**26%**

หมายเหตุ [1] เป็นค่าประมาณการที่ได้มาจากการสัมภาษณ์กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์

[2] เป็นค่าประมาณการที่ได้มาจากการสัมภาษณ์นายอัตรา ไชยมงคล นักวิชาการประมงชำนาญการ สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา

[3] เป็นค่าประมาณการที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ชาวประมงในชุมชน

[4] เป็นค่าประมาณการที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้รับซื้อในพื้นที่

ที่มา: การสัมภาษณ์ของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.3

การคาดการณ์มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาล่วงหน้า 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564)

	ปี พ.ศ.					
	2559	**2560**	**2561**	**2562**	**2563**	**2564**
มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น (บาท)	**7,142,857**	8,988,095	11,310,020	14,231,775	17,908,317	22,534,632

หมายเหตุ: อัตราการเติบโตของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาเพิ่มขึ้นคงที่ในอัตราร้อยละ 26 จากปีก่อน

ที่มา: สมมติฐานของผู้วิจัย

ตารางที่ 4.4

การคาดการณ์มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาล่วงหน้า 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) กรณีแย่ที่สุด (worst case)

	ปี พ.ศ.					
	2559	**2560**	**2561**	**2562**	**2563**	**2564**
มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น (บาท)	**7,142,857**	7,857,143	8,642,857	9,507,143	10,457,857	11,503,643

หมายเหตุ: อัตราการเติบโตของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาเพิ่มขึ้นคงที่ในอัตราร้อยละ 10 จากปีก่อน

ที่มา: สมมติฐานของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

4.2.1.3 การประมาณการค่าใช้จ่าย

ในงานวิจัยนี้ ค่าใช้จ่าย หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเพาะฟักลูกปู ซึ่งประกอบด้วย ค่าอาหารลูกปู ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (สำหรับเรือที่ไปนำน้ำทะเลมาใช้ในการเพาะฟักลูกปูและสำหรับรถยนต์ที่นำลูกปูไปปล่อยตามสถานที่ต่าง ๆ) ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าแรงของผู้ดำเนินการ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ผู้วิจัยจะใช้อัตราการเติบโตในการประมาณการค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ. 2560 – 2564 จากค่าเฉลี่ยของอัตราการเติบโตของค่าใช้จ่ายแต่ละรายการย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2555 – 2559) (แสดงได้ดังตารางที่ 4.5 และตารางที่ 4.6)

4.2.1.4 การประมาณการเงินลงทุน

จากการสัมภาษณ์นายอนันต์ มานิล ประธานกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ พบว่า ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขามีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเพาะฟักลูกปู โดยมุ่งเน้นการต่อยอดขยายศูนย์เพาะฟักลูกปูไปยังพื้นที่ในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญา รวมถึงสนับสนุนเงินลงทุนในการสร้างบ่อเพาะฟักลูกปู ในส่วนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูนั้น จากเดิมใช้วิธีการให้ชาวประมงนำแม่ปูมาฝากไว้ที่ศูนย์ฯ เพื่อทำการเขี่ยไข่ออกจากกระดอง แล้วจึงคืนแม่ปูให้กับชาวประมงหรือนำไปขายต่อ โดยจะทำการอนุบาลให้ไข่ปูที่ได้เพาะฟักเป็นปูที่โตในระยะ young crab จึงนำไปปล่อยคืนสู่ทะเล ซึ่งใช้ระยะเวลาหลายวัน ทำให้ต้องมีการขยายบ่อเพาะฟัก/บ่ออนุบาล แต่นับจากปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป จะใช้วิธีการเขี่ยไข่ปูทิ้งไว้เพียง 1 คืน แล้วนำไปปล่อยคืนสู่ทะเล เนื่องจากปูสามารถเติบโตได้เองตามธรรมชาติ แต่เนื่องจากอาคารสถานที่และระบบควบคุมอุณหภูมิที่ได้รับการสนับสนุนจากบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) จะมีอายุการใช้งานครบ 5 ปี ในปี พ.ศ. 2562 จึงต้องมีการปรับปรุงซ่อมแซมและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ศูนย์ฯ จึงต้องใช้เงินทุนในการดำเนินการดังกล่าว (แสดงได้ดังตารางที่ 4.7 และตารางที่ 4.8)

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.5

การคำนวณหาค่าเฉลี่ยอัตราการเติบโตของค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ. 2555 – 2559

ประเภทค่าใช้จ่าย (บาทต่อปี)	ปี พ.ศ.					อัตราการเติบโต (growth rate)				
	2555	2556	2557	2558	2559	2555 – 2556	2556 – 2557	2557 – 2558	2558 – 2559	ค่าเฉลี่ย
ค่าอาหารลูกปู	27,600	30,000	33,600	38,400	42,000	9%	12%	14%	9%	**11%**
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	96,000	120,000	144,000	168,000	180,000	25%	20%	17%	7%	**17%**
ค่าไฟฟ้า	18,000	20,400	24,000	26,400	28,800	13%	18%	10%	9%	**13%**
ค่าน้ำประปา	12,000	14,400	14,400	18,000	18,000	20%	0%	25%	0%	**11%**
ค่าแรงของผู้ดำเนินการ	60,000	72,000	72,000	84,000	84,000	20%	0%	17%	0%	**9%**
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	3,000	3,000	3,500	4,000	4,000	0%	17%	14%	0%	**8%**
รวมค่าใช้จ่าย	**216,600**	**259,800**	**291,500**	**338,800**	**356,800**					

ที่มา: การสัมภาษณ์ของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.6

การคาดการณ์ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564)

ประเภทค่าใช้จ่าย (บาทต่อปี)	ปี พ.ศ.					
	2559	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าอาหารลูกปู[1]	42,000	46,657	51,831	57,579	63,964	71,057
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง[2]	180,000	210,964	247,255	289,789	339,640	398,066
ค่าไฟฟ้า[3]	28,800	32,405	36,462	41,026	46,161	51,940
ค่าน้ำประปา[4]	18,000	20,025	22,278	24,784	27,572	30,674
ค่าแรงของผู้ดำเนินการ[5]	84,000	91,700	100,106	109,282	119,300	130,236
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ[6]	4,000	4,310	4,643	5,002	5,389	5,806
รวมค่าใช้จ่าย	356,800	**406,061**	**462,575**	**527,462**	**602,026**	**687,778**

หมายเหตุ: [1] อัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นคงที่ในอัตราร้อยละ 11 จากปีก่อน

[2] อัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นคงที่ในอัตราร้อยละ 17 จากปีก่อน

[3] อัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นคงที่ในอัตราร้อยละ 13 จากปีก่อน

[4] อัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นคงที่ในอัตราร้อยละ 11 จากปีก่อน

[5] อัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นคงที่ในอัตราร้อยละ 9 จากปีก่อน

[6] อัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นคงที่ในอัตราร้อยละ 8 จากปีก่อน

ที่มา: สมมติฐานของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.7

รายละเอียดเงินลงทุน ปี พ.ศ. 2555 – 2559

	พ.ศ. 2555	พ.ศ. 2556	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559
เงินลงทุน (บาท)	2,000,000[1]	560,318[2]	2,500,000[3]	-	-

หมายเหตุ [1] ค่าปรับปรุงพื้นที่ สร้างโรงเพาะฟัก จัดซื้อถังเพาะฟัก และจัดทำระบบควบคุมอุณหภูมิ (เงินทุนของกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์)

[2] ค่าก่อสร้างอาคารศูนย์การเรียนรู้/โรงเพาะฟักมาตรฐาน (สนับสนุนโดย บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน))

[3] ค่าตกแต่งภายในอาคารและและจัดทำระบบควบคุมอุณหภูมิ (สนับสนุนโดย บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน))

ที่มา: การสัมภาษณ์ของผู้วิจัย

ตารางที่ 4.8

รายละเอียดเงินลงทุน ปี พ.ศ. 2560 – 2564

	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
เงินลงทุน (บาท)	-	-	1,500,000[1]	-	-

หมายเหตุ [1] ค่าปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่และบำรุงรักษาระบบควบคุมอุณหภูมิ

ที่มา: การสัมภาษณ์ของผู้วิจัย

4.2.2 การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

ผู้วิจัยทำการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาตามแนวปฏิบัติของ SROI Network ดังนี้

4.2.2.1 การกำหนดขอบเขตของการวิจัย โดยกำหนดกรอบเวลาของการศึกษาและระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก

ผู้วิจัยจะทำการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ตามแนวปฏิบัติของ SROI Network โดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างจาก

Ref. code: 25605902020097XHM

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาและทำการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม ระหว่างวันที่ 7 – 10 พฤศจิกายน 2560

ในเบื้องต้นผู้วิจัยกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา จำนวน 12 ราย ประกอบด้วย 1) กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ 2) บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) 3) สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสงขลา 4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 5) พนักงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา 6) สมาชิกของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา 7) องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น 8) สำนักงานประมงอำเภอ 9) ชาวประมง 10) ผู้รับซื้อ 11) ประชาชนทั่วไป และ 12) ผู้เยี่ยมชมโครงการ แต่จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังกล่าว พบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา มี 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ ชาวประมงในชุมชน และผู้รับซื้อในพื้นที่ ในการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักเท่านั้น

4.2.2.2 การจัดทำแผนที่ผลลัพธ์

แผนที่ผลลัพธ์ของการดำเนินกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา แสดงได้ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9

แผนที่ผลลัพธ์ของการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก	**กิจกรรม**	**ผลผลิต**	**ผลลัพธ์**
1. กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์	การเพาะฟักลูกปูคืนสู่ทะเล	ปริมาณปูในทะเลเพิ่มขึ้น	มูลค่าทางเศรษฐกิจจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์ฯ
2. ชาวประมงในชุมชน	การเพาะฟักลูกปูคืนสู่ทะเล	ปริมาณปูในทะเลเพิ่มขึ้น	มูลค่าทางเศรษฐกิจจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์ฯ
3. ผู้รับซื้อในพื้นที่	การเพาะฟักลูกปูคืนสู่ทะเล	ปริมาณปูในทะเลเพิ่มขึ้น	มูลค่าทางเศรษฐกิจจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์ฯ

ที่มา: การสัมภาษณ์ของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

แต่จากการศึกษาวิจัย พบว่า ไม่สามารถประมาณการปริมาณปูได้อย่างชัดเจนว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร เพราะจากการศึกษา ไม่มีข้อมูลสนับสนุนใดใด แต่เนื่องจากปริมาณเรือประมงพาณิชย์ที่เพิ่มขึ้น อุปกรณ์ในการจับสัตว์ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ทำให้ชาวประมงไม่รู้สึกว่าปริมาณปูเพิ่มขึ้นจากการปล่อยปูของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

ตารางที่ 4.10

การประมาณการมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยในปี พ.ศ. 2555 – 2559

ปี พ.ศ.	**มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น (บาท)**
2555	2,857,143
2556	3,428,571
2557	4,285,714
2558	5,714,286
2559	7,142,857
รวมมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น	**23,428,571**

ที่มา: การสัมภาษณ์ของผู้วิจัย

ตารางที่ 4.11

การประมาณการมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยในปี พ.ศ. 2560 – 2564

ปี พ.ศ.	**มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น (บาท)**	
	กรณีปกติ (base case)	**กรณีแย่ที่สุด (worst case)**
2560	8,988,095	7,857,143
2561	11,310,020	8,642,857
2562	14,231,775	9,507,143
2563	17,908,317	10,457,857
2564	22,534,632	11,503,643
รวมมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น	**74,972,839**	**47,968,643**

ที่มา: สมมติฐานของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

4.2.2.4 การปรับปรุงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผลลัพธ์จากการดำเนินกิจกรรม

ผู้วิจัยได้ค่า deadweight (ร้อยละของผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นหากไม่มีการดำเนินกิจกรรม) และ attribution (สัดส่วนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมเฉพาะที่เป็นผลจากหน่วยงานนั้นเท่านั้น) จากการวิเคราะห์ร่วมกับผู้บริหารศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา โดยสมมติว่าหากศูนย์การเพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาไม่มีการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม จะมีโอกาสเกิดผลลัพธ์ร้อยละเท่าใด และพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากปัจจัยอื่นที่ไม่ใช่การดำเนินงานของศูนย์การเพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา สามารถแสดงค่า deaeweight และค่า attribute ได้ดังตารางที่ 4.12 และตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.12

การกำหนด deadweight ของผลลัพธ์จากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	deadweight	เหตุผล
1. กลุ่ม ป.ทรัพย์อนันต์	มีรายได้เพิ่มขึ้น	0%	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการดำเนินงานของศูนย์ฯ หากไม่มีการดำเนินการดังกล่าว ก็จะไม่มีผลลัพธ์เกิดขึ้น
2. ชาวประมงในชุมชน	มีรายได้เพิ่มขึ้น	0%	
3. ผู้รับซื้อในพื้นที่	มีรายได้เพิ่มขึ้น	0%	

ที่มา: การสัมภาษณ์ของผู้วิจัย

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ค่า deadweight มีค่าเท่ากับร้อยละ 0 เนื่องจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาตามเจตนารมย์ที่มุ่งมั่นที่จะใช้ทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน ด้วยการฟูมฟักลูกปูคืนสู่ธรรมชาติ หากไม่มีการดำเนินเพาะฟักลูกปูคืนสู่ธรรมชาติ ก็จะไม่มีผลลัพธ์ดังกล่าวเกิดขึ้น

ตารางที่ 4.13

การกำหนด attribute ของผลลัพธ์จากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	attribute	เหตุผล
1. กลุ่ม ป.ทรัพย์อนันต์	มีรายได้เพิ่มขึ้น	50%	ยังมีปัจจัยอื่น เช่น การทำประมงนอกชายฝั่ง
2. ชาวประมงในชุมชน	มีรายได้เพิ่มขึ้น	50%	ยังมีปัจจัยอื่น เช่น การทำประมงนอกชายฝั่ง
3. ผู้รับซื้อในพื้นที่	มีรายได้เพิ่มขึ้น	50%	ผู้รับซื้อสามารถไปติดต่อซื้อปูในพื้นที่ใกล้เคียงได้

ที่มา: การสัมภาษณ์ของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ค่า attribute ส่วนใหญ่มีค่าเท่ากับร้อยละ 50 เนื่องจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา แต่ยังมีปัจจัยอื่นที่ทำให้ชาวประมงในชุมชนมีรายได้จากการจับปูเพิ่มขึ้น อาทิ การทำประมงนอกชายฝั่ง (นอกพื้นที่ที่ทำการปล่อยปูโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่มีการปล่อยปูคืนสู่ทะเลโดยธนาคารปูอื่น) เป็นต้น ส่วนผู้รับซื้อในพื้นที่ นอกจากจะติดต่อขอซื้อปูในพื้นที่แล้ว ยังสามารถไปติดต่อซื้อปูในพื้นที่ใกล้เคียงได้ด้วย และการเพิ่มขึ้นของปริมาณปูตามธรรมชาติที่ไม่สามารถประมาณหรือวัดออกมาเป็นตัวเลขที่ชัดเจนได้

ตารางที่ 4.14

การปรับปรุงผลกระทบของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาในปี พ.ศ. 2555 – 2559

ปี พ.ศ.	**รายได้ที่เพิ่มขึ้น (บาท) [1]**	deadweight [2]	**รายได้ที่เพิ่มขึ้นสุทธิจาก deadweight (บาท) [3] ([1] – ([1] x [2]))**	attribute [4]	**รายได้ที่เพิ่มขึ้น (บาท) ([3] x [4])**
2555	2,857,143	0%	2,857,143	50%	1,428,571
2556	3,428,571	0%	3,428,571	50%	1,714,286
2557	4,285,714	0%	4,285,714	50%	2,142,857
2558	5,714,286	0%	5,714,286	50%	2,857,143
2559	7,142,857	0%	7,142,857	50%	3,571,429
รวม	**23,428,571**		**23,428,571**		**11,714,286**

ที่มา: สมมติฐานของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.15

การปรับปรุงผลกระทบของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาในปี พ.ศ. 2560 – 2564

ปี พ.ศ.	รายได้ที่เพิ่มขึ้น (บาท) [1]	deadweight [2]	รายได้ที่เพิ่มขึ้นสุทธิจาก deadweight (บาท) [3] ([1] – ([1] x [2]))	attribute [4]	รายได้ที่เพิ่มขึ้น (บาท) ([3] x [4])
2560	8,988,095	0%	8,988,095	50%	4,494,048
2561	11,310,020	0%	11,310,020	50%	5,655,010
2562	14,231,775	0%	14,231,775	50%	7,115,887
2563	17,908,317	0%	17,908,317	50%	8,954,158
2564	22,534,632	0%	22,534,632	50%	11,267,316
รวม	**74,972,839**		**74,972,839**		**37,486,419**

ที่มา: สมมติฐานของผู้วิจัย

ตารางที่ 4.16

การปรับปรุงผลกระทบของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยโดยศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาในปี พ.ศ. 2560 – 2564 กรณีแย่ที่สุด (worst case)

ปี พ.ศ.	รายได้ที่เพิ่มขึ้น (บาท) [1]	deadweight [2]	รายได้ที่เพิ่มขึ้นสุทธิจาก deadweight (บาท) [3] ([1] – ([1] x [2]))	attribute [4]	รายได้ที่เพิ่มขึ้น (บาท) ([3] x [4])
2560	7,857,143	0%	7,857,143	50%	3,928,571
2561	8,642,857	0%	8,642,857	50%	4,321,429
2562	9,507,143	0%	9,507,143	50%	4,753,571
2563	10,457,857	0%	10,457,857	50%	5,228,929
2564	11,503,643	0%	11,503,643	50%	5,751,821
รวม	**47,968,643**		**47,968,643**		**23,984,321**

ที่มา: สมมติฐานของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

4.2.2.5 การคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

ผู้วิจัยนำผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดจากการประเมินมูลค่าทางการเงินมาปรับด้วยผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยการนำผลลัพธ์ที่เป็นตัวเงินมาคูณด้วยค่า deadweight จากนั้นนำมาคูณด้วยค่า attribute อีกครั้ง เพื่อให้เห็นถึงผลลัพธ์ทางด้านสิ่งแวดล้อมของศูนย์ฯ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละปีจะนำมาเปรียบเทียบกับเงินลงทุนครั้งแรก โดยคิดลดกลับมาเป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยใช้อัตราคิดลดตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 สามารถคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ได้ดังตารางที่ 4.17 ตารางที่ 4.18 และตารางที่ 4.19

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.17

การคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ปี พ.ศ. 2555 – 2559

ผลลัพธ์	ปีที่ 0	ปีที่ 1 (พ.ศ. 2555)	ปีที่ 2 (พ.ศ. 2556)	ปีที่ 3 (พ.ศ. 2557)	ปีที่ 4 (พ.ศ. 2558)	ปีที่ 5 (พ.ศ. 2559)
มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น (บาท)		1,428,571	1,714,286	2,142,857	2,857,143	3,571,429
อัตราคิดลด		5%	5%	5%	5%	5%
มูลค่าปัจจุบัน (NPV)	**9,915,419**					
เงินลงทุนและค่าใช้จ่าย (บาท)		2,216,600	820,118	2,791,500	338,800	356,800
อัตราคิดลด		5%	5%	5%	5%	5%
มูลค่าปัจจุบัน (NPV)	**5,824,615**					
SROI	**1.70**					

หมายเหตุ อัตราคิดลด เท่ากับ ร้อยละ 5 มาจากอัตราดอกเบี้ย MLR ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ที่มา: สมมติฐานของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.18

การคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ปี พ.ศ. 2560 – 2564

ผลลัพธ์	ปีที่ 0	ปีที่ 1 (พ.ศ. 2560)	ปีที่ 2 (พ.ศ. 2561)	ปีที่ 3 (พ.ศ. 2562)	ปีที่ 4 (พ.ศ. 2563)	ปีที่ 5 (พ.ศ. 2564)
มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น (บาท)		4,494,048	5,655,010	7,115,887	8,954,158	11,267,316
อัตราคิดลด		7%	7%	7%	7%	7%
มูลค่าปัจจุบัน (NPV)	**29,812,558**					
เงินลงทุนและค่าใช้จ่าย (บาท)		406,061	462,575	2,027,462	602,026	687,778
อัตราคิดลด		7%	7%	7%	7%	7%
มูลค่าปัจจุบัน (NPV)	**3,388,200**					
SROI	**8.80**					

หมายเหตุ อัตราคิดลด เท่ากับ ร้อยละ 7 มาจากอัตราดอกเบี้ย MLR โดยเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์จดทะเบียนในประเทศ

ที่มา: สมมติฐานของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

ตารางที่ 4.19

การคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ปี พ.ศ. 2560 – 2564 กรณีแย่ที่สุด (worst case)

ผลลัพธ์	**ปีที่ 0**	**ปีที่ 1 (พ.ศ. 2560)**	**ปีที่ 2 (พ.ศ. 2561)**	**ปีที่ 3 (พ.ศ. 2562)**	**ปีที่ 4 (พ.ศ. 2563)**	**ปีที่ 5 (พ.ศ. 2564)**
มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น (บาท)		3,928,571	4,321,429	4,753,571	5,228,929	5,751,821
อัตราคิดลด		7%	7%	7%	7%	7%
มูลค่าปัจจุบัน (NPV)	**19,416,489**					
เงินลงทุนและค่าใช้จ่าย (บาท)		406,061	462,575	2,027,462	602,026	687,778
อัตราคิดลด		7%	7%	7%	7%	7%
มูลค่าปัจจุบัน (NPV)	**3,388,200**					
SROI	**5.73**					

หมายเหตุ อัตราคิดลด เท่ากับ ร้อยละ 7 มาจากอัตราดอกเบี้ย MLR โดยเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์จดทะเบียนในประเทศ

ที่มา: สมมติฐานของผู้วิจัย

Ref. code: 25605902020097XHM

จากตารางที่ 4.17 ตารางที่ 4.18 และตารางที่ 4.19 แสดงให้เห็นว่า อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ในปี พ.ศ. 2555 – 2559 เท่ากับ 1.70 หมายความว่า เงินลงทุนทุก 1 บาท ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะได้รับประโยชน์กลับมา 1.70 บาท และอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ในปี พ.ศ. 2560 – 2564 เท่ากับ 8.80 หมายความว่า เงินลงทุนทุก 1 บาท ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะได้รับประโยชน์กลับมา 8.80 บาท จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ในปี พ.ศ. 2560 – 2564 เพิ่มขึ้นจากอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ในปี พ.ศ. 2555 – 2559 ทั้งนี้ เป็นผลมาจากวิธีการเพาะฟักลูกปูที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมทำให้ปริมาณลูกปูที่ปล่อยคืนสู่ทะเลเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และไม่มีการลงทุนภายในศูนย์ฯ เพิ่มขึ้น มีเพียงการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่และบำรุงรักษาระบบควบคุมอุณหภูมิ ในขณะที่อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ในปี พ.ศ. 2560 – 2564 กรณีแย่ที่สุด เท่ากับ 5.73 หมายความว่า เงินลงทุนทุก 1 บาท ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะได้รับประโยชน์กลับมา 5.73 บาท

4.2.2.6 การวิเคราะห์ความไว

ผู้วิจัยได้เปลี่ยนอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 4 ร้อยละ 6 และร้อยละ 8 พบว่า อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาเปลี่ยนไปดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20

การวิเคราะห์ความไวของอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

อัตราคิดลด	**SROI**		
	พ.ศ. 2555 - 2559	**พ.ศ. 2560 – 2564 (base case)**	**พ.ศ. 2560 – 2564 (worst case)**
ร้อยละ 4	1.72	8.86	5.73
ร้อยละ 6	1.69	8.82	5.73
ร้อยละ 8	1.65	8.78	5.73

Ref. code: 25605902020097XHM

บทที่ 5
สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ผู้วิจัยทำการศึกษารูปแบบการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา พบว่า เป็นองค์กรที่ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ไม่แสวงหากำไร แต่มุ่งมั่นและตั้งใจจริงในการแสวงหาองค์ความรู้และพัฒนาเทคนิคการเพาะฟักลูกปูเพื่อปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ การดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขามีผลลัพธ์บางส่วนที่ไม่สามารถประเมินเป็นตัวเงินได้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในการประเมินผลการดำเนินงาน โดยผู้วิจัยได้ตั้งคำถามของงานวิจัยไว้ว่า การดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาให้ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนอย่างไรและคิดเป็นมูลค่าเท่าใด

จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา พบว่า การเพาะฟักลูกปูปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ เป็นวิธีการทดแทนปริมาณปูในทะเลที่ลดลงอันเนื่องมาจากการที่ธรรมชาติไม่สามารถทดแทนได้ทันความต้องการของมนุษย์ ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนปู ส่งผลให้ชาวประมงในชุมชนมีรายได้จากการจับปูเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยทำการประเมินอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาจากการกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณตามขั้นตอนการดำเนินการตั้งแต่ปัจจัยนำเข้าไปจนถึงผลกระทบ เพื่อให้ทราบมูลค่าผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้น ตามแนวปฏิบัติของ SROI Network ผู้วิจัยทำการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในรูปแบบการคาดการณ์ล่วงหน้า 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) โดยใช้อัตราการเติบโตเฉลี่ยของข้อมูลรายได้ ค่าใช้จ่าย และเงินลงทุนในอดีต (พ.ศ. 2555 – 2559) ผลการศึกษาพบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ประกอบด้วย กลุ่มประมงพื้นบ้าน ป.ทรัพย์อนันต์ ชาวประมงในชุมชน และผู้รับซื้อในพื้นที่ มีรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณปูที่ปล่อยคืนสู่ทะเล ซึ่งเป็นเพียงข้อมูลที่ได้จากการประมาณการเท่านั้น นอกจากนี้ พบว่า อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ปี 2555 – 2559 มีค่าเท่ากับ 1.70 หมายความว่า เงินลงทุนทุก 1 บาท ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะได้รับประโยชน์กลับมา 1.70 บาท ส่วนอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในปี พ.ศ. 2560 – 2564 เท่ากับ 8.80 หมายความว่า เงินลงทุนทุก 1 บาท ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะได้รับประโยชน์กลับมา 8.80 บาท แสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงวิธีการเพาะฟักลูกปู

Ref. code: 25605902020097XHM

ช่วยให้อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ การดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาเป็นการสร้างคุณค่าให้กับสังคมและชุมชนอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมกับการพัฒนาความยั่งยืนขององค์กรของ Schaltegger & Burritt (2005) โดยมุ่งสร้างสมดุลทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านเศรษฐกิจ คือ คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น (2) ด้านสังคม คือ คนในชุมชนมีความสุขมากขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และ (3) ด้านสิ่งแวดล้อม คือ ทรัพยากรทางทะเลไม่ลดลง สิ่งแวดล้อมไม่ถูกทำลาย

5.2 การนำไปใช้ประโยชน์

5.2.1 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเพาะฟักลูกปูเพื่อปล่อยคืนสู่ทะเล จากที่เคยเพาะฟักและอนุบาลให้เป็นปูที่โตในระยะ young crab จึงนำไปปล่อย ซึ่งใช้ระยะเวลาหลายวันและต้องทำการขยายบ่อเพาะฟัก/บ่ออนุบาล เป็นการเขี่ยไข่ปูทิ้งไว้เพียง 1 คืน แล้วนำไปปล่อยคืนสู่ทะเล ทำให้สามารถปล่อยลูกปูได้ในปริมาณที่เพิ่มขึ้นและใช้เงินลงทุนน้อยลง ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนเพิ่มขึ้น

5.2.2 การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่และการซ่อมบำรุงระบบควบคุมอุณหภูมิใช้เงินลงทุนจำนวนมาก จึงควรเน้นการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยทำการตรวจสอบการใช้งานและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้เงินลงทุนจำนวนมากในการซ่อมบำรุงอาคารสถานที่และระบบควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

5.3 ข้อจำกัดในการศึกษา

5.3.1 ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นโดยไม่แสวงหากำไร ทำให้การจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ไม่เป็นระบบ ข้อมูลส่วนใหญ่ได้มาจากการสัมภาษณ์และเอกสารเพิ่มเติมซึ่งเป็นค่าประมาณการและจดบันทึกด้วยลายมือ โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดการณ์รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากอัตราการเพิ่มทางเศรษฐกิจของปูที่เพาะฟักจากศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา จำนวนปูต่อกิโลกรัมคำนวณจากจำนวนถัวเฉลี่ย (ไม่ได้คำนวณจากวิธีคัดขนาดปู) และใช้ราคาซื้อ-ขายเริ่มต้นที่ชาวประมงขายให้ผู้รับซื้อโดยตรง (ไม่ได้ใช้ราคากลางหรือราคาที่ทำการซื้อ-ขายผ่านพ่อค้าคนกลาง) ทำให้อาจมีความคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง

Ref. code: 25605902020097XHM

5.3.2 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ทำการศึกษา ระหว่างวันที่ 7 – 10 พฤศจิกายน 2560 รวม 4 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่มีฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเก็บรวบรวมข้อมูล อีกทั้งด้วยระยะเวลาที่จำกัด ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาควรมีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ และจัดทำบัญชีอย่างเป็นระบบและได้มาตรฐาน เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน และใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจดำเนินการลงทุนต่อยอดในอนาคต

5.4.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ผู้วิจัยจะทำการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาในช่วงที่ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขากำลังทำการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงาน ผู้สนใจศึกษาจึงควรทำการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาด้วยข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในอนาคต รวมถึงทำการศึกษาเปรียบเทียบกับธนาคารปูแห่งอื่น เพื่อให้เห็นอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในแต่ละพื้นที่ ตลอดจนทำการจำลองสถานการณ์ โดยการเปลี่ยนแปลงอัตราการรอดของปูและราคาซื้อขาย ในกรณีที่มีการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการเพาะฟักลูกปูส่งผลให้อัตราการรอดของลูกปูเพิ่มขึ้นและการเปลี่ยนแปลงของราคาซื้อขายอันเนื่องมาจากความต้องการของตลาดในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อศึกษาผลระทบที่มีต่ออัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน

Ref. code: 25605902020097XHM

รายการอ้างอิง

กรมประมง. (2551). *แผนแม่บทการจัดการประมงทะเลไทย.* กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน). (2559). *ประมงยั่งยืนคืนสมดุลสู่ท้องทะเล: โครงการศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู จังหวัดสงขลา*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน). (2559). *โลกงดงามสังคมยั่งยืน: ความมุ่งมั่นบนเส้นทาง สู่อนาคตอันสดใส และความสุขของทุกคน*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สฤณี อาชวานันทกุล และภัทราพร แย้มลออ. (2557) *คู่มือการประเมินผลลัพธ์ทางสังคม (social impact assessment) และผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment: SROI).* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุภางค์ จันทรวานิช. (2548). *วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2557). *การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (SROI) : กรณีศึกษา การดำเนินงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).* กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล. (2554). คู่มือธนาคารปูม้า. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

Brooks, A. (2008). *Social Entrepreneurship: A model approach to social value creation*. New York: Pearson Education.

Charles, A. (2001). *Sustainable fishery system*. London: Blackwell Science.

European Environment Agency. (1998). *Guidelines for data collection and processing EU state of the environment report 1998*. Cambridge: Institute of Terrestrial Ecology.

Jöhl, A. (2013). *Crab banks: a literature review*. Bangkok: IUCN.

Kotler, P. & Lee, N. (2005). *Corporate social responsibility: doing the most good for your company and your cause*. New Jersey: Wiley.

Lindner, B. (2005). *Impact of mud crab hatchery technology in Vietnam*. Canberra: ACIAR.

ไกรวัล ขวัญอ่อน และคณะ. (2559). แนวทางการสร้างความยั่งยืนของกิจกรรมธนาคารปูม้า ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี. *Veridian E-Journal มหาวิทยาลัยศิลปากร*. 9(1), 456-469.

Ref. code: 25605902020097XHM

ดาราชา เทียมเมือง. (2555). The crab bank project: lessons from the voluntary fishery conservation initiative in phetchaburi province, Thailand. *วารสารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. 46, 427-439.

วิชิต หล่อจีระชุณห์กุล และจิราวัลย์ จิตรถเวช. (2555). การพัฒนาดัชนีและตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับภาคของประเทศไทย. *วารสารเศรษฐศาสตร์ปริทรรศน์ สถาบันพัฒนศาสตร์.* 6(1), 135-163.

สุชาติ เอกไพฑูรย์. (2554). การศึกษาการประเมินผลด้วยเครื่องมือวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนต่อการประกอบการทางสังคม : กรณีศึกษาธนาคารปูจังหวัดชุมพร. *วารสารบริหารธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*. 34(131), 61-79.

Adrianto, L. Matsuda, Y. & Sakuma, Y. (2005). Assessing local sustainability of fisheries system: a multi-criteria participatory approach with the case of Yoron Island, Kagoshima prefecture, Japan. *Marine Policy*, 29(1), 9-23.

Boyd, H. & Charles, A. (2006). Cteating community-based indicators to monitor sustainability of local fisheries. *Ocean & Coastal Management*. 49(4-5), 237-258.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (1999). Indicators for sustainable development of marine capture fisheries. *FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries*. 8.

Garcia, S. M. & Staple, D. J. (2000). Sustainability reference systems and indicators for responsible marine capture fisheries: a review of concepts and elements for a set of guidelines. *Marine and Freshwater Research*. 51(5), 385-426.

Liu, W. H., Ou, C. H., & Ting, K. H. (2005). Sustainable coastal fishery development indicator system: case of Gungliau, Taiwan. *Ocean and Coastal Management*. 49, 237-258.

Mangi, S. C., Roberts, C. M., & Rodwell, L. D. (2007). Reef fisheries management in Kenya: preliminary approach using the driven-pressure-state-impacts-response (DPSIR) scheme of indicators. *Ocean and Coastal Management*. 50(5), 463-480.

Popham, J. (1997). What' s wrong and what' s right with rubrics. *School as Safe Havens*. 55(2), 72-75.

Quinitio, E. (2003). Mud crab hatchery and nursery operations. *SEAFDEC Asian Aquaculture*. 25(3), 20.

Ref. code: 25605902020097XHM

Raakjaer, J., Son, M., Staehhr, K. et al. (2007). Adaptive fisheries management in Vietnam: the use of indicators and the introduction of a multi-disciplinary Marine Fisheries Specialist Team to support implementation. *Marine Policy*. 31(2), 143-152.

Rondinelli, D. A. & Berry, M. A. (2000). Environmental citizenship in multinational corporations: social responsibility and sustainability development - the two approaches of sustainability applied on micro level. *European Management Journal.* 18, 70-84.

Saaty, T. (2008). Decision making with the analytic hierarchy peocess. *Int. J. Services Sciences*. 1(1), 83-98.

Sathidhas, R. & Najmudeen, T. M. (2004). Economic evaluation of mud crab farming under different production systems in India. *Aquaculture Economics and Management*. 8(1/2), 99-110.

Schaltegger, S. & Burritt, R. (2005). Corporate sustainability. *The International Yearbook of Environmental and Resource Economics.* 2005/2006, 185-222.

Weitzman, M. L. (2001). Gamma discounting. *American Economic Review*. 91(1), 260-271.

กรัณฑรัตน์ ตอไมตรีจิตร. (2557). *การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจโรงงานอุตสาหกรรมผลิตถุงพลาสติก: กรณีศึกษา โรงงานอุตสาหกรรมผลิตถุงพลาสติกในกรุงเทพฯ และปริมณฑล.* (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี.

จิตรบูลย์ ทวีตั้งวรภัณฑ์. (2557). *การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของโรงงานผลิตสุราและโรงงานผลิตเบียร์ในประเทศไทย*. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี.

นฤทธิ์ ดวงสุวรรณ์. (2556). *ตัวชี้วัดความยั่งยืนสำหรับการประมงโดยการจับในทะเลสาบสงขลา.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม.

เบญจวรรณ พานทอง. (2557). *การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน กรณีศึกษา : โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 1 (ฝาง).* (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี.

ปิ่นประภา สีฉ้วน. (2557). *การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน: กรณีศึกษา บริษัท ตรังน้ำมันปาล์ม จำกัด และบริษัท ศรีเจริญปาล์มออยล์ จำกัด.* (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี.

Ref. code: 25605902020097XHM

อรรฆพร สุขประสงค์. (2556). *การวัดค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในสถานพยาบาล กรณีศึกษาโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือของไทย*. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี.

กรีนพีซ. (17 ธันวาคม 2560). ย้อนรอยปฏิรูปกฎหมายประมงไทย ทำไมเรือเล็กควร (ได้) ออกจากฝั่ง. สืบค้นจาก: http://www.greenpeace.org/seasia/th/news/blog1/blog/55667

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (30 กันยายน 2560). CSR กับการสร้างความยั่งยืนให้กับธุรกิจ. สืบค้นจาก: http://www.kriengsak.com/issues/csr-0.

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (15 ธันวาคม 2560). อัตราดอกเบี้ยเงินกู้. สืบค้นจาก: https://www.baac.or.th/content-rate.php?content_group_sub=2

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (15 ธันวาคม 2560). อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ. สืบค้นจาก: https://www.bot.or.th/thai/statistics/_layouts/application/interest_rate/in_rate.aspx

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน). (4 ธันวาคม 2560). เรียนรู้การเพาะฟัก อนุรักษ์ไม่ให้ปูสูญทะเล. สืบค้นจาก: https://www.pttep.com/th/SustainableDevelopment/Corporatesocialresponsibility/CrabHatcheryLearningCenter.aspx?mode=print.

สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (21 ตุลาคม 2560). ฐานข้อมูลความรู้ทางทะเล: การประมง. สืบค้นจาก: http://www.mkh.in.th/index.php/2010-03-22-18-05-14/2010-03-26-05-51-54.

องค์การสหประชาชาติ (ประเทศไทย). (25 ตุลาคม 2560). เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศไทย. สืบค้นจาก http://www.un.or.th/globalgoals/th/get-in-touch.

Andrulewicz, E. (21 ตุลาคม 2560). Developing the D-P-S-I-R framework of indicator for management of human impact on marine ecosystem: Baltic Sea. สืบค้นจาก: http://www.springerlink.com/content/a1r205g48823w731.

Social Value UK. (22 October 2017). What are the principle of social value. From: http://www.socialvalueuk.org/what-is-social-value/the-principles-of-social-value.

Ref. code: 25605902020097XHM

ภาคผนวก

Ref. code: 25605902020097XHM

แบบสัมภาษณ์

การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในธุรกิจเพื่อสังคมของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู

แบบสัมภาษณ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลประกอบการค้นคว้าอิสระ ตามหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา ซึ่งมีความจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากท่านในการตอบคำถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด คำตอบที่ได้จะใช้ในการค้นคว้าอิสระนี้เท่านั้น และขอรับรองว่าการให้ข้อมูลของท่านจะไม่เกิดผลกระทบใด ๆ ต่อท่าน โดยแบบสัมภาษณ์นี้มีทั้งหมด 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ส่วนที่ 2 ปัจจัยนำเข้า กิจกรรม ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ ปัญหา/อุปสรรคที่พบ และแนวทางการป้องกัน/แก้ไข (ถ้ามี) ในการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

เรืออากาศตรี พชร ชำนาญไพร
นักศึกษาปริญญาโท สาขาบัญชี
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Ref. code: 25605902020097XHM

สวนที่ 1 ประวัติความเป็นมาและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

1.1 ชื่อ-สกุล.....

1.2 ความเกี่ยวข้องกับศูนย์ฯ.....

1.3 ระยะเวลาที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฯ.....ปี

1.4 ท่านทราบรายละเอียดการดำเนินงานของศูนย์ฯ หรือไม่

1.5 ท่านมีส่วนร่วม/เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของศูนย์ฯ อย่างไร

1.6 การดำเนินงานของศูนย์ฯ ส่งผลกระทบต่อตัวท่านอย่างไร

1.7 การดำเนินงานของศูนย์ฯ ส่งผลกระทบต่อชุมชนของท่านอย่างไร

1.8 การดำเนินงานของศูนย์ฯ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร

Ref. code: 25605902020097XHM

ส่วนที่ 2 ปัจจัยนำเข้า กิจกรรม ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ ปัญหา/อุปสรรคที่พบ และแนวทางการป้องกัน/แก้ไข (ถ้ามี) ในการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา

กิจกรรม	ปัจจัยนำเข้า		ขั้นตอน/กระบวนการ	ผลผลิต		ผลลัพธ์		ผลกระทบ	ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข (ถ้ามี)
	รายละเอียด	จำนวน		รายละเอียด	จำนวน	รายละเอียด	จำนวน			

Ref. code: 25605902020097XHM

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	เรืออากาศตรี พชร ชำนาญไพร
วันเดือนปีเกิด	1 ตุลาคม 2533
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2555: บัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
ตำแหน่ง	นายทหารตรวจสอบ สำนักงานตรวจสอบภายในทหารอากาศ กองทัพอากาศ
ทุนการศึกษา	ปีการศึกษา 2552 – 2555 ทุนเรียนดีคณะบัญชี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
ประสบการณ์การทำงาน	2560 – ปัจจุบัน: นายทหารตรวจสอบ สำนักงานตรวจสอบภายในทหารอากาศ กองทัพอากาศ 2558 – 2560: เจ้าหน้าที่บัญชี มูลนิธิพลังที่ยั่งยืน

Ref. code: 25605902020097XHM