

การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการ
ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย

นางสาวปรีชณาพร ประมวลสุข

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารกิจการทางทะเล (สหสาขาวิชา)

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

THE STUDY AND ANALYSIS OF DIVING GUIDE COURSE WHICH SUITABLE FOR COASTAL
AND MARINE ENVIRONMENT

Miss Pradchanaporn Pramualsuk



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Maritime Administration
(Interdisciplinary Program)
Graduate School
Chulalongkorn University
Academic Year 2017

Copyright of Chulalongkorn University



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย

โดย

นางสาวปรัชณาพร ประมวลสุข

สาขาวิชา

การบริหารกิจการทางทะเล

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ศาสตราจารย์ ดร. เผด็จศักดิ์ จารยะพันธุ์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. ธรรมบุญ หนูจักร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปราโมทย์ ไชจิศุภกร)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ศาสตราจารย์ ดร. เผด็จศักดิ์ จารยะพันธุ์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาย วรรณะนันท์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธรรมศักดิ์ ยี่มิน)

ปรัชญาพร ประมวลสุข : การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย (THE STUDY AND ANALYSIS OF DIVING GUIDE COURSE WHICH SUITABLE FOR COASTAL AND MARINE ENVIRONMENT) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ. ดร. เผด็จ ศักดิ์ จารยะพันธุ์, หน้า.

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษหลักสูตรผู้นำการดำน้ำที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย เพื่อเป็นการเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรที่ประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทยและมีส่วนร่วมในการจัดระเบียบอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมดำน้ำประกอบด้วย นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงานในอาชีพ รวมจำนวน 24 คน โดยใช้รูปแบบการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือแบบสอบถามปลายเปิด และแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ และสถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกันทุกประการสามารถสรุปได้ ดังนี้ ประเด็นที่หนึ่ง มาตรฐานหลักสูตรผู้นำการดำน้ำควรเน้นทักษะด้านความปลอดภัยในการดำน้ำและการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน ประเด็นที่สอง หน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลประสานงานเกี่ยวกับหลักสูตร ควรเป็นองค์กรในรูปแบบสมาคมหรือสมาพันธ์และควรเป็นหน่วยงานที่สามารถให้ความรู้และสามารถดำเนินการที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนได้ ประเด็นที่สาม หัวข้อหลักสูตรที่เหมาะสม ควรมีหัวข้อเกี่ยวกับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เกิดจากกิจกรรมดำน้ำ ประเด็นที่สี่ รายได้ส่วนหนึ่งจากธุรกิจดำน้ำควรนำมาเป็นเงินที่ใช้ในการส่งเสริมอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล

สาขาวิชา การบริหารกิจการทางทะเล

ปีการศึกษา 2560

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

5887257520 : MAJOR MARITIME ADMINISTRATION

KEYWORDS: : DIVE LEADER / COURSE / MARINE ENVIRONMENT

PRADCHANAPORN PRAMUALSUK: THE STUDY AND ANALYSIS OF DIVING GUIDE COURSE WHICH SUITABLE FOR COASTAL AND MARINE ENVIRONMENT.

ADVISOR: PROF. PADERMSAK JARAYABHAND, Ph.D., pp.

This study was to investigate and analyze the diving leader's courses suitable for the management of marine and coastal resources in Thailand aiming to find out the diving leader's courses for the resource management and to enhance the capacity of the diving industry workforce and its participation in organizing the diving industry in Thailand. The sample of the study consisted of 24 experts in the diving profession including academic staff and professional workers. 4-level rating scale and open-ended questionnaires using Delphi Technique analysis were used as the research tools. Statistics used included means and standard deviation.

The research findings that the experts' opinions mostly were seen consistent in all topics as summarized in the following ; The first issue is standard of the diving leader's courses suitable for the management of marine and coastal resources in Thailand most important and suitable necessarily included diving safety skills and emergency management. The second issue is the supervising and coordinating organizations of the diving leader's courses. It is suggested that the most important and suitable in a descending order included the one in a form of confederation or consortium. The third issue is topics of the diving leader's courses important and suitable should included a topic on the effects on marine environments caused by diving activities. The fourth issue is partial income from the diving business should be spent on promotion of marine resource conservation.

Field of Study: Maritime Administration Student's Signature

Academic Year: 2017

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ ด้วยความช่วยเหลือ กำกับดูแลและความเมตตาเป็นอย่างยิ่ง จากอาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.เฟดิมศักดิ์ จารย์พันธ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำและคำปรึกษา ตลอดจนช่วยตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ โศจิสุภร ประธานสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมศักดิ์ ยี่มิน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาย วรชนะนนท์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาตลอดการทำวิทยานิพนธ์ และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ในสาขาบริหารกิจการทางทะเลทุกท่านที่ประสิทธิ์ ประสาทความรู้และให้คำแนะนำเพื่อการศึกษา ตลอดระยะเวลาการศึกษา

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และเพื่อนร่วมการศึกษาทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พี่แพรว (นางสาวณัชชาธิ์ ชัยศิริจิรสิน) พี่ไข่ (นายวนิช สนพิพัฒน์) ที่คอยดูแลเอาใจใส่ ให้ความเกื้อกูลทั้งเวลา และสถานที่ ตลอดจนช่วยเหลือและให้กำลังใจที่ตีเสมอตลอดระยะเวลาการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้จนสำเร็จได้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	4
1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ข้อมูลหลักสูตรตำน้ำของสถาบันต่างๆ.....	6
2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตำน้ำในประเทศไทย	14
2.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการตำน้ำ	18
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมตำน้ำลีกในแนวปะการัง	19
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
2.6 กรอบแนวความคิดงานวิจัย.....	29
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	31
3.1 วิธีการและขั้นตอนของการวิจัย.....	31
3.2 ประชากร.....	32

3.3 วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ	32
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	33
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	33
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	34
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	35
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	37
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์.....	37
4.2 ผลการวิเคราะห์รายละเอียดบทเรียนของแต่ละหลักสูตร.....	39
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม.....	39
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถาม	44
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	46
5.1 สรุปผลการศึกษา	46
5.2 อภิปรายผล.....	49
5.3 ข้อเสนอแนะ	55
รายการอ้างอิง	57
ภาคผนวก.....	61
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย รอบที่ 1.....	62
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย รอบที่ 2.....	65
ภาคผนวก ค ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบสอบถาม รอบที่ 2.....	71
ภาคผนวก ง โครงร่างหัวข้อหลักสูตร.....	74
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	77

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมกระบวนการเดลฟายเทคนิค	32
ตารางที่ 2 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามปัจจัยด้านประชากรศาสตร์.....	38
ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	40



สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	หลักสูตรดำน้ำของสถาบัน PADI.....	7
ภาพที่ 2	หลักสูตรดำน้ำของสถาบัน NAUI	8
ภาพที่ 3	หลักสูตรดำน้ำของสถาบัน BSAC.....	9
ภาพที่ 4	หลักสูตรดำน้ำของสถาบัน SSI.....	11
ภาพที่ 5	หลักสูตรดำน้ำของสถาบัน CMAS.....	13



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่ครบถ้วนประเทศหนึ่งในภูมิภาคเอเชียรวมพื้นที่ทางทะเลมากกว่า 350,000 ตารางกิโลเมตร (ประกอบด้วยฝั่งอันดามันและฝั่งอ่าวไทย) โดยในแต่ละฝั่งทะเลนั้นมีจุดเด่นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวแตกต่างกันไป (วรารุช ชินทรเดชา, 2555) โดยในปัจจุบันการท่องเที่ยวบริเวณเกาะต่างๆ กำลังเป็นที่นิยมมาก ซึ่งนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นิยมเข้ามาใช้บริการท่องเที่ยวในรูปแบบกิจกรรมการดำน้ำ ด้วยประเทศไทยมีทะเลที่มีความสวยงามและมีความอุดมสมบูรณ์มาก เนื่องจากอยู่ในเขตอินโดแปซิฟิก (Indo-Pacific) ซึ่งอยู่ระหว่างมหาสมุทรอินเดียกับมหาสมุทรแปซิฟิก โดยทะเลเขตนี้เป็นพื้นที่ที่มีอากาศและอุณหภูมิของน้ำทะเลพอเหมาะ ทำให้มีความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตใต้ท้องทะเลมากที่สุดในโลก (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2551) ที่ผ่านมามีประเทศไทยมีแนวทางปฏิบัติเพื่อให้ได้เป็นศูนย์กลางการดำน้ำของเอเชีย ภายใต้แนวคิด “The Real Diving Hub of Asia” ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ซึ่งในแต่ละปีมีนักดำน้ำเข้ามาในประเทศไทยมากกว่า 500,000 ราย ทั้งนักดำน้ำสมัครเล่นและนักดำน้ำมืออาชีพ จึงทำให้เกิดรายได้อย่างต่อเนื่องทั้งในภาคบริการและการท่องเที่ยว ธุรกิจดำน้ำในประเทศไทย ให้มูลค่ามากกว่า 5,000 ล้านบาท และมีการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามอัตราการเติบโตของการท่องเที่ยวในประเทศไทย แต่ที่ผ่านมามีส่วนแบ่งการตลาดทั้งหมดกลับเป็นของชาวต่างชาติถึงร้อยละ 95 และเป็นของคนไทยเพียงร้อยละ 5 (วินิจ รังผึ้ง, 2550) อีกทั้งตลาดท่องเที่ยวดำน้ำยังสามารถสร้างรายได้เข้าประเทศคิดเป็นมูลค่ากว่า 1,900 ล้านบาทแค่เพียงเฉพาะวันหยุดยาวในช่วงเทศกาล สิ่งเหล่านี้จึงถือเป็นตัวบ่งชี้ถึงปัญหาที่เรามีความจำเป็นต้องแก้ไขและดำเนินการจัดระเบียบธุรกิจดำน้ำภายในประเทศให้ได้

กิจกรรมดำน้ำลึก (SCUBA Diving) กำลังได้รับความนิยมอย่างสูงจากนักท่องเที่ยวจำนวนมาก และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มในอนาคต โดย “กลุ่มนักดำน้ำมืออาชีพ” ในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็น Dive Master ผู้ช่วยครูสอนดำน้ำ และครูสอนดำน้ำ ส่วนใหญ่นั้นเป็นชาวต่างชาติ ซึ่งตามกฎหมายแล้ว ต้องดำเนินการเพื่อขอใบอนุญาตการทำงานอย่างถูกกฎหมาย แต่การขึ้นทะเบียนชาวต่างชาติให้มีใบอนุญาตการทำงานอย่างถูกกฎหมายนั้นมีข้อจำกัดค่อนข้างมาก ดังนั้นชาวต่างชาติที่รับจ้างทำงานในอุตสาหกรรมดำน้ำในประเทศไทยส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 80 จึงไม่มีใบอนุญาตทำงาน และจากข้อมูลผลสำรวจ “โครงการศึกษาสถานการณ์และแนวโน้มด้านการตลาดสำหรับการท่องเที่ยวกลุ่มดำน้ำ” พ.ศ. 2554 โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2554) พบว่า นักดำน้ำร้อยละ 97 ที่มาท่องเที่ยวและทำกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ใช้บัตรนักดำน้ำของสถาบันดำน้ำ

PADI (The Professional Association of Diving Instructors) โดยมีจำนวนนักดำน้ำคนไทยที่ผ่านการอบรมจาก PADI ประมาณ 20,000 คน แต่ก็ไม่สามารถทราบได้ว่ามีผู้ที่ประกอบอาชีพจริงเป็นจำนวนเท่าใด

ในแง่มุมมองของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลของประเทศไทยจากอุตสาหกรรมดำน้ำ ซึ่งในปัจจุบันกิจกรรมดำน้ำลึก (SCUBA Diving) กำลังได้รับความนิยมอย่างสูงจากนักท่องเที่ยวจำนวนมาก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต ซึ่งการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนนักท่องเที่ยวถ้ามองในแง่ของด้านเศรษฐกิจถือว่าเป็นผลดี เพราะสามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศเป็นจำนวนมาก แต่ถ้ามองในด้านของแหล่งนักท่องเที่ยวพบว่า เมื่อมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป็นจำนวนมากย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติในทางลบ จนทำให้แนวปะการังเกือบทุกแห่งอยู่ในสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วง เช่น การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก การปล่อยน้ำเสียลงในแนวปะการัง การทิ้งสมอเรือลงในแนวปะการัง การครูดของท้องเรือไปบนแนวปะการัง การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องลงทะเล การทิ้งขยะลงในแนวปะการัง การซื้อหรือเก็บสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังไปเป็นที่ระลึก การเหยียบหรือยึนปักบนปะการังขณะดำน้ำ รวมไปถึงการรบกวนสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง เป็นต้น ล้วนส่งผลทำให้แนวปะการังเสื่อมโทรมลงไปในที่สุด (นฤมล กรณิตนันท์, 2541) ผลเสียหายที่เกิดจากการท่องเที่ยวดำน้ำทั้งแบบผิวน้ำ (Skin Diving) โดยการยืนหรือเดินเหยียบปะการังจนแตกหักเสียหาย และจากการท่องเที่ยวแบบดำน้ำลึก (SCUBA Diving) ซึ่งนักดำน้ำอาจไม่ระมัดระวังเพียงพอ จนทำให้ตื่นกบกระแทกปะการังแตกหักเสียหาย

จากผลการประเมินคุณค่าของแนวปะการังในเขตอุทยานแห่งชาติ พบว่าให้มูลค่าทางเศรษฐกิจสูงถึง 134,030 ล้านบาทต่อปี ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้ ยังไม่ได้รวมพื้นที่แนวปะการังที่ไม่ได้อยู่ในเขตอุทยาน แต่สร้างมูลค่าได้มหาศาลจากการท่องเที่ยว (อุดมศักดิ์ ศิลประชาววงศ์ และคณะ, 2556) นอกจากนี้ปัจจัยในเรื่องพื้นที่การใช้ประโยชน์จากทะเลมีผลต่อการเสื่อมโทรมของปะการัง โดยปะการังที่อยู่ไกลและใช้ประโยชน์ต่ำ มีอัตราการตายน้อยกว่าปะการังตามแนวชายฝั่งและแหล่งท่องเที่ยว และกิจกรรมจากมนุษย์ โดยเฉพาะการท่องเที่ยวทางทะเล กระตุ้นให้ปะการังที่อยู่ในภาวะอ่อนแอ มีอัตราการตายได้ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น

ดังนั้น ผลประโยชน์ทางรายได้ที่ประเทศไทยต้องสูญเสียไป พร้อมกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางธรรมชาติที่ถูกใช้ไปเรื่อยๆ เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่คนในประเทศต้องให้ความสนใจในการแก้ปัญหาโดยการจัดระเบียบธุรกิจดำน้ำ โดยมุ่งการส่งเสริมอาชีพให้กับคนไทย ดังเช่น ประเทศมาเลเซียและมัลดีฟส์ ที่ได้มีกฎหมายเพื่อปกป้องให้อาชีพ Dive master เป็นอาชีพของคนในประเทศเท่านั้น ทั้งนี้ การเพิ่มขีดความสามารถของนักดำน้ำมืออาชีพ หรือ Dive Master คนไทย จึงเป็นส่วนสำคัญที่ต้องตระหนักเช่นกัน พร้อมกับการจัดระเบียบและควบคุมการดำเนินงานของธุรกิจดำน้ำ โดย

กำหนดให้ผู้ที่ประกอบอาชีพไกด์ดำน้ำ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) เพื่อขอรับใบอนุญาตทำงานอย่างถูกกฎหมาย ซึ่งจะส่งผลดีต่อทั้งประเทศไทย คนไทยเจ้าของประเทศ และธุรกิจดำน้ำ

มูลเหตุจูงใจสำคัญในการจัดทำวิทยานิพนธ์ในเรื่องดังกล่าวนี้ เกิดจากความมุ่งหวังในการพัฒนาขีดความสามารถของคนไทยที่ประกอบอาชีพผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) เพื่อให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับต่อสากล เป็นการสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพของคนไทย ให้สามารถตอบสนองความต้องการตลาดการท่องเที่ยวในสภาวะปัจจุบันได้ พร้อมกับส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติทางทะเล ผ่านหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อการศึกษาหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย
2. เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรที่ประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทยและมีส่วนร่วมในการจัดระเบียบอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทย

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

ด้านความรู้และประสบการณ์ต่อผู้วิจัย

1. ได้รับความรู้ และทักษะของอาชีพผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ในด้านความรู้ความสามารถของผู้ประกอบอาชีพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากทะเล นำไปสู่แนวทางการบริหารจัดการกิจการทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทยต่อไป
2. ได้รับความรู้ และทักษะในการศึกษา ค้นคว้า กระบวนการวิจัย เพื่อได้มาซึ่งข้อมูลในการจัดทำหลักสูตร

ด้านความรู้และความเข้าใจที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาของสังคมหรือสภาพแวดล้อม

1. มีส่วนร่วมในการเสริมสร้างผู้ประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทย ทดแทนแรงงานต่างชาติ
2. สามารถจัดระเบียบอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทยได้

3. ประเทศไทยและคนไทยได้รับประโยชน์สูงสุดจากธุรกิจการดำน้ำ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลของไทย
4. ส่งเสริมและสร้างความตระหนักในการดำน้ำที่ถูกต้อง นำไปสู่กระแสการท่องเที่ยวดำน้ำเชิงนิเวศในประเทศไทย โดยเฉพาะด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล
5. สร้างโอกาสในการเปิดตลาดนักท่องเที่ยวดำน้ำกลุ่มใหม่ในประเทศ เมื่อหลักสูตรที่จัดทำขึ้นมีโอกาสนำไปใช้จริงในภาคหน้า ธุรกิจดำน้ำย่อมมีโอกาสเป็นที่รู้จักมากขึ้น

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยเรื่องนี้ มุ่งศึกษาและวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการจัดทำหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย โดยทำการศึกษาตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2561 ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นการศึกษาไว้ 5 ประเด็น คือ มาตรฐานหลักสูตรผู้นำการดำน้ำในระดับสากล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำ หลักสูตรดำน้ำของต่างประเทศ สถานการณ์อุตสาหกรรมดำน้ำในปัจจุบัน และจุดมุ่งหมายในการทำกิจกรรมดำน้ำ

ขอบเขตด้านประชากร

กลุ่มประชากรที่ผู้วิจัยได้กำหนดเป็นเป้าหมายในงานศึกษานี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำลึกและการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จากหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานการศึกษา และหน่วยงานเอกชน รวมจำนวน 24 คน

1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัย เรื่อง “การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของไทย” มีศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

ผู้นำการดำน้ำ หมายถึง ผู้นำการดำน้ำ โดยมีใบอนุญาตดำน้ำตั้งแต่ระดับ Dive Master ขึ้นไปหรือเทียบเท่าที่ผ่านการรับรองโดยองค์กร หรือสถาบันในระดับนานาชาติ

นักวิชาการ สังกัด หน่วยงานภาครัฐ หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญจากภาครัฐ ซึ่งมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทขึ้นไป หรือผู้มีประสบการณ์หรือปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำลึกและการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อย่างน้อย 5 ปี

นักวิชาการ สังกัด หน่วยงานการศึกษา หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานการศึกษา ซึ่งมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทขึ้นไป หรือผู้มีประสบการณ์หรือปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำลึก และการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อย่างน้อย 5 ปี

ผู้ประกอบการหรือผู้ปฏิบัติงานในอาชีพ หมายถึง ครูสอนดำน้ำ และ/หรือ Dive Master มีประสบการณ์ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำลึกและการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อย่างน้อย 5 ปี

มาตรฐานหลักสูตรอบรมสำหรับผู้นำการดำน้ำ หมายถึง หลักสูตรอบรมสำหรับผู้นำการดำน้ำโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เกิดจากการจัดทำขึ้นหรือมีขึ้นจากการเห็นพ้องต้องกันและได้รับความเห็นชอบจากองค์กรหรือหน่วยงานอันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป

หัวข้อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ หมายถึง หัวข้อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำที่จะนำมาใช้ในการเรียนรู้ผ่านการฝึกอบรมเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ซึ่งเป็นรายการหัวข้อที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการทำกิจกรรมดำน้ำ

พฤติกรรมगत่องเที่ยวดำน้ำ หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างการดำน้ำของนักดำน้ำ ไม่ว่าจะเป็นนักท่องเที่ยวนักเรียนดำน้ำ ผู้นำการดำน้ำ หรืออื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย

รายได้จากธุรกิจดำน้ำ หมายถึง รายได้ที่เกิดจากการอุตสาหกรรมดำน้ำ ไม่ว่าจะเป็น ค่าอบรมบัตรดำน้ำ ค่าบริการพื้นที่จุดดำน้ำ ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำน้ำ รวมถึงค่าบริการผู้นำดำน้ำ และอื่นๆ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

- 2.1 ข้อมูลหลักสูตรดำน้ำของสถาบันต่างๆ
- 2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำน้ำในประเทศไทย
- 2.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำน้ำ
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมดำน้ำลึกในแนวปะการัง
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 กรอบแนวความคิดงานวิจัย

2.1 ข้อมูลหลักสูตรดำน้ำของสถาบันต่างๆ

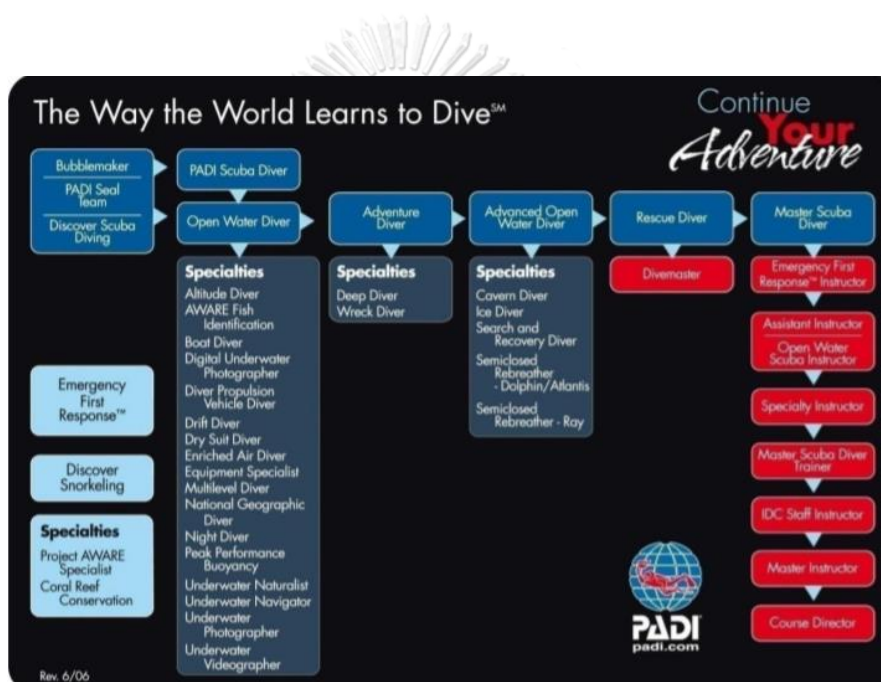
หลักสูตรการเรียนดำน้ำมีหลากหลายสถาบันเปิดให้บริการสอนดำน้ำกับผู้สนใจ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรการเรียนดำน้ำจากสถาบันต่าง ๆ ดังนี้

1. PADI (Professional Association of Diving Instructors) แบ่งออกเป็น 2 หลักสูตรหลัก คือ หลักสูตรทั่วไป และ หลักสูตรพิเศษ (Specialty Diver Course) ทั้งนี้ผู้วิจัยขอนำเสนอในรายละเอียดหลักสูตรทั่วไป ประกอบไปด้วย 5 หลักสูตร ดังนี้ (PADI, 2015)

- 1) หลักสูตร PADI Open Water Diver สอนทักษะการดำน้ำในเบื้องต้น เช่น การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำน้ำ การควบคุมการลอยตัว การหายใจใต้น้ำหรือการควานหาเครื่องช่วยในการหายใจ เป็นต้น
- 2) หลักสูตร PADI Adventure Diver เป็นหลักสูตรที่จะทำการฝึกดำน้ำพื้นฐานภาคสนามเป็นจำนวน 5 ครั้ง ประกอบไปด้วย การฝึกดำน้ำลึก การฝึกการนำทางใต้น้ำ และเลือกฝึกทักษะรอง 3 ทักษะ จาก 15 ทักษะ
- 3) หลักสูตร PADI Rescue Diver & Emergency First Response จะทำการฝึกเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับให้ความช่วยเหลือนักดำน้ำคนอื่นๆ ในทักษะการช่วยเหลือตัวเองและการจัดการกับความเครียด การจัดการขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน การตอบสนอง

ต่อนักดำน้ำเมื่อเกิดภาวะตื่นตระหนก การเป่าปากช่วยเหลือนบนผิวน้ำ การนำผู้ป่วยขึ้นจากน้ำ รวมถึงการจำลองเหตุการณ์ฉุกเฉิน

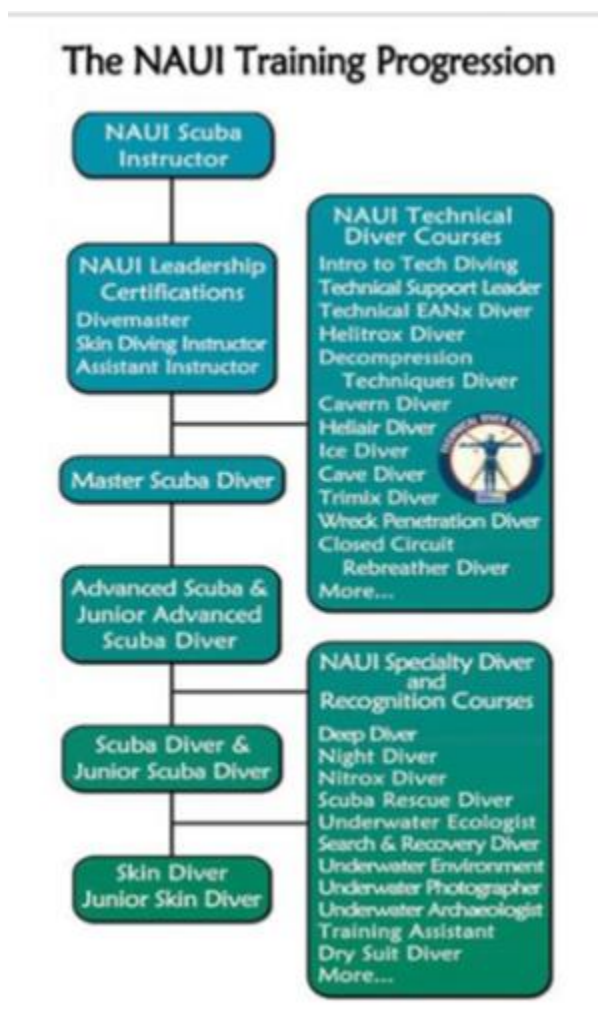
- 4) หลักสูตร Master SCUBA Diver หลักสูตร Master SCUBA Diver เป็นหลักสูตรสูงสุดของการเป็นนักดำน้ำสมัครเล่นในระบบการเรียนการสอนของ PADI
- 5) หลักสูตร PADI Dive Master เป็นหลักสูตรแรกของกลุ่มนักดำน้ำระดับอาชีพ โดยเน้นในเรื่องบทบาทหน้าที่ของ Dive Master ในการดำเนินและกำกับกิจกรรมการดำน้ำ และการฝึกใช้คู่มือผู้สอน (PADI Instructor Manual) เพื่อให้เข้าใจในเกณฑ์มาตรฐานต่างๆที่จำเป็นในหลักสูตร



ภาพที่ 1 หลักสูตรดำน้ำของสถาบัน PADI

ที่มา : PADI (2015)

2. NAUI (National Association of Underwater Instructors) แบ่งออกเป็น 3 หลักสูตรหลัก คือ Recreational Courses, Leadership Courses และ Specialty Course Recreational Courses มีรายละเอียดย่อย ดังนี้ (NAUI Worldwide, 2010)



ภาพที่ 2 หลักสูตรดำน้ำของสถาบัน NAUI

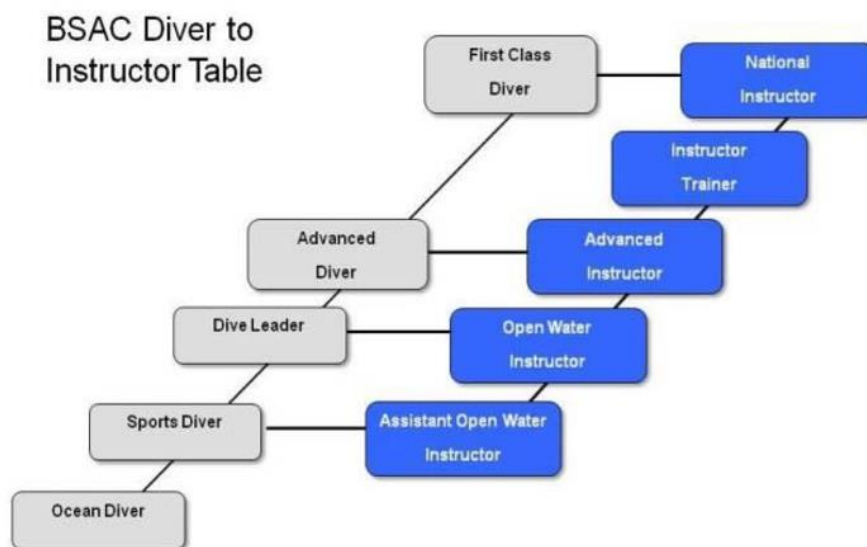
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่มา : NAUI (2010)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

- 1) หลักสูตร NAUI Skin Diver/Junior Skin Diver
- 2) หลักสูตร NAUI SCUBA Diver/Junior SCUBA Diver
- 3) หลักสูตร NAUI Experienced SCUBA Diver
- 4) หลักสูตร NAUI Advanced SCUBA Diver/Junior Advanced SCUBA Diver
- 5) หลักสูตร NAUI Master SCUBA Diver
- 6) หลักสูตร NAUI Dive Master (DM)
- 7) หลักสูตร Skin Diving Instructor (SDI)
- 8) หลักสูตร NAUI Assistant Instructor (AI)
- 9) หลักสูตร NAUI Instructor Training Course (ITC)

- 10) หลักสูตร Deep Diver หลักสูตร Deep Diver
- 11) หลักสูตร Enriched Air Nitrox (EANx)
- 12) หลักสูตร SCUBA Rescue Diver
- 13) หลักสูตร Search and Recovery Diver
- 14) หลักสูตร Training Assistant
- 15) หลักสูตร Underwater Archaeologist
- 16) หลักสูตร Underwater Ecologist
- 17) หลักสูตร Underwater Environment
- 18) หลักสูตร Underwater Photographer
- 19) หลักสูตร Underwater Hunter and Collector
- 20) หลักสูตร Wreck Diver (External Survey)

3. สถาบันสอนดำน้ำ British Sub Aqua Club เป็นหลักสูตร Recreational Courses ประกอบไปด้วย 10 หลักสูตร ดังนี้ (BSAC Thailand, 2009)



ภาพที่ 3 หลักสูตรดำน้ำของสถาบัน BSAC
ที่มา : BSAC (2009)

- 1) หลักสูตร BSAC Ocean diver เป็นหลักสูตรเริ่มต้นสำหรับการเรียนดำน้ำของสถาบัน BSAC
- 2) หลักสูตร BSAC Sports diver เป็นหลักสูตรสำหรับนักดำน้ำที่สนใจเรียนรู้ทักษะการดำน้ำขั้นสูง
- 3) หลักสูตร BSAC Dive leader เป็นหลักสูตรแรกก่อนการเป็นนักดำน้ำอาชีพ
- 4) หลักสูตร BSAC Advanced diver เป็นหลักสูตรที่สอนทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงบทบาทของการเป็นนักดำน้ำขั้นสูง
- 5) หลักสูตร BSAC First class diver เป็นหลักสูตรสูงสุดของการเรียนดำน้ำเพื่อการสนันทนาการ
- 6) หลักสูตร BSAC Assistant Instructor เป็นหลักสูตรที่สอนพื้นฐานและฝึกผู้เรียนเพื่อการเป็น BSAC Diving Instructor
- 7) หลักสูตร BSAC Open Water Instructor Training เป็นหลักสูตรที่สอนนักดำน้ำสำหรับการเป็นครูสอนดำน้ำของสถาบัน BSAC
- 8) หลักสูตร BSAC Advanced Instructor Course
- 9) หลักสูตร BSAC Instructor Trainer
- 10) หลักสูตร BSAC National Instructor เป็นหลักสูตรดำน้ำสำหรับนักดำน้ำอาชีพขั้นสูงสุดของสถาบัน

4. หลักสูตรดำน้ำของ สถาบันสอนดำน้ำ Scuba Schools International (SSI)

หลักสูตรหลักในการดำน้ำของ Scuba Schools International (SSI) แบ่งออกเป็น 2 หลักสูตรหลัก ได้แก่ หลักสูตรนันทนาการ (Recreational Courses) และหลักสูตรพิเศษ (Specialty Courses) ดังนี้ (Scuba Schools International (SSI), 2016)



ภาพที่ 4 หลักสูตรดำน้ำของสถาบัน SSI
ที่มา : SSI (2016)

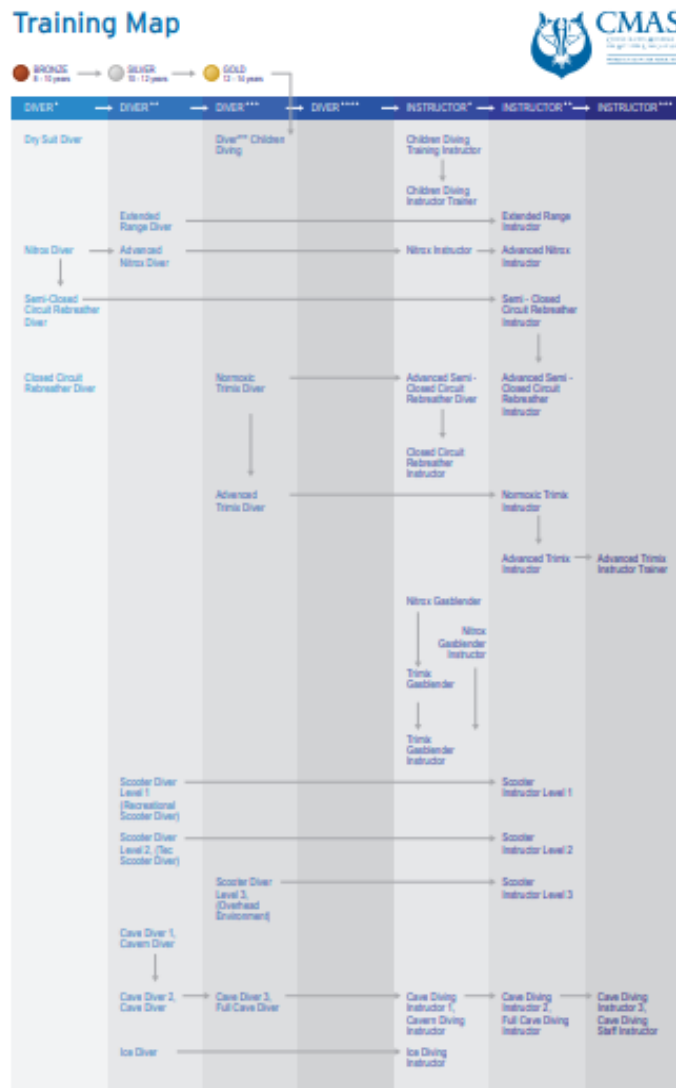
- 1) หลักสูตรนันทนาการ (Recreational Courses) ประกอบไปด้วย 19 หลักสูตร ดังนี้
 1. หลักสูตร Try Scuba program
 2. หลักสูตร Scuba Diver program
 3. หลักสูตร Open Water Diver
 4. หลักสูตร Advanced Adventure Diver
 5. หลักสูตร Specialty Diver
 6. หลักสูตร Stress & Rescue Diver
 7. หลักสูตร React Right is SSI's Emergency Training Program
 8. หลักสูตร Advanced Open Water Diver
 9. หลักสูตร Dive Guide
 10. หลักสูตร Dive Master
 11. หลักสูตร Dive Control Specialist
 12. หลักสูตร Training Specialist
 13. หลักสูตร Open Water Instructor
 14. หลักสูตร Specialty Instructor
 15. หลักสูตร Advanced Open Water Instructor
 16. หลักสูตร Dive Master Instructor

17. หลักสูตร Dive Control Specialist Instructor
18. หลักสูตร Master Instructor
19. หลักสูตร Instructor Trainer

1) หลักสูตรพิเศษ (Specialty Courses) ประกอบไปด้วย 18 หลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตร Altitude diving
2. หลักสูตร Boat diving
3. หลักสูตร Deep diving
4. หลักสูตร Digital Underwater Photography
5. Diver Stress & Rescue
6. หลักสูตร Dry Suit diving
7. หลักสูตร Enriched Air Nitrox
8. หลักสูตร Equipment Techniques
9. หลักสูตร Navigation
10. หลักสูตร Night/Limited Visibility
11. หลักสูตร Perfect Buoyancy
12. หลักสูตร Recreational Sidemount diving
13. หลักสูตร River diving
14. หลักสูตร Science of diving
15. หลักสูตร Search and Recovery
16. หลักสูตร Shark diving หลักสูตร Shark diving
17. หลักสูตร Wave, Tides & Currents
18. หลักสูตร Wreck diving

5. หลักสูตรดำน้ำของสถาบันสอนดำน้ำ Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques (CMAS) หลักสูตรดำน้ำของสถาบันสอนดำน้ำ มีหลักสูตรต่าง ๆ ดังนี้ (CMAS, 2014)



ภาพที่ 5 หลักสูตรดำน้ำของสถาบัน CMAS
ที่มา : CMAS (2014)

- 1) CMAS One Star Diver Training Program เป็นหลักสูตรที่สอนพื้นฐานทักษะการดำน้ำเพื่อสันทนการให้กับผู้เรียน

- 2) CMAS Two Star Diver Training Program เป็นหลักสูตรที่เสริมสร้างทักษะการดำน้ำเพื่อการสนทนาการเพิ่มเติมให้ดียิ่งขึ้นและเพิ่มเติมทักษะการดำน้ำขั้นถัดจากหลักสูตร One Star Diver Training Program
- 3) CMAS Three Star Diver Training Program เป็นหลักสูตรที่สอนพื้นฐานการเป็น Diver Leader ให้กับนักดำน้ำในระดับ 2 ดาว ที่มีประสบการณ์
- 4) CMAS Four Star Diver Training Program เป็นหลักสูตรขั้นสูงสุดของการดำน้ำเพื่อการสนทนาการ
- 5) CMAS One Star Instructor Training Program เป็นหลักสูตรสำหรับ Dive Leaders ที่มีประสบการณ์
- 6) CMAS Two Star Instructor Training Program เป็นหลักสูตรที่เพิ่มความจำ และเพิ่มเติมเนื้อหาให้กับผู้เรียนที่ผ่านหลักสูตร CMAS One Star Instructor Training Program
- 7) CMAS Three Star Instructor Training Program เป็นหลักสูตรที่เปิดสอนนักดำน้ำที่สำเร็จหลักสูตร CMAS Two Star Instructor Training Program

2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำน้ำในประเทศไทย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำน้ำในประเทศไทย มีอยู่หลากหลายหน่วยงาน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานในรูปของสมาคม สมาพันธ์ สถาบัน สโมสร และอื่น ๆ ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษารายละเอียดดังนี้

1. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) ได้ถูกจัดตั้งขึ้น โดยรวมงานที่เกี่ยวข้องในด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จากกรมประมง กรมป่าไม้ และกรมพัฒนาที่ดินในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มาอยู่ภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีภารกิจในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู บริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยเฉพาะพื้นที่ดินชายทะเล ป่าชายเลน แนวปะการัง หาดทราย และสัตว์ทะเล ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสมดุลและเสริมสร้างความมั่นคงทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน ภารกิจหลัก "กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง" ได้แก่ (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2560)

- 1) เสนอความเห็นเพื่อจัดทำนโยบายและแผนเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง
- 2) เสนอให้มีการปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมกฎ ระเบียบ มาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ฟื้นฟู การจัดการและการใช้ ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อให้มีการใช้อย่างยั่งยืน

- 3) กำกับ ดูแล ประเมินผล และติดตามตรวจสอบ ให้เป็นไปตามกฎระเบียบ มาตรการ
- 4) เสนอแนะแหล่งอันควรรอนุรักษ์ เพื่อประโยชน์ในการสงวน รักษา ค้ำครอง ควบคุม ดูแล ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- 5) ศึกษา วิจัย พัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงพืชและสัตว์ทะเลที่หายากและใกล้สูญพันธุ์
- 6) สร้างความเข้าใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- 7) เป็นศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- 8) ประสานความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศและต่างประเทศในด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

“ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง” หมายความว่า สิ่งที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นตามธรรมชาติในบริเวณทะเลและชายฝั่ง รวมถึงพรุชายฝั่ง พื้นที่ชุ่มน้ำชายฝั่ง คลอง คูแพรก ทะเลสาบ และบริเวณพื้นที่ปากแม่น้ำที่มีพื้นที่ติดต่อกับทะเลหรืออิทธิพลของน้ำทะเลเข้าถึง เช่น ป่าชายเลน ป่าชายหาด ที่ชายทะเล เกาะ ภูเขาทะเล ปะการัง ดอนหอย พืชและสัตว์ทะเล หรือสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์แก่ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง เช่น ปะการังเทียม แนวลดแรงคลื่น และการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง (มาตรา 3 พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2558)

2. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เริ่มจากองค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวแต่เดิมนั้นมีหน้าที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งต่อมาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องปรับปรุงอำนาจหน้าที่ของ อ.ส.ท. ให้มีขอบเขตการปฏิบัติงานกว้างยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการพัฒนา อนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว และการส่งเสริมเผยแพร่ จึงได้มีการนำเสนอร่างพระราชบัญญัติ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และ ร่างพระราชบัญญัติจัดระเบียบธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เพื่อให้ หน่วยงานการท่องเที่ยวของรัฐ มีอำนาจหน้าที่และรับผิดชอบในการพัฒนาส่งเสริมเผยแพร่ และ ดำเนินกิจการ เพื่อเป็นการริเริ่มให้มีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ตลอดจน ค้ำครองให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวด้วย จึงได้มีการจัดตั้ง "การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย" ขึ้น มีชื่อย่อว่า "ททท." (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2560)

3. สมาคมวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งประเทศไทย ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของสมาคม ดังนี้ (สมาคมวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งประเทศไทย, 2561)

- 1) เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนวิชาความรู้ในสาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเลและสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 2) เป็นศูนย์รวมวิชาการข่าวสารและข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ทางทะเล
- 3) ให้บริการทางด้านวิชาการในสาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเลและสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 4) เผยแพร่เกียรติคุณและผลงานทางวิทยาศาสตร์ทางทะเลของนักวิทยาศาสตร์ทางทะเลและสมาชิก
- 5) ไม่ดำเนินการใดๆ เกี่ยวกับการเมือง

ประเด็นสำคัญของสมาคมวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งประเทศไทย ดังนี้

- 1) ความหลากหลายทางชีวภาพในทะเล
- 2) ผลประโยชน์ของชาติทางทะเล
- 3) การให้บริการของระบบนิเวศทางทะเล
- 4) การจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเล
- 5) องค์ความรู้เพื่อรองรับอนุสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับทะเลและชายฝั่ง
- 6) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง
- 7) การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 8) การสร้างและพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล

4. สมาคมดำนํ้าแห่งประเทศไทย

สมาคมดำนํ้าแห่งประเทศไทย ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ (สมาคมดำนํ้าแห่งประเทศไทย, 2556)

- 1) ส่งเสริมให้ประชาชนและเยาวชนทั่วไปสนใจในการฝึกการดำน้ำ รวมทั้งใช้อุปกรณ์ดำน้ำที่ทันสมัยได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัยตามมาตรฐานสากล เพื่อเป็นงานอดิเรกและการออกกำลังกาย เป็นการเสริมสร้างสุขภาพ พลานามัยแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไปซึ่งจะนำมาก่อให้เกิดผลดีเป็นประโยชน์ส่วนร่วมและประเทศชาติ
- 2) สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาด้านการดำน้ำอุปกรณ์ดำน้ำเทคนิคการดำน้ำเวชศาสตร์ใต้นํ้าให้มีความทันสมัยปลอดภัยมีประสิทธิภาพรวมทั้งจัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารความรู้ต่าง ๆ แก่สมาชิกและสาธารณชนทั่วไป
- 3) ให้ความรู้ทางวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลรวมทั้งจัดกิจกรรมการดำน้ำเพื่อสาธารณะประโยชน์

- 4) เป็นศูนย์กลางในการรับรองความสามารถในการดำเนินาของบุคคลและสถาบันการดำเนินาในประเทศไทย รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการดำเนินากับต่างประเทศ ส่งเสริมการดำเนินาเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ รวมทั้งจัดให้มีการบริการแก่สมาชิกตามความเหมาะสม ซึ่งก็ไม่มีปัญหากระทบต่อระบบราชการแต่อย่างใด โดยใช้อาคารหอฝึกดำเนินา ต. แสมสาร อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี เป็นที่ตั้งสำนักงาน เนื่องจากมีความพร้อมในสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ หอดำเนินา, ห้องปรับบรรยากาศความดันสูง, สระว่ายน้ำ และอาคารสำนักงาน

5. ข้อมูลอื่นๆ

การจัดตั้งสมาคม ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 78 ได้บัญญัติความหมายของสมาคมไว้ว่าการก่อตั้งสมาคมเพื่อกระทำการใดๆอันลักษณะต่อเนื่องร่วมกันและมีใช่เป็นการทำกำไรหรือรายได้มาแบ่งปันกัน ต้องมีข้อบังคับและจดทะเบียนตามบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายนี้ แสดงให้เห็นว่าการก่อตั้งสมาคมจะมีลักษณะ 1) เป็นการรวมตัวของกลุ่มบุคคล 2) เพื่อกระทำการใดๆเป็นการต่อเนื่องไม่ใช่ทำกันเพียงชั่วคราวแล้วเลิกไป 3) เป็นแนวทางปฏิบัติ และ 4) ต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล (สมภพ ผ่องสว่าง, 2555)

ข้อจำกัดของระบบราชการ สามารถสรุปได้ ดังนี้ (Adison Aei, 2012) 1) การทำงานตามระเบียบ ข้อบังคับ ทำให้คนต้องทำตามขั้นตอน กฎเกณฑ์ต่างๆอย่างเคร่งครัด ทำให้การทำงานเต็มไปด้วยเอกสาร เกิดความล่าช้า เฉื่อยชา ซึ่งอาจนำมาซึ่งการขาดประสิทธิภาพ 2) การบริหารตามลำดับขั้น ทำให้เกิดการดำเนินงาน แบบรวมศูนย์ รวมอำนาจไว้ที่ผู้บริหารระดับสูง อาจก่อให้เกิดปัญหาการใช้อำนาจโดยมิชอบ และเกิดความไม่คล่องตัวในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน 3) ระบบราชการ มองคนเป็นแค่วัตถุ สิ่งของ คนที่ทำงานในองค์กร จึงไม่มีบทบาทอะไรเลย เพราะต้องทำตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา ทำให้คนกลายเป็นหุ่นยนต์เพราะไม่สามารถตัดสินใจทำอะไรได้เอง 4) ระบบราชการเป็นรูปแบบการจัดองค์กรที่แข็งเหมือนกรงเหล็ก (iron cage) ขาดความยืดหยุ่นและต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเพราะการทำงานที่เน้นรูปแบบที่เป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อจำกัดของรัฐวิสาหกิจ สามารถสรุปได้ ดังนี้ (อเนก วัดแย้ม, 2554) 1) สมรรถภาพ กล่าวคือ การบริหารมักถูกควบคุมด้วยระเบียบปฏิบัติ ทำให้งานล่าช้าไม่ทันเหตุการณ์ การควบคุมขั้นตอนความรับผิดชอบและความคิดริเริ่ม การบริหารงานมักพิจารณาตัวบุคคล มากกว่าการคำนึงถึงความรู้ ความสามารถ การดำเนินนโยบายจึงเป็นการวางแผนเฉพาะหน้ามากกว่าการวางแผนระยะยาว และ 2) ประสิทธิภาพ กล่าวคือ การดำเนินงานส่วนมากขาดประสิทธิภาพ เพราะผู้บริหารงานขาดความรู้ในการดำเนินธุรกิจ ต้นทุนการผลิตสูง เพราะต้องซื้อวัตถุดิบราคาสูงกว่ารัฐวิสาหกิจเอกชน

และพนักงานมีจำนวนเกินความจำเป็น การที่รัฐวิสาหกิจล้มเหลว นอกจากจะส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค ต้องซื้อสินค้าด้วยราคาที่สูงแล้วยังต้องรับภาระภาษีอากรเพิ่มขึ้นด้วย

2.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำนํ้า

1. พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 อุทยานแห่งชาติทางทะเล ตั้งขึ้นเพื่อคุ้มครองทรัพยากรที่อยู่ในเขตให้คงความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ และเป็นแหล่งพักผ่อนนันทนาการสำหรับประชาชน ด้วยระเบียบที่เข้มงวด ทำให้พื้นที่อุทยานแห่งชาติทางทะเลมีความสมบูรณ์ของทรัพยากรโดยเฉพาะทรัพยากรแนวปะการัง อุทยานแห่งชาติทางทะเลจึงกลายเป็นแหล่งดำนํ้าอันดับต้นๆ ที่เป็นจุดหมายของนักท่องเที่ยวหลายๆ คน แต่การเข้าไปดำนํ้าในเขตอุทยานแห่งชาติทางทะเลนั้นมีกฎหมายและประกาศที่เกี่ยวข้องต่างๆ ที่นักท่องเที่ยวควรทราบเพื่อให้การดำนํ้าในเขตอุทยานเป็นไปอย่างถูกต้อง (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2504)

สาระสำคัญของ พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ คือ สัตว์น้ำในแนวปะการังที่อยู่ในเขตประกาศอุทยานแห่งชาติทางทะเลจะได้รับความคุ้มครอง (มาตรา 4 (4) “สัตว์” หมายความว่า สัตว์ทุกชนิด ตลอดจน ส่วนต่างๆ ของสัตว์ สิ่งที่เกิดจากสัตว์ และสิ่งที่สัตว์ทำขึ้น) จากพระราชบัญญัติฉบับนี้ การกระทำใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อสัตว์และทรัพยากรธรรมชาติในเขตอุทยานแห่งชาติ ถือเป็นความผิดตาม กฎหมาย การเก็บเอาปะการัง ฟองนํ้า กัลปังหาหรือแม้แต่ซากปะการังไปเป็นที่ระลึก โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ การให้อาหารปลา การทอดสมอเรือลงไปในแนวปะการัง การปล่อยนํ้าทิ้งจาก เรือลงไปในทะเล ก็อาจมีความผิดตาม พระราชบัญญัติฉบับนี้ ดังนั้นการลงไปเพื่อชื่นชมความสวยงามของ สิ่งมีชีวิตใต้ทะเลเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวทุกคนต้องการแต่การเก็บเอาสัตว์น้ำเหล่านั้นไปครอบครองย่อม เป็นความผิดตามที่กฎหมายกำหนด

2. พระราชบัญญัติธุรกิจนํ้าเที่ยวและมัคคุเทศก์ พ.ศ. 2551 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติฉบับนี้จะคุ้มครองนักท่องเที่ยวหรือนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการจากผู้ประกอบการที่เกิดจากความบกพร่องของผู้ประกอบการและเป็นการควบคุมมาตรฐานของผู้ประกอบการ โดยผู้ประกอบการนํ้าเที่ยวจะต้องจดทะเบียนโดยถูกต้องตามกฎหมายต่อกระทรวง ท่องเที่ยวและกีฬา (ตามมาตรา 15) ดังนั้นนักท่องเที่ยวควรเลือกใช้บริการผู้ประกอบการที่มีการจดทะเบียนอย่างถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น เพื่อประโยชน์ของนักท่องเที่ยวเองในกรณีที่ไม่ได้ได้รับความเป็นธรรมจากการใช้บริการ (มาตรา 26, 27, 28, 29, 30) นอกจากนี้ในกรณีเกิดอุบัติเหตุแก่นักท่องเที่ยว ยังสามารถเรียกร้องความคุ้มครองจากผู้ประกอบการได้ตามมาตรา 34 (ราชกิจจานุเบกษา, 2551)

3. ประกาศกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เรื่อง การขอรับใบอนุญาตประกอบ ธุรกิจนํ้าเที่ยว พ.ศ. 2556 ความสำคัญอีกประการของผู้ประกอบการที่จดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายคือจะ

ได้รับการตรวจสอบมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งสถานที่ อุปกรณ์และการบริการ ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เรื่อง การอนุญาตประกอบธุรกิจน้ำเที่ยว พ.ศ. 2556 ที่กำหนดว่า ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบธุรกิจน้ำเที่ยวที่ให้บริการดำน้ำแบบดำน้ำลึกโดยมีอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ และอุปกรณ์อื่นที่ช่วยในการดำน้ำด้วย (ราชกิจจานุเบกษา, 2556)

4. กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6 และมาตรา 103 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 31 มาตรา 35 มาตรา 48 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวง (ราชกิจจานุเบกษา, 2557)

5. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง โรคที่ห้ามทำงานประดาน้ำ พ.ศ. 2553 โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ พ.ศ.2549 กำหนดให้ลูกจ้างซึ่งทำงานประดาน้ำต้องไม่เป็นโรคที่อธิบดีประกาศกำหนด อาศัยอำนาจตามความในข้อ 5 (2) แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ พ.ศ. 2548 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 41 และมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (ราชกิจจานุเบกษา, 2553)

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมดำน้ำลึกในแนวปะการัง

ประเทศไทยเป็นประเทศมีแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่เพียบพร้อมสมบูรณ์ประเทศหนึ่งในภูมิภาคเอเชีย โดยมีพื้นที่ทางทะเลมากกว่า 350,000 ตารางกิโลเมตร (ประกอบด้วยฝั่งอันดามันและฝั่งอ่าวไทย) โดยในแต่ละฝั่งทะเลก็มีจุดเด่นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวแตกต่างกัน ซึ่งหากกล่าวถึงการท่องเที่ยวทางทะเลของประเทศไทย อาจกล่าวได้ว่า มีอยู่ 2 รูปแบบหลัก คือ การท่องเที่ยวในรูปแบบของการชมทัศนียภาพและความสวยงามของท้องทะเลและผืนน้ำ ตลอดจนวิวทิวทัศน์และหมู่เกาะต่างๆ และการท่องเที่ยวในรูปแบบของการดำน้ำ (ทั้งการดำน้ำตื้นและการดำน้ำลึก)

สำหรับการท่องเที่ยวกลุ่มดำน้ำ ในประเทศไทย ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยว ทั้งในฝั่งอ่าวไทยรวมถึงการได้รับอิทธิพลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากประเทศจีน ทำให้มีฤดูการ

ท่องเที่ยวตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน และฝั่งอันดามันได้รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดีย ทำให้มีฤดูการท่องเที่ยวตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน ดังนั้นเมื่อรวมทะเลไทยทั้งสองฝั่งเข้าด้วยกัน จึงกล่าวได้ว่า ทะเลของประเทศไทย สามารถท่องเที่ยวได้ตลอดปี โดยผลัดกันฝั่งละ 6 เดือน ซึ่งแหล่งดำน้ำที่น่าสนใจของประเทศไทย ในที่นี้จะอธิบายเฉพาะการดำน้ำลึกในแนวปะการัง โดยแบ่งประเภทตามลักษณะความลึก และทรัพยากรธรรมชาติใต้น้ำได้ ดังนี้

แหล่งดำน้ำขั้นต้น เป็นแหล่งดำน้ำที่อยู่ในแนวน้ำตื้นใกล้ฝั่ง ได้รับอิทธิพลของมลภาวะบนฝั่งค่อนข้างมาก น้ำทะเลไม่ค่อยใส ความลึกของน้ำทะเลตั้งแต่ผิวน้ำไปจนถึงพื้นดินไม่เกิน 100 ฟุต มีความลาดชันน้อย แหล่งดำน้ำประเภทนี้ได้แก่ แหล่งดำน้ำในทะเลตะวันออก เช่น พัทยา หมู่เกาะมัน เกาะช้าง เป็นต้น

แหล่งดำน้ำระดับกลาง เป็นแหล่งดำน้ำที่อยู่ในแนวน้ำที่ลึกขึ้น อยู่ห่างฝั่งออกไปมากขึ้น อิทธิพลของชายฝั่งน้อยกว่า ความขุ่นใสของน้ำไม่คงที่ ความลึกไม่เกิน 150 ฟุต ความลาดชัน ไม่มาก แหล่งดำน้ำประเภทนี้ได้แก่ ชุมพร กระบี่ เกาะพีพี ตรัง กองหินริวเซลิว เป็นต้น

แหล่งดำน้ำนานาชาติ เป็นแหล่งดำน้ำที่อยู่ในแนวน้ำลึก พื้นดินมีความลาดชันสูง ถัดจากจุดดำน้ำไปไม่มากนักเป็นทะเลลึก โดยมีความลึกมากกว่า 200 ฟุตขึ้นไป น้ำทะเลค่อนข้างใส แหล่งดำน้ำในลักษณะนี้ได้แก่ หินม่วง หินแดง หมู่เกาะสิมิลัน เกาะเต่า กองหินโลซิน เกาะตาชัย เป็นต้น

โอกาสและอุปสรรคการประกอบกิจกรรมดำน้ำแนวปะการัง

โอกาส สำหรับประเทศไทยมีศักยภาพในการสร้างแหล่งดำน้ำใหม่ๆ และควรผลักดันกิจกรรมเสริมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นส่วนช่วยในการดึงดูดและจูงใจนักท่องเที่ยวให้มาดำน้ำที่ประเทศไทย เนื่องจากนักท่องเที่ยวโดยส่วนใหญ่จะให้ความสนใจกับกิจกรรมอื่นๆ ด้วย เช่น shopping spa/beauty เป็นต้น โอกาสที่ดีอีกประการหนึ่ง คือ ประเทศไทยมีแหล่ง/จุดดำน้ำที่สามารถเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวดำน้ำได้ทั้ง ปี ตลอดจนมีจุดดำน้ำที่เหมาะสมกับนักท่องเที่ยวในทุกระดับประสบการณ์ อีกทั้งภาครัฐและหน่วยงานวิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้องก็มีการทำวิจัย ตรวจสอบความสมบูรณ์และความเสื่อมโทรมของแหล่ง/จุดดำน้ำอย่างสม่ำเสมอ

อุปสรรค สำหรับประเทศไทย พบว่า มีความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลเนื่องมาจากการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งโดยไม่มีการควบคุมและกำกับดูแลอย่าง ชัดเจนและเข้มงวด รวมถึงนักท่องเที่ยวดำน้ำมือใหม่ขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และขาดความสามารถในการลอยตัวในน้ำทำให้เกิดความเสียหายกับปะการัง (วรารุช ชินทรเดชา, 2555)

สรุปได้ว่า ประเทศไทยมีความหลากหลายของจุดดำน้ำ และมีจำนวนของแหล่งดำน้ำมาก ซึ่งถือว่าเป็นจุดเด่นของประเทศ หากเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งในสายตาของนักท่องเที่ยวกลุ่มดำน้ำ (เช่น อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย และออสเตรเลีย เป็นต้น) ดังนั้น ประเทศไทยสามารถกำหนดตำแหน่งทางการตลาดของไทยด้านการดำน้ำลึก (SCUBA Diving) ให้เป็นประเทศที่มีความหลากหลายของจุดดำน้ำ มีอุณหภูมิของน้ำที่เอื้ออำนวยต่อการดำน้ำ มีความหลากหลายของแพะเคจ/โปรแกรมในการดำน้ำ และมีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวที่คุ้มค่าเงิน

แหล่งดำน้ำที่น่าสนใจ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ได้กล่าวถึงแหล่งดำน้ำที่น่าสนใจของประเทศไทย มีดังนี้ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา, 2558)

ทะเลอ่าวไทย มีชายฝั่งทะเลยาวถึง 1,874.80 กิโลเมตร ถึงแม้บางบริเวณ จะไม่มีแนวปะการัง ให้ชื่นชม แต่ทะเลอ่าวไทย ก็ยังมีจุดดำน้ำอีกมากมาย ที่จะให้เราไปค้นพบ ความสวยงามกับเสน่ห์นั้น นับแต่เกาะครก เกาะสาก เกาะล้าน แสมสาร ไปจนถึงทะเลตะวันออก แถบหมู่เกาะช้าง ปะการังส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มปะการังแข็ง และฟองน้ำครก แต่ในบางแห่ง ก็ยังคงสภาพ ความสวยงามได้ตามอัธยาศัย เช่น เกาะล้าน เกาะสาก เกาะมารวิชัย เกาะรีน เกาะกึ่งบาดาล นอกจากนี้ยังมีซากเรือประวัติศาสตร์ ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 คือซากเรือ "สุทธาทิพย์" และซากเรือ "เพชรบุรีรามัน" ซึ่งเป็นจุดดำน้ำที่น่าสนใจ ไม่น้อยกว่าที่อื่น

ทะเลชุมพร นับเป็นแหล่งดำน้ำ ที่มีปะการังดำอันแปลกตา มีสัตว์น้ำมากมายและหลากหลาย มีดอกไม้ทะเล แส้ทะเล ถ้วยทะเล ทากทะเล หอยเบี้ย และปลานานาพันธุ์ จุดดำน้ำที่โดดเด่น ของชุมพร คือ เกาะง่าม, เกาะร้านเป็ด, เกาะร้านไก่ มีความลึกประมาณ 7-22 เมตร จุดเด่น คือ ปะการังดำหลากสี ดอกไม้ทะเล ฟองน้ำ ปะการังแข็ง ถ้วยทะเล หอยเบี้ย และความหลากหลาย ของปลานานาชนิด อีกทั้งยังเคยพบฉลามวาฬ ที่เกาะร้านเป็ด

หินแพ เป็นแนวหินที่โผล่หน้าอยู่ทางด้านเหนือ ของเกาะง่ามใหญ่ มีความลึกตั้งแต่ 6 - 23 เมตร นับเป็นจุดดำน้ำที่น่าสนใจอีกแห่งหนึ่ง มีทั้งดอกไม้ทะเล ปะการังดำ แส้ทะเล หอยมือเสือ กระเบนขนาดใหญ่ ปลาผีเสื้อ ปลาสาก ปลาหนกกแก้ว ปลาหมอขนาดใหญ่ และฉลามวาฬที่แวะมาวนเวียน

เกาะง่ามใหญ่ เป็นจุดที่มีถ้ำใต้น้ำขนาดเล็ก มากมายไปด้วยปะการังหน้ำ ดอกไม้ทะเล ปะการังแข็ง ฟองน้ำ กัลปังหา และปลาหลากหลาย อาทิ ปลานกแก้ว ปลาสาก เต่า

เกาะง่ามน้อย อยู่ทางด้านใต้ของเกาะง่ามใหญ่ มีความลึกตั้งแต่ 6-20 เมตร มีปลาเก๋า ปลา กะพงเป็นฝูงใหญ่ ๆ ปลาสาก ปลาไหล กระเบน เต่า ส่วนปะการัง จะเป็นจำพวก ปะการังหนัง แส้ทะเล

เกาะหลักง่าม มากมายไปด้วยทุ่งปะการังดำที่คล้ายต้นไม้หลากสีส้ม ทั้งสีเหลือง สีขาว สีส้ม สีเขียว ดอกไม้ทะเล ฟองน้ำ นอกจากนี้ยังมีปลาหมึก ฝูงปลาสาก ทากทะเลนานาพันธุ์ และหอยเบี้ย หน้าตาแปลก ๆ

เกาะเต่าขึ้นกับอำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี อยู่ห่าง จากชุมพรประมาณ 74 กิโลเมตร ในอดีตเกาะเต่า เคยเป็นที่ตั้ง เรือนจำนักโทษการเมือง กบฏบวรเดช ต่อมาได้ยกเลิก และขึ้นทะเบียน เป็นที่ของราชพัสดุเกาะเต่า นับเป็นแห่งดำน้ำ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ

ทางด้านอ่าวไทย มีแนวปะการังรอบ ๆ เกาะและกองหินใต้น้ำ เป็นจุดดำน้ำที่มีชื่อเสียง เป็น ที่รู้จักกันทั่วไป สรรพชีวิตใต้ท้องทะเลเกาะเต่า จะมีลักษณะคล้ายกับ หมู่เกาะทางชุมพร มีจุดดำน้ำที่ น่าสนใจ มากมายหลายจุดด้วยกัน อาทิเช่น กองชุมพร จุดดำน้ำเลื่องชื่อที่สุดของเกาะเต่า เป็นกองหิน ใต้น้ำขนาดใหญ่ มีความลึกตั้งแต่ 12-32 เมตร รอบ ๆ กองหินมีดอกไม้ทะเล ปะการังดำ ปลา กระมง ปลาหูช้าง ปลาสาก ปลาเก๋าดอกหมากขนาดยักษ์ ปลาหมอตทะเลและฉลามวาฬ ที่แวะเวียนมา ประจำ กองตุ้งกู อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะเต่า เป็นกองหินใต้น้ำที่มีปะการังดำ อ้นงดงามไม่ แพ้ที่อื่น มีฝูงปลามากมายหลายชนิด รวมไปถึงปลาเก๋าขนาดใหญ่ หรือหินวง เป็นกองหินใต้น้ำเช่นกัน อยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะเต่า มากมายไปด้วยปะการังดำ ปะการังอ่อนสีส้มสวยงาม นอกจากนี้ยังมี แส้ทะเล หวีทะเล ฯลฯ

ทะเลอันดามัน ชายฝั่งทะเลอันดามัน มีความยาวตลอดแนวชายฝั่งตะวันตก ของด้ามขวานทองถึง 894 กิโลเมตร โดยเริ่มจากจังหวัดระนอง ลงไปจนถึงจังหวัดสตูล เป็นทะเลแห่งสีส้ม ที่มี ทรัพยากรอันอุดมสมบูรณ์ และความงดงาม ของหาดทรายชายฝั่ง และโลกใต้ทะเล จนเป็นจุดหมาย ปลายทาง แห่งการมาเยือน จากผู้คนทุกมุมโลก ทะเลอันดามันในเขตไทย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดย อาศัยกระแสน้ำสองสาย สายหนึ่งไหลเลียบชายฝั่งพม่า ผ่านชายฝั่งระนอง พังงา นั่นคืออันดามันเหนือ ส่วนอันดามันใต้มีอีกสาย ไหลมาจากช่องแคบมะละกา ผ่านชายฝั่งสตูล ตรัง กระบี่ ทั้งสองกระแส มา บรรจบกันบริเวณนอกชายฝั่งเกาะภูเก็ต โดยสามารถแหล่งดำน้ำในทะเลอันดามันได้ตั้งนี้อุทยาน แห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ประกอบด้วยเกาะสำคัญ ๆ 5 เกาะด้วยกันคือ เกาะสุรินทร์เหนือ เกาะ สุรินทร์ใต้ เกาะตอริณลา เกาะปาจุมบาและเกาะสต็อก เป็นหมู่เกาะที่มีแนวปะการังน้ำตื้น ที่สวยงาม มาก นอกจากนี้อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ยังเป็นที่พำนักของชาวเลเผ่ามอแกน สำหรับการดำ น้ำแบบ SCUBA หมู่เกาะสุรินทร์ ก็มีจุดดำน้ำลึกหลายจุด ที่น่าสนใจเช่นกันกองหินริเชลิว อยู่ห่างจาก เกาะสุรินทร์ประมาณ 8 ไมล์ นับเป็นจุดดำน้ำที่สำคัญจุดหนึ่ง ของประเทศไทย เพราะเป็นจุดดำน้ำที่

อุดมไปด้วย สิ่งมีชีวิตหลากหลายน่าสนใจ ณ ที่นี้ ยังเป็นที่วางไข่ของหมึกกระดอง เป็นที่อาศัยของ ปลานานาชนิด เช่น ปลาสาก ปลามง ปลากะพง จุดดำน้ำนี้พบฉลามวาฬบ่อยที่สุด จนทำให้ กองหิน ริเชลิวแห่งนี้ เป็นที่รู้จักกันไปทั่วโลก

แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมกีฬา

การเล่นกีฬานั้นประกอบด้วยกิจกรรมปกติหรือทักษะที่อยู่ภายใต้กติกาซึ่งถูกกำหนดโดย ความเห็นที่ตรงกันโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพักผ่อน การแข่งขัน ความเพลิดเพลิน ความสำเร็จ การ พัฒนาของทักษะ หรือหลายสิ่งรวมกัน โดยกีฬาเป็นกิจกรรมที่ควบคู่กับการแข่งขัน และระบบคะแนน (Sport Gazorla, 2556) และคำนิยามของผู้ฝึกสอนกีฬา ตามที่ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและ สุขภาพ สถาบันการพลศึกษา กล่าวว่า ผู้ฝึกสอนกีฬา (Coach) หมายถึง ผู้ที่ให้การส่งเสริม สนับสนุน ให้บุคคลใช้ความรู้และทักษะที่เขามีอยู่แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้ฝึกสอนจะไม่ได้ทำ หน้าที่สอนหรือฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ใหม่ ผู้ฝึกสอนจะมองหาสิ่งจุดเด่นข้อดีของนักกีฬาซึ่งเขามีอยู่ แล้ว และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาปรับปรุงทักษะของตนเอง (คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและ สุขภาพ สถาบันการพลศึกษา, 2560)

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

วิยะดา เลิศวณิชพิศาล (2550) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาการมีส่วนร่วมในการ อนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต 2) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการ อนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต 3) ปัญหาอุปสรรคหรือข้อจำกัด การ วิเคราะห์สภาพแวดล้อม และข้อเสนอแนะของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต ผลการวิจัย พบว่า 1) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำให้ ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ในระดับค่อนข้างมาก และให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการเพิ่มทุนลอยสำหรับผูกเรือ เพิ่ม พื้นที่จุดดำน้ำ และควรสร้างแนวปะการังเทียมในพื้นที่อื่น ๆ ด้วย 2) ข้อมูลพื้นฐานทั้งทางด้านสัญญาติ ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ อายุ ระดับการศึกษา ความเป็นเจ้าของเรือ ลักษณะการประกอบธุรกิจ ระยะเวลาประกอบธุรกิจ รายได้เฉลี่ย กลุ่มสัญชาติ ลูกค้า ประเภทการนำเที่ยว ไม่มีผลต่อการอนุรักษ์ แนวปะการังและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม 3) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและ ข้อเสนอแนะของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง พบว่า จุดแข็งคือ

มีทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่สมบูรณ์รวมถึงการดำเนินการด้านการอนุรักษ์ที่ได้มาตรฐาน ด้านจุดอ่อน คือ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมกำลังถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว และเจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ ด้านโอกาส คือ แหล่งดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต สามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งดำน้ำที่มีชื่อเสียงในระดับภูมิภาค และอุปสรรค ได้แก่ ปัญหาการเมือง ราคาเชื้อเพลิง ปัญหาการผันผวนทางเศรษฐกิจ และการขาดแคลนงบประมาณสนับสนุน โครงการเพื่อการอนุรักษ์ 4) ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ตในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการให้ความรู้ความเข้าใจ ด้านการประชาสัมพันธ์และด้านกิจกรรม/โครงการสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (วิยะดา เลิศวณิชพิศาล, 2550)

พิชญา รวยภิรมย์ (2552) ได้กล่าวถึงบทบาทของทหารเรือในการอนุรักษ์ปะการัง : กรณีเกาะขาม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของทหารเรือในการอนุรักษ์ปะการัง ปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทของทหารเรือในการอนุรักษ์ปะการัง และปัญหาหรืออุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขในการอนุรักษ์ปะการัง ผลการศึกษา พบว่า สภาพความเสื่อมโทรมของแนวปะการังเกิดจากภัยธรรมชาติ และจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การทำประมง กิจกรรมดำน้ำดูปะการัง การทิ้งสิ่งปฏิกูลลงสู่ทะเล สำหรับบทบาทในการอนุรักษ์ปะการังของทหารเรือบริเวณพื้นที่เกาะขาม มีภารกิจทางด้านอนุรักษ์บทบาทการเป็นวิทยากร และบทบาทการเป็นครูฝึกสอนดำน้ำ โดยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทในการอนุรักษ์ คือ นโยบายจากส่วนกลางการสนับสนุนงบประมาณจากส่วนกลาง และการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบตามสภาพแวดล้อมภายในหน่วยงาน คือ พื้นที่ความรับผิดชอบมีขนาดใหญ่การดูแลไม่ทั่วถึง มีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยธรรมชาติ บุคลากรที่ปฏิบัติงานมีจำนวนน้อยและขาดความรู้รวมถึงไม่มีแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เนื่องจากเป็นการรับคำสั่งจากส่วนกลางให้ปฏิบัติงาน สำหรับสภาพแวดล้อมภายนอกหน่วยงาน ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค คือ ไม่มีการประเมินผลการปฏิบัติงาน งบประมาณที่รับไม่เพียงพอ และไม่ต่อเนื่องขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น การประชาสัมพันธ์ยังอยู่ในวงแคบไม่ทั่วถึงการเข้าไปบูรณาการทำประมงในพื้นที่แนวเขตปะการัง และการใช้อุปกรณ์ในการทำประมงที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการมีทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ก่อให้เกิดแหล่งทรัพยากรที่คนจะเข้าไปแสวงหาผลประโยชน์มากขึ้น (พิชญา รวยภิรมย์, 2552)

พรรษมล สุขะตะวิจิตร (2557) การวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนสถาบันสอนดำน้ำลึก (Scuba Diving) ของผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกสถาบันสอนดำน้ำลึก (Scuba Diving) ของผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลเพื่อให้สามารถนำงานวิจัยนี้ไปปรับใช้กับธุรกิจการสอนดำน้ำที่จะสามารถเติบโตได้ในอนาคต ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มี

ความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกเรียนสถาบันสอนดำน้ำลึก (Scuba Diving) เรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านกระบวนการให้บริการ อุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวก ด้านหลักสูตรการสอน และบุคลากรของสถาบัน ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ อาชีพ การศึกษา และรายได้ ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนดำน้ำลึก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมกีฬาดำน้ำเป็นกิจกรรมที่สามารถทำได้ทุกเพศ ทุกวัย และทุกอาชีพ เพียงอาศัยความชอบในกิจกรรมนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ประกอบการควรเริ่มต้นธุรกิจสถาบันสอนดำน้ำลึก (Scuba Diving) โดยเริ่มต้นจากการเน้นที่หลักสูตร และวิธีการสอนดำน้ำ ที่สามารถเข้าใจง่าย และสามารถปฏิบัติจริงได้ รวมทั้งจัดสถานที่เรียน และสร้างบรรยากาศในการเรียนให้ดูมีมาตรฐาน และเหมาะสม เพื่อให้เกิดการบอกกล่าวแบบปากต่อปากได้ (Word of mouth) โดยผู้เรียนเก่าจะเป็นกลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลมากที่สุด เพราะเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้ที่ตัดสินใจเรียนใหม่ (พรรษมล สุขะตะวิจิตร, 2557)

วรัญญาภรณ์ ศรีสุข และ ภาสิณี วรชนะนันท์ (2557) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการดำน้ำลึกในแนวปะการัง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ทราบถึงปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการดำน้ำลึกในแนวปะการัง ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อแนวปะการัง และสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ และเป็นแนวทางในการประกอบการวางแผนและเสนอแนะมาตรการการ การจัดการการท่องเที่ยว ผลการศึกษา พบว่า นักดำน้ำมีอัตราการแตะ การทำลาย และการรบกวนสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังอยู่ที่ 2.20 ± 0.22 , 0.02 ± 0.01 และ 1.70 ± 0.20 ครั้งต่อคน ตามลำดับ และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างปัจจัยต่างๆ ของการแตะและการทำลาย แต่การรบกวนมีความแตกต่างกันตามสัญชาติ ($t = 5.24$; $df = 277$; $p < 0.001$) และการมีไม้ซี้หรือที่ค้ำยัน ($t = 2.59$; $df = 277$; $p < 0.05$) จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไป เสนอแนะ และการบริหารจัดการ แนวทางในการจัดการกิจกรรมดำน้ำลึกเพื่อการอนุรักษ์ให้เกิดความยั่งยืนต่อระบบ นิเวศในแนวปะการังต่อไป (วรัญญาภรณ์ ศรีสุข และ ภาสิณี วรชนะนันท์, 2557)

แสงชัย วสุนธรา (2559) ได้ศึกษาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมใต้ท้องทะเลอย่างยั่งยืนของจังหวัดกระบี่ตามปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทั่วไปของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมใต้ท้องทะเลของจังหวัดกระบี่ในปัจจุบัน (2) ปัญหาและอุปสรรคการบริหารจัดการ (3) แนวทางการบริหาร จัดการสิ่งแวดล้อมและ (4) รูปแบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมใต้ท้องทะเลอย่างยั่งยืนของจังหวัดกระบี่ตามปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ (1) สภาพทั่วไปของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมใต้ท้องทะเลของจังหวัดกระบี่ พบว่ารัฐบาลให้ความสำคัญน้อยมาก ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ยังขาดการมีส่วนร่วม การประชาสัมพันธ์การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมใต้ท้องทะเลในรูปแบบต่าง ๆ น้อยมาก และทุกภาคส่วนยังขาดการบูร

ณาการร่วมกัน (2) ปัญหาและอุปสรรค พบว่า เกิดจากประเด็นหลักที่สำคัญ คือ สภาพทั่วไปทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นเอง และปัญหาที่เกิดจากคน (3) แนวทางการบริหารจัดการแนวทางการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมใต้ท้องทะเลอย่างยั่งยืนต้อง ดำเนินการตามความสำเร็จบนพื้นฐาน 4 ประการ คือ POLC (4) รูปแบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมใต้ท้องทะเลอย่างยั่งยืนของจังหวัดกระบี่ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การบริหารจัดการแผนพัฒนาจังหวัดกระบี่ พ.ศ.2557 – 2560 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลรวมถึงผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมในทะเล และการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน (แสงชัย วสุนธรา, 2559)

รุ่งรติศ เมืองลือ (2560) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันออกอย่างยั่งยืนในจังหวัดชลบุรี การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทรัพยากรการท่องเที่ยวของจังหวัดชลบุรี 2)การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของการพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันออกอย่างยั่งยืน ในจังหวัดชลบุรี 3) สร้างแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันออกอย่างยั่งยืนในจังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) ทรัพยากรการท่องเที่ยวของจังหวัดชลบุรีที่สำคัญ ได้แก่ ชายหาดพัทยา ชายหาด บางแสน เกาะล้าน เกาะสีชัง เกาะเสม็ดสาร เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมพู่ วัดญาณสังวรารามวรมหาวิหาร วัดใหญ่อินทารามวรมหาวิหาร และกิจกรรมทางการท่องเที่ยวที่น่าสนใจ คือ การเที่ยวเกาะต่าง ๆ และการดำน้ำชมปะการัง การเดินป่าศึกษาธรรมชาติบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมพู่ 2) การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของการพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันออกอย่างยั่งยืนในจังหวัดชลบุรี พบว่า จุดแข็ง คือ มีที่ตั้งเหมาะสมเป็นประตูเชื่อมโยงสู่ภาคตะวันออกจากสนามบินสุวรรณภูมิ สนามบินอู่ตะเภา ทรัพยากรธรรมชาติมีความโดดเด่น ภูมิทัศน์ทางทะเลที่สวยงามเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลก (World Class Destination) จุดอ่อน คือ การขาดยุทธศาสตร์การวางแผนและกลยุทธ์การใช้ทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โอกาส คือ การสร้างแบรนด์ท่องเที่ยวแดนทะเลตะวันออก รองรับนักท่องเที่ยวจาก ตลาดจีน อินเดีย อาเซียน และรัฐบาลสนับสนุนให้เป็นพื้นที่ท่องเที่ยวระดับโลก และอุปสรรค คือ การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน 3) แนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันออกอย่างยั่งยืนในจังหวัดชลบุรีควรมีการบูรณาการทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน (รุ่งรติศ เมืองลือ, 2560)

ศุภณายนานาชาติเพื่อการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางน้ำ (2551) ได้ศึกษาการเรียนรู้และหลักปฏิบัติการจัดการแนวปะการัง การศึกษานี้ใช้การพิจารณาโครงการต่างๆ ที่สามารถมองเห็นเป็นผลของการทำงาน โดยใช้กรณีปฏิบัติ การรวมกันจัดการเขตชายฝั่ง การวิจัยและศึกษาค้นคว้าและ

การพิจารณาหรือประเมินการปฏิบัติงานของการจัดการที่มีประสิทธิภาพ สรุปผลการศึกษา พบว่า มีการใส่ใจต่อการดูแลแนวปะการัง เนื่องจากคนต้องพึ่งพาอาศัยแนวปะการัง เพื่อการประกอบอาชีพ ทั้งนี้ ประชากรมากกว่า 150 ล้านคน อาศัยอยู่ในพื้นที่สามเหลี่ยม “Coral Triangle” ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และหมู่เกาะมาลาเนียเซีย (ทางตอนเหนือของออสเตรเลียรวมทั้งเกาะฟีจีด้วย) มีชาวประมงมากกว่า 2,600,000 ใช้ทรัพยากรทางทะเลในการดำรงชีวิต กว่า 15 ที่ผ่านมามีการใช้เงินมากกว่าหนึ่งพันล้านดอลลาร์สหรัฐในโครงการต่าง ๆ ทั่วโลกที่เกี่ยวกับการจัดการในแนวปะการัง สำหรับแนวความคิดที่นำมาใช้ คือ การกำหนดขอบเขตของระบบที่ซับซ้อนเพื่อนำมาปรับใช้ในขณะทำงานต่างๆ ยังคงดำเนินการอยู่ และนำสิ่งที่เข้ามารบกวนมาจัดระบบใหม่ ทั้งนี้ปัญหาแนวปะการังถูกทำลาย เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ การตกตะกอน มลภาวะ เป็นต้น ดังนั้นต้องอาศัยการจัดการแนวปะการังเพื่อการยืดหยุ่น เช่น การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ หรือการจัดระบบนิเวศวิทยา การกำหนดเป็นแหล่งอาหาร และการสร้างรายได้ เพื่อการธำรงรักษาสภาพทางสังคม และนิเวศวิทยา (ศูนย์นานาชาติเพื่อการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางน้ำ, 2551)

งานวิจัยต่างประเทศ

Salm (1986) ศึกษาข้อมูลผลกระทบต่อแนวปะการัง พบว่า จำนวนนักดำน้ำที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อแนวปะการังเพิ่มมากขึ้นจนทำให้แหล่งดำน้ำเสื่อมโทรม เนื่องจากแนวปะการังสามารถรองรับการใช้งานได้ในระดับหนึ่ง โดยปกติแหล่งดำน้ำที่ได้รับความนิยมจะต้องรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวจำนวนมากจนไม่สามารถจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวได้ ความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของแหล่งดำน้ำขึ้นอยู่กับสมดุลระหว่างผลกระทบที่ทำให้แนวปะการังเสื่อมโทรม ความสามารถในการเกิดขึ้นใหม่ของปะการังและความพึงพอใจของผู้ใช้ประโยชน์บริเวณนั้น (Salm, 1986)

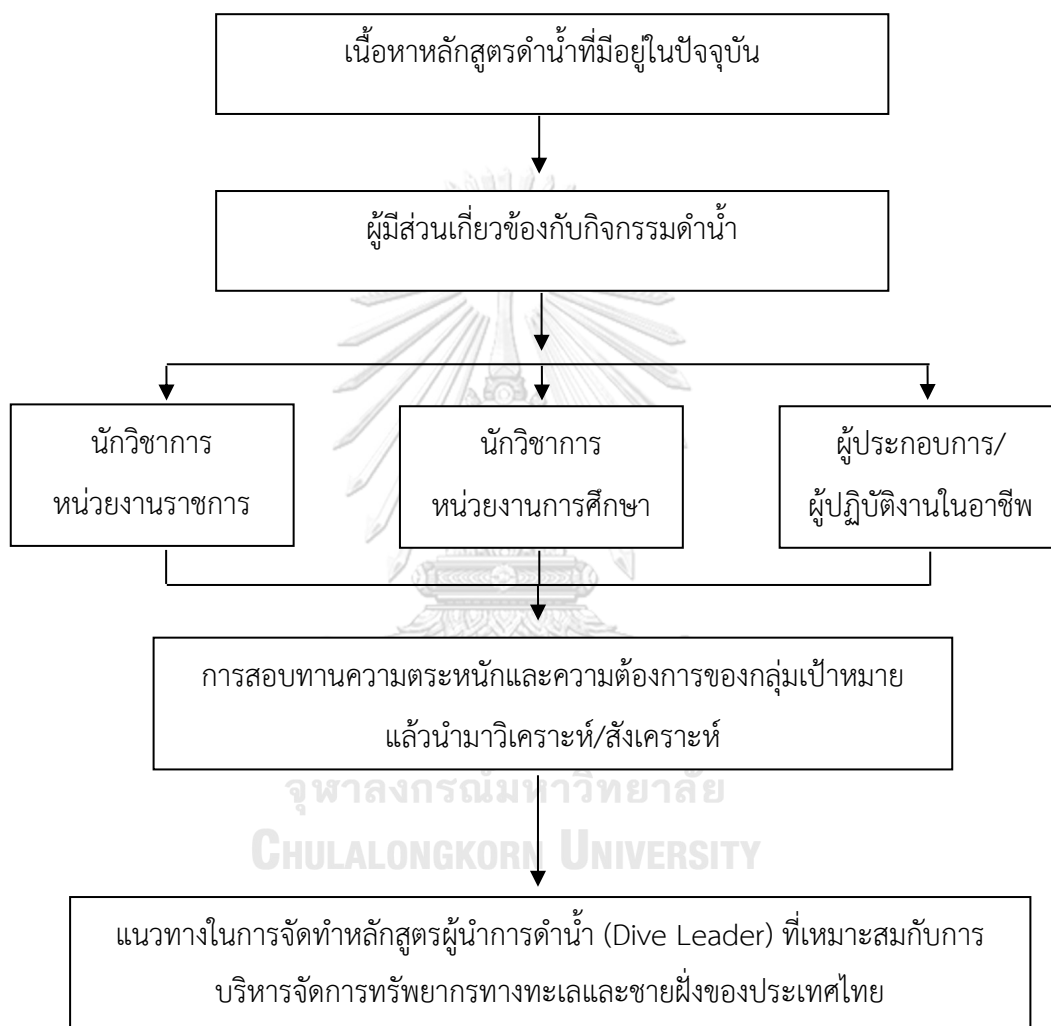
Rouphael and Inglis (2001) ได้ศึกษาผลกระทบของนักดำน้ำลึกบริเวณที่มีลักษณะภูมิศาสตร์ของแนวปะการังแตกต่างกัน ทำการสังเกตนักดำน้ำ 150 คน คนละ 10 นาที ที่ดำน้ำในแนวปะการังที่แตกต่างกัน 6 แห่ง ใน Great Barrier Reef ประเทศออสเตรเลีย พบว่า ความเสียหายที่เกิดกับปะการังมีความหลากหลายระหว่างแหล่งดำน้ำแต่ละแห่ง เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะภูมิศาสตร์ของแนวปะการังแล้วไม่มีความชัดเจนของผลกระทบ โดยจากการสำรวจส่วนใหญ่ปะการังที่มีรูปทรงแบบกิ่งก้านมีโอกาสแตกหักมากที่สุด จากผลการศึกษาลักษณะภูมิศาสตร์ของแนวปะการัง และรูปทรงของปะการัง สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะภูมิศาสตร์ของแนวปะการังแต่ละแห่งไม่สามารถใช้ทำนายความเสียหายที่เกิดขึ้นจากนักดำน้ำลึกได้ แต่สิ่งสำคัญคือ องค์ประกอบทางรูปทรงของปะการัง และการรวมกลุ่มของปะการังในบริเวณนั้น (Rouphael and Inglis, 2001)

Worachananant. S. R.W. Carter M. Hockings & P. Reopanichkul (2008) ยังพบว่าสาเหตุส่วนหนึ่งของการสร้างความเสียหายและการแตกหักของปะการัง เกิดจากการนำกล้องถ่ายรูปใต้น้ำลงไปด้วย เนื่องจากนักดำน้ำที่มีกล้องถ่ายรูปใต้น้ำต้องใช้มือจับปะการัง ช่วยในการทรงตัวขณะถ่ายภาพใต้น้ำ เพื่อให้ภาพถ่ายมีองค์ประกอบภาพตามที่ต้องการ และมีความสวยงาม นักดำน้ำอาจใช้ก้อนปะการังเป็นที่พักตัวสำหรับปรับระยะโฟกัส ปรับแสง และเพื่อลดความสั่นไหวของกล้อง ทำให้ช่วงเวลาที่ถ่ายภาพมักขาดความระมัดระวัง ดินกบอาจไปติดกับปะการังทำให้เกิดความเสียหายได้ อีกทั้งในปัจจุบันกล้องถ่ายรูปใต้น้ำมีการพัฒนาให้มีความสะดวกต่อการใช้งานและมีราคาถูกลง โอกาสที่นักดำน้ำจะหาซื้อมาใช้จึงมีเพิ่มมากขึ้น (Worachananant. S. R.W. Carter M. Hockings & P. Reopanichkul, 2008)

Chung, B.J., et al, (2013) ได้ศึกษาพฤติกรรมของนักดำน้ำในฮ่องกง พบว่า ประสิทธิภาพการดำน้ำของนักดำน้ำมีผลต่อความเสียหายของปะการัง โดยติดตามบันทึกพฤติกรรมของนักดำน้ำทั้งหมด 81 คน พบค่าเฉลี่ยของการสัมผัสสิ่งมีชีวิต 14.7 ครั้ง คิดเป็นการสัมผัสปะการังร้อยละ 40 และการสร้างความเสียหายต่อปะการังและสิ่งมีชีวิตร้อยละ 38 ส่วนใหญ่กลุ่มที่มีการสร้างความเสียหายต่อปะการัง คือ นักดำน้ำที่ไม่มีประสบการณ์ และนักดำน้ำที่มีกล้องถ่ายรูปใต้น้ำ (Au & J. Qio, 2013)

2.6 กรอบแนวความคิดงานวิจัย

จากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เรื่อง “การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย” สามารถนำมาเขียนเป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัย ได้ดังนี้



การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย เป็นลักษณะการสอบถามบุคคลด้วยแบบสอบถามในเรื่องต่างๆ เพื่อจะได้ให้ข้อมูลและความคิดเห็นกลับมา โดยมุ่งที่จะรวบรวมการพิจารณาการตัดสินใจและสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในเรื่องที่เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคต โดยเป็นเทคนิคของการรวบรวมการพิจารณาการตัดสินใจที่มุ่งเพื่อเอาชนะจุดอ่อนของการตัดสินใจแต่เดิมที่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับ

กับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะหรือความคิดเห็นของกลุ่มหรือมติของที่ประชุม (Jensen, 2552)

จากกรอบแนวความคิดในการวิจัยดังกล่าวข้างต้น สามารถนำไปสร้างเครื่องมือในการวิจัย โดยแตกออกความตระหนักและความต้องการต่างๆของกลุ่มเป้าหมายตั้งเป็นข้อคำถาม ดังที่ได้อธิบาย รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการวิจัยต่อไปในบทที่ 3



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การการวิจัย เรื่อง “การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำเนินงานที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย” ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการตอบคำถามของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมด้านน้ำลึก จำนวนทั้งสิ้น 24 คน มาทำการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ซึ่งการดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

3.1 วิธีการและขั้นตอนของการวิจัย

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านน้ำลึก โดยศึกษาจากเอกสาร ตำรา วรรณกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างกรอบแนวคิดทางทฤษฎี กำหนดขั้นตอนการวิจัยและสร้างเครื่องมือวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการตามโครงการวิจัยโดยนำแบบสอบถามปลายเปิดไปเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำเนินงานที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของไทยจากผู้เชี่ยวชาญ 24 คน เป็นรอบที่ 1 และนำข้อมูลมาจำแนกและจัดกลุ่ม จัดทำเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าของ ไลเคิร์ต (Likert's Rating Scale) นำไปเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 2 จากผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิม โดยทำการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 เพื่อเป็นการยืนยันความคิดเห็นเดิมในรอบที่ 2 พร้อมกับให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่ามีความเห็นตรงหรือสอดคล้องกับตำแหน่งของคำตอบที่ผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นแสดงความเห็นหรือไม่ หากไม่เห็นด้วยก็ให้แสดงเหตุผลเพิ่มเติม แต่ถ้ามีผู้ตอบแบบสอบถามไม่แสดงเหตุผล ก็ถือว่าเห็นด้วยกับตำแหน่งของคำตอบดังกล่าว

ขั้นตอนที่ 3 รายงานผลการวิจัย เป็นการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาจัดทำรายงานการวิจัย นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของกรรมการที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติจบการศึกษา

3.2 ประชากร

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัย โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 24 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ เป็นผู้มีความรู้ มีประสบการณ์หรือปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำลึก และการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 นักวิชาการจากหน่วยงานการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีความรู้ระดับปริญญาโทขึ้นไป หรือผู้มีประสบการณ์หรือปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำลึก และการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อย่างน้อย 5 ปี

กลุ่มที่ 2 ผู้ประกอบการหรือผู้ปฏิบัติงานในอาชีพ ได้แก่ ครูสอนดำน้ำ และ/หรือ Dive Master มีประสบการณ์ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำลึกและการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อย่างน้อย 5 ปี

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดจำนวนกลุ่มประชากรที่เลือกศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม รวมจำนวน 24 คน

ตารางที่ 1 จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมกระบวนการเดลฟายเทคนิค

ผู้เชี่ยวชาญ	จำนวน (คน)
นักวิชาการ สังกัด หน่วยงานภาครัฐ	4
นักวิชาการ สังกัด หน่วยงานการศึกษา	8
ผู้ประกอบการหรือผู้ปฏิบัติงานในอาชีพ	12
รวม	24

3.3 วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ช่วยพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีขั้นตอนในการเลือกดังนี้

1. ขอคำปรึกษา แนะนำอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญตามหลักเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้
2. เสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อช่วยพิจารณาความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญให้ได้ผู้เชี่ยวชาญตามจำนวนที่ต้องการ

3. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญ ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสมไว้แล้ว เพื่อขอความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามปลายเปิดและแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า โดยใช้กระบวนการวิจัยตามเทคนิคเดลฟาย (Delphi Techniques) ซึ่งให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการคัดเลือกไว้แล้ว ตอบแบบสอบถาม 3 รอบ คือ

รอบที่ 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ในการศึกษา และวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำเนินงานที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของไทย

รอบที่ 2 ผู้วิจัยนำข้อความที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 ของผู้เชี่ยวชาญมาจำแนกและจัดกลุ่มข้อมูล แล้วจัดทำเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าของ ไลเคิร์ท (Likert's Rating Scale) ซึ่งกำหนดค่าระดับคะแนนช่วงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ มีความหมายดังนี้

ระดับ 4 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ระดับ 3 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมในระดับมาก

ระดับ 2 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

จากนั้น นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบคุณภาพในด้านรูปแบบโครงสร้างและเนื้อหา แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม โดยให้นำน้ำหนักตามลำดับความสำคัญของเรื่องต่างๆ

รอบที่ 3 ผู้วิจัยนำผลการตอบแบบสอบถามที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามอีกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันความคิดเห็นเดิมในรอบที่ 2 พร้อมกับให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่ามีความคิดเห็นตรงหรือสอดคล้องกับตำแหน่งของคำตอบที่ผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นแสดงความคิดเห็นหรือไม่ หากไม่เห็นด้วยก็ให้แสดงเหตุผลเพิ่มเติม แต่ถ้ามีผู้ตอบแบบสอบถามไม่แสดงเหตุผล ก็จะถือว่าเห็นด้วยกับตำแหน่งของคำตอบดังกล่าว

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

การติดต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ รายละเอียดของการวิจัย และขอทราบความสนใจในการแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆเกี่ยวกับการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำเนินงานที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของไทย ตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน จากนั้นนำข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 24 คน

การส่งแบบสอบถาม

รอบที่ 1 ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามปลายเปิด พร้อมคำชี้แจงประกอบคำถามให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ เพื่อนำความคิดเห็นมาวิเคราะห์และสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ของ ไคเคิร์ท (Likert's Four Rating Scale)

รอบที่ 2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการแสดงความคิดเห็นตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญจากรอบที่ 1 ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ของ ไคเคิร์ท (Likert's Four Rating Scale) นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามอีกครั้ง โดยแสดงค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยอินเทอร์ควอไทล์ของคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 24 ท่าน เพื่อประกอบการพิจารณาในการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง

รอบที่ 3 ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าที่มีรายละเอียดจากรอบที่ 2 ให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมทำการตอบแบบสอบถามอีกครั้ง โดยแบบสอบถามนี้จะแสดงค่ามัธยฐาน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำตอบที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 24 คน เพื่อแสดงให้เห็นข้อมูลประกอบสำหรับการพิจารณาคำตอบอีกครั้ง

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามปลายเปิดในรอบที่ 1 ของผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ โดยนำความคิดเห็นมาจำแนกและจัดกลุ่ม รวบรวมเนื้อหาที่ใกล้เคียงกันมาไว้ในข้อเดียวกัน เพื่อสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ
2. ผู้วิจัยนำคำตอบจากการตอบแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2, 3 มาหาค่าเฉลี่ย เพื่อสรุปเป็นระดับของการพยากรณ์แต่ละข้อและนำค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ถ้าค่าสถิติของแบบสอบถามในแต่ละข้ออยู่ในเกณฑ์กำหนด จึงจะถือว่าสอดคล้องกัน ถ้าค่าสถิติค่าใดค่าหนึ่งอยู่นอกเกณฑ์ที่กำหนดหรือนอกเกณฑ์ทั้ง 2 ค่า จะถือว่าไม่สอดคล้องกัน

ในการสรุปความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อนั้น ผู้วิจัยถือค่าเฉลี่ยเป็นหลักในการพยากรณ์แนวโน้มแต่ละข้อ และจะใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องกันของความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ เป็นการเสริมแนวโน้มอีกทางหนึ่ง ผู้วิจัยได้นำเอาข้อความที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันทั้งค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มาสรุปเป็นแนวความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแล้วนำเสนอเป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูล

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่ การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยเป็นได้ตามสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

$$\begin{aligned} \text{สูตรอันดับภาคชั้น} &= \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{4 - 1}{4} = 0.75 \end{aligned}$$

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.26 - 4.00 เห็นด้วยมากที่สุด หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ามี ความสำคัญและเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 - 3.25 เห็นด้วยมาก หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ามี ความสำคัญและเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.76-2.50 เห็นด้วยน้อย หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ามี ความสำคัญ และเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00-1.75 เห็นด้วยน้อยที่สุด หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ามี ความสำคัญและเหมาะสมน้อยที่สุด

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นการวัดการกระจายของกลุ่มข้อมูล โดยใช้สูตร ดังนี้

$$SD = \sqrt{\frac{(x-\bar{x})^2}{n-1}}$$

X	คือ	ข้อมูล (ตัวที่ 1,2,3,4,5...)
X	คือ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
n	คือ	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานนี้จะสามารถวัดการกระจายของกลุ่มข้อมูลได้ตามระดับของการกระจาย

สรุป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ซึ่งได้กำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัยรวมจำนวนทั้งสิ้น 24 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากจำนวน 24 คน นั้นสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ซึ่งถือเป็นผู้มีคุณสมบัติ มีประสบการณ์หรือปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำลึกและการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 นักวิชาการจากหน่วยงานการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานเอกชน หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทขึ้นไป หรือผู้มีประสบการณ์หรือปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำลึกและการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อย่างน้อย 5 ปี และกลุ่มที่ 2 ผู้ประกอบการหรือผู้ปฏิบัติงานในอาชีพ ได้แก่ ครูสอนดำน้ำ และ/หรือ Dive Master มีประสบการณ์ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำลึก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามปลายเปิดและแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ และสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเรื่อง “การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย” โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการตอบแบบคำถามของผู้เชี่ยวชาญ รวมจำนวนทั้งสิ้น 24 คน มาทำการวิเคราะห์ตามแบบการใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งมีขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ โดยนำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage) ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดทำหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆจากผู้เชี่ยวชาญ

ทั้งนี้ ได้กำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ โดยนำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปได้แก่ เพศ, ตำแหน่งงาน และอายุงานหรือประสบการณ์เกี่ยวกับการดำน้ำและบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สามารถแสดงได้ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	23	95.80
	หญิง	1	4.20
	รวม	24	100.00
ตำแหน่งงาน	นักวิชาการสังกัดหน่วยงานภาครัฐ	4	16.67
	นักวิชาการสังกัดหน่วยงานการศึกษา	8	33.33
	ผู้ปฏิบัติงานในอาชีพ	12	50.00
	รวม	24	100.00
อายุงานและประสบการณ์	น้อยกว่า 5 ปี	0	00.00
	มากกว่า 5 ปี	24	100.00
	รวม	24	100.00

เพศ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 95.80 และเป็นเพศหญิงจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.20

ตำแหน่งงาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานเป็นผู้ปฏิบัติงานในอาชีพจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือตำแหน่งนักวิชาการสังกัดหน่วยงานการศึกษาจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และนักวิชาการสังกัดหน่วยงานภาครัฐจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

อายุงานและประสบการณ์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุงานและประสบการณ์เกี่ยวกับการดำเนินงานและการบริหารการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมากกว่า 5 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

4.2 ผลการวิเคราะห์รายละเอียดบทเรียนของแต่ละหลักสูตร

จากการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดบทเรียนของแต่ละหลักสูตรของสถาบันดำน้ำต่างๆ ประกอบกับการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ แบบจำเพาะเจาะจง (Key informant interview) สามารถสรุปหัวข้อการเรียนการสอนที่มีความสำคัญได้ดังนี้

- 1) ระบบนิเวศทางทะเล
- 2) สิ่งแวดล้อมของทะเลไทย
- 3) สัตว์ทะเลที่มีความสำคัญ
- 4) สัตว์ทะเลที่เป็นอันตราย
- 5) การเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่เกิดจากกิจกรรมท่องเที่ยว
- 6) รูปแบบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลของประเทศไทย
- 7) แหล่งดำน้ำในประเทศไทย
- 8) ความเปราะบางของแหล่งดำน้ำ หรือความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำ
- 9) ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากกิจกรรมท่องเที่ยวดำน้ำลึก
- 10) ข้อควรปฏิบัติและกิจกรรมที่ควรงดเว้นสำหรับการท่องเที่ยวในแหล่งดำน้ำ
- 11) ความปลอดภัยในการดำน้ำ
- 12) นโยบายและการจัดการด้านการท่องเที่ยวทางทะเลของประเทศไทย
- 13) กฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำลึก
- 14) การให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวก่อนการลงดำน้ำ
- 15) การวิเคราะห์กิจกรรมและทักษะที่จำเป็นสำหรับนักท่องเที่ยวนในการที่จะเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในแหล่งดำน้ำประเภทต่างๆ
- 16) กิจกรรมด้านการอนุรักษ์ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ประกอบด้วยการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน คือ 1) ข้อมูลซึ่งได้จากแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยรอบที่หนึ่ง เป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็น การตีความและการสังเคราะห์ความคิดเห็น เพื่อนำมาจัดทำแบบสอบถามรอบที่สองต่อไป 2) การวิเคราะห์แบบสอบถามในรอบที่สองเพื่อ

ตรวจสอบความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่หนึ่งและ 3) การวิเคราะห์แบบสอบถามรอบที่สาม จากการทบทวนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านกับความคิดเห็นรวมของผู้เชี่ยวชาญทั้งกลุ่ม โดยใช้การหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ประเด็นที่สาม หัวข้อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย	3.81	0.12	มากที่สุด
ประเด็นที่สี่ พฤติกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำและรายได้จากรูรกิจดำน้ำ	3.72	0.13	มากที่สุด
ประเด็นที่หนึ่ง องค์ประกอบของมาตรฐานหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งของประเทศไทย	3.67	0.14	มากที่สุด
ประเด็นที่สอง คุณสมบัติของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ดูแล ประสานงานเกี่ยวกับหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย	3.38	0.14	มากที่สุด
ประเด็นที่ห้า กิจกรรมที่พากับกิจกรรมดำน้ำ	3.21	0.19	มาก
รวมเฉลี่ย	3.56	0.08	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งของประเทศไทย จากแบบสอบถามรอบที่สาม จำแนกโดยรวมทุกประเด็น พบว่า โดยเฉลี่ยรวมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสม มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.08 เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น ที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสม มากที่สุด ได้แก่ อันดับแรกคือประเด็นที่สาม หัวข้อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.81 และส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.12 รองลงมา ประเด็นที่สี่ พฤติกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำและรายได้จากธุรกิจดำน้ำ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.13 อันดับสาม ประเด็นที่หนึ่ง องค์ประกอบของมาตรฐานหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งของประเทศไทย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.14 อันดับสี่ ประเด็นที่สอง คุณสมบัติของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ดูแลประสานงานเกี่ยวกับหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.19 และอันดับสุดท้าย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสม มาก ในประเด็นที่ห้า กิจกรรมกีฬาและกิจกรรมดำน้ำ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.14 ตามลำดับ

ประเด็นที่หนึ่ง องค์ประกอบของมาตรฐานหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งของประเทศไทย พบว่า โดยรวมเฉลี่ยของประเด็นที่หนึ่ง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสม มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.14 เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น ที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสม มากที่สุด ได้แก่ อันดับแรก อยู่ในข้อ 4 ทักษะด้านความปลอดภัยในการดำน้ำและการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินโดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.00 รองลงมา ข้อ 1 ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศทางทะเล มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.83 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.38 อันดับที่สอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2 ความรู้เกี่ยวกับแหล่งดำน้ำ/พื้นที่จุดดำน้ำ และข้อ 6 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.44 ข้อ 3 บทบาทหน้าที่ของผู้นำการดำน้ำ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.48 ข้อ 9 ทักษะทางพฤติกรรมและจิตวิทยาในการควบคุมดูแลนักท่องเที่ยวดำน้ำ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.50 ข้อ 8 กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ข้อ 5 ทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่างๆอย่างมีมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 ส่วนรายการที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเหมาะสมในระดับมาก ได้แก่ ข้อ 7 มาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.25 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.53

ประเด็นที่สอง คุณสมบัติของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ดูแลประสานงานเกี่ยวกับ
หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและ
ชายฝั่งของประเทศไทย พบว่า โดยรวมเฉลี่ยของประเด็นที่สอง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า
 เหมาะสม มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.14 เมื่อ
 พิจารณาแต่ละประเด็น ที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสม มากที่สุด ได้แก่ อันดับแรก อยู่ใน
 ข้อ 10 ควรเป็นองค์กรในรูปแบบสมาคมหรือสหพันธ์ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.00 และส่วนเบี่ยงเบน
 มาตรฐาน เท่ากับ 0.00 รองลงมา ข้อ 11 ในการจัดทำหลักสูตรและการรับรองหลักสูตร รวมถึงการ
 ออกใบอนุญาต การต่ออายุ การเพิกถอน และการจัดเก็บฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องควรบริหารจัดการโดย
 หน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นอิสระ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียใดๆ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.92 และส่วนเบี่ยงเบน
 มาตรฐาน เท่ากับ 0.41 อันดับสาม ข้อ 2 ควรเป็นหน่วยงานที่ความเข้าใจในสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจาก
 กิจกรรมดำน้ำอย่างแท้จริง ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.88 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.34 ข้อ 1
 ควรเป็นหน่วยงานที่สามารถให้ความรู้และสามารถดำเนินการที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอน
 ได้ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.44 ข้อ 3 ควรมีทรัพยากรบุคคล
 (เจ้าหน้าที่) ที่มีความรู้และประสบการณ์หรือมีความสามารถที่แท้จริงและมีจำนวนเพียงพอต่อการ
 บริหารจัดการ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.45 ข้อ 9 ควรเป็น
 หน่วยงานการศึกษา ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.72 ข้อ 5 ควรเป็น
 องค์กรหรือหน่วยงานที่มีการใช้อำนาจเชิงกฎหมายได้ เพื่อให้เกิดความชอบธรรมในการบังคับใช้
 หลักสูตร ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.51 ข้อ 4 เป็นองค์กรหรือ
 หน่วยงานที่ไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสีย ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.46 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.59
 นอกจากนั้น ยังพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสม มาก ได้แก่ ข้อ 8 ควรเป็นองค์กร
 เอกชน ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.38 และ ข้อ 6 ควรเป็นหน่วยงาน
 ภาครัฐ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.66 และอันดับสุดท้าย กลุ่ม
 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าไม่มีความเหมาะสม คำถามเกี่ยวกับ การเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ค่าเฉลี่ย
 เท่ากับ 1.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.51 ตามลำดับ

ประเด็นที่สาม หัวข้อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหาร
จัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย พบว่า โดยรวมเฉลี่ย และในรายละเอียดทุก
 ข้อของประเด็นที่สาม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสม มากที่สุด ทั้งนี้ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย
 เท่ากับ 3.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.12 โดยในรายละเอียดแต่ละข้อเรียงลำดับ ดังนี้
 อันดับแรก มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 4 ข้อ ดังนี้ ข้อ 4 ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เกี่ยวข้องกับ

กิจกรรมดำน้ำ ข้อ 6 กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆที่เกี่ยวข้อง และ ข้อ 7 การดำน้ำอย่างเป็นทางการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.00 อันดับรองลงมา ได้แก่ ข้อ 3 ความเปราะบางของทรัพยากร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.79 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.41 อันดับที่สาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2 ความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลในแง่ต่างๆ (ด้านระบบนิเวศ ด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น) ข้อ 8 การควบคุมดูแลนักท่องเที่ยวให้มีความปลอดภัยในการดำน้ำ และข้อ 9 การส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวมีความตระหนักในการดูแลทรัพยากรทางทะเล มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.44 ข้อ 1 ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเล และข้อ 5 ความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.46 ข้อ 10 ระยะเวลาในการจัดอบรมที่เหมาะสมคือ 2-3 วัน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.48 และอันดับสุดท้าย ข้อ 13 ค่าใช้จ่ายในการอบรม (ค่าอบรม) ควรกำหนดให้เป็นมาตรฐาน โดยพิจารณาจากค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นจริง เช่น ค่าเอกสาร ค่าวิทยากร ค่าสถานที่ ฯลฯ โดยรายได้จากส่วนนี้ ส่วนหนึ่งควรนำไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรใต้ทะเล มีค่าเฉลี่ย 3.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.49 ตามลำดับ

ประเด็นที่สี่ พฤติกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำและรายได้จากธุรกิจดำน้ำ พบว่า โดยรวมเฉลี่ยของประเด็นที่สี่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสม มากที่สุด ทั้งนี้ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.13 โดยในรายละเอียด กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสม มากที่สุด เรียงลำดับ ดังนี้ อันดับแรก ข้อ 12 รายได้ส่วนหนึ่งควรนำมาเป็นเงินที่ใช้ในการส่งเสริมอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.00 อันดับรองลงมา ได้แก่ ข้อ 11 ควรสนับสนุนให้มีการขึ้นทะเบียนบัตรดำน้ำของไทย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.28 อันดับสาม ข้อ 10 ประเทศไทยควรกำหนดการจัดสรรผลประโยชน์และส่วนแบ่งการตลาดจากรายได้ส่วนนี้ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.88 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.34 ข้อ 1 ธุรกิจดำน้ำในปัจจุบันมีแนวโน้มเติบโตมากขึ้นเรื่อยๆ และ ข้อ 2 พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในกลุ่มเอเชีย จัดเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมธรรมชาติน้อย มีค่าเฉลี่ย เท่ากันเท่ากับ 3.79 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.41 ข้อ 6 รูปแบบการดำน้ำแบบ Try Dive นับว่าเป็นความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อทรัพยากรทางทะเลมาก และข้อ 8 การแก้ไขปัญหาของภาครัฐในปัจจุบันเกี่ยวกับทรัพยากรใต้ทะเลเสียหายนั้น ยังคงทำในลักษณะการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.44 ข้อ 9 รายได้จากธุรกิจดำน้ำในปัจจุบัน ตกอยู่ในมือของต่างชาติเป็นส่วนใหญ่ และข้อ 5

รูปแบบการขายแพคเกจดำน้ำ มีหลากหลายขึ้นและเกิดการดำน้ำแบบ Try Dive มากขึ้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากันเท่ากับ 3.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.46 ข้อ 7 ปัจจุบันมีไกด์ดำน้ำหรือผู้นำการ ดำน้ำที่พานักท่องเที่ยวดำน้ำแบบ Try Dive มากขึ้น ในลักษณะที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.56 ข้อ 3 กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำในประเทศไทย ยังขาดความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงเกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลของประเทศไทย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.48 และอันดับสุดท้าย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเป็นที่ เหมาะสม มาก ได้แก่ ข้อ 4 กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำในประเทศไทย ยังขาดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับกฎหมายและข้อบังคับของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.04 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.50 ตามลำดับ

ประเด็นที่ห้า กิจกรรมกีฬาและกิจกรรมดำน้ำ พบว่า โดยรวมเฉลี่ย ของประเด็นที่ห้า กลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเป็นที่ เหมาะสม มาก ทั้งนี้ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.21 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 0.19 โดยในรายละเอียดแต่ละข้อ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเป็นที่ เหมาะสม มาก ที่สุด อันดับแรก ข้อ 4 ผู้ที่ทำกิจกรรมดำน้ำ ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวและการ ประกอบอาชีพ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.28 รองลงมา ข้อ 3 กิจกรรมดำน้ำเป็นกิจกรรมในเชิงนันทนาการ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.88 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.34 อันดับที่สาม ข้อ 2 กิจกรรมดำน้ำลึกไม่ใช่กีฬา เนื่องจากไม่ใช่กิจกรรมที่มีการแข่งขัน มี ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.87 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.34 และอันดับสุดท้าย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมี ความเห็นว่าเป็นที่ ไม่มีความเหมาะสม ได้แก่ ข้อ 1 กิจกรรมดำน้ำลึกเป็นกิจกรรมกีฬาชนิดหนึ่ง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.38 ตามลำดับ

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถาม

ข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนนี้จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมี ข้อเสนอแนะที่ค่อนข้างคล้ายคลึงกัน ผู้วิจัยจึงได้สรุปข้อเสนอแนะทั้งหมด แสดงรายละเอียดได้ ดังนี้

1. กิจกรรมดำน้ำ มีลักษณะเป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน กลุ่มเป้าหมายในการสอบถามอาจจะต้องเน้นที่กลุ่มเฉพาะตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ
2. การกำหนดระเบียบปฏิบัติ ควรเป็นองค์กรที่มีกฎหมายรองรับ ให้อำนาจ หน้าที่ เพื่อความ ชัดเจนในการดำเนินงาน
3. ควรเพิ่มเติมในส่วนของการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ โดยการฝึกปฏิบัติจริงนั้น ควรแยกออก จากการอบรมฟังคำบรรยายให้ชัดเจน ทั้งในแง่ของหัวข้อ และระยะเวลา

4. ควรเพิ่มรูปแบบที่เป็นมาตรฐานในเรื่องขั้นตอนหรือแบบแผนในการควบคุมดูแลผู้ดำเนินงาน (ลูกท้าว)

5. ควรมีหลักสูตรทั้ง 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อความเป็นสากล

6. กลไกที่ใช้ในการบริหารจัดการ อาจพิจารณาระบบการบริหารการจัดการทั้งระบบ และวางแนวทางเป็นระยะ (สั้น กลาง ยาว) ในการแก้ปัญหาหากจะใช้กลไกในการออกกฎระเบียบมาควบคุมอาจจะต้องใช้เวลามาก ประเด็นที่น่าสนใจหากสามารถหาแนวทางในการบรรเทาปัญหาในระยะสั้น หรือกลาง เช่น การกำหนดเขตพื้นที่และวางแนวทางปฏิบัติที่ดี ซึ่งหากได้ผลอาจจะใช้เป็นแบบในการพัฒนาในพื้นที่อื่นต่อไป



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) เพื่อการศึกษาหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย และ 2) เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรที่ประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทยและมีส่วนร่วมในการจัดระเบียบอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้รับข้อมูลจากการตอบแบบคำถามของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงานในอาชีพ รวมจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้น 24 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามปลายเปิด แบบสอบถามปลายปิด และแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (Rating Scale) ตามประเด็นการศึกษาวิจัย ได้แก่ ประเด็นที่หนึ่ง องค์ประกอบของมาตรฐานหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ประเด็นที่สอง คุณสมบัติของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ดูแลประสานงานเกี่ยวกับหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ประเด็นที่สาม หัวข้อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ประเด็นที่สี่ พฤติกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำและรายได้จากธุรกิจดำน้ำ และประเด็นที่ห้า กิจกรรมศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการวิจัยจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ตามประเด็นการศึกษาวิจัย ทั้ง 5 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่หนึ่ง องค์ประกอบของมาตรฐานหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ประเด็นที่สอง คุณสมบัติของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ดูแลประสานงานเกี่ยวกับหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ประเด็นที่สาม หัวข้อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ประเด็นที่สี่ พฤติกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำและรายได้

จากธุรกิจดำน้ำ และประเด็นที่ห้า กิจกรรมก็พากับกิจกรรมดำน้ำพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีความสอดคล้องกันทุกประการ สามารถสรุปได้ ดังนี้

ประเด็นที่หนึ่ง องค์ประกอบของมาตรฐานหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ควรประกอบไปด้วยมาตรฐานต่างๆ ได้แก่ ทักษะด้านความปลอดภัยในการดำน้ำและการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศทางทะเล ความรู้เกี่ยวกับแหล่งดำน้ำ/พื้นที่จุดดำน้ำ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล บทบาทหน้าที่ของผู้นำการดำน้ำ ทักษะทางพฤติกรรมและจิตวิทยาในการควบคุมดูแลนักท่องเที่ยวดำน้ำ กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่างๆอย่างมีมาตรฐาน และรายละเอียดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ มาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล

ประเด็นที่สอง คุณสมบัติของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ดูแลประสานงานเกี่ยวกับหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ควรเป็นองค์กรในรูปแบบสมาคมหรือสมาพันธ์ รองลงมา คือ ในการจัดทำหลักสูตรและการรับรองหลักสูตร รวมถึงการออกใบอนุญาต การต่ออายุ การเพิกถอน และการจัดเก็บฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องควรบริหารจัดการโดยหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นอิสระ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียใดๆ อันดับสาม ควรเป็นหน่วยงานที่ความเข้าใจในสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดำน้ำอย่างแท้จริง อันดับถัดไป ควรเป็นหน่วยงานที่สามารถให้ความรู้และสามารถดำเนินการที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนได้ ควรมึทรัพยากรบุคคล (เจ้าหน้าที่) ที่มีความรู้และประสบการณ์หรือมีความสามารถที่แท้จริงและมีจำนวนเพียงพอต่อการบริหารจัดการ ควรเป็นหน่วยงานการศึกษา ควรเป็นองค์กรหรือหน่วยงานที่มีการใช้อำนาจเชิงกฎหมายได้ เพื่อให้เกิดความชอบธรรมในการบังคับใช้หลักสูตร นอกจากนี้ รายละเอียดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมอยู่ในระดับมาก คือ ควรเป็นองค์กรเอกชน ควรเป็นหน่วยงานภาครัฐ และอันดับสุดท้าย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าไม่มีความเหมาะสม คือ การเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

ประเด็นที่สาม หัวข้อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำ กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆที่เกี่ยวข้อง การดำน้ำอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฯ ควรดำเนินการโดยกลุ่มคณะกรรมการที่ไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดอบรม

หลักสูตรฯ ตลอดจนเรื่องความเปราะบางของทรัพยากร ความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลในแง่ต่างๆ (ด้านระบบนิเวศ ด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น) การควบคุมดูแลนักท่องเที่ยวให้มีความปลอดภัยในการดำน้ำ การส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวมีความตระหนักในการดูแลทรัพยากรทางทะเล ซึ่งผู้เข้ารับการอบรม ควรมีใบอนุญาตดำน้ำตั้งแต่ระดับ Dive Master (หรือเทียบเท่า) ขึ้นไป รวมทั้งหัวข้อเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเล ความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล โดยสามารถกำหนดระยะเวลาในการจัดอบรมที่เหมาะสม คือ 2-3 วัน และค่าใช้จ่ายในการอบรม (ค่าอบรม) ควรกำหนดให้เป็นมาตรฐาน โดยพิจารณาจากค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นจริง เช่น ค่าเอกสาร ค่าวิทยากร ค่าสถานที่ ฯลฯ โดยรายได้จากส่วนนี้ ส่วนหนึ่งควรนำไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรใต้ทะเล

ประเด็นที่สี่ พฤติกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำและรายได้จากธุรกิจดำน้ำ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ รายได้ส่วนหนึ่งจากธุรกิจดำน้ำควรนำมาเป็นเงินที่ใช้ในการส่งเสริมอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล ควรสนับสนุนให้มีการขึ้นทะเบียนบัตรดำน้ำของไทย ประเทศไทยควรกำหนดการจัดสรรผลประโยชน์และส่วนแบ่งการตลาดจากรายได้ส่วนนี้ ด้วยธุรกิจดำน้ำในปัจจุบันมีแนวโน้มเติบโตมากขึ้นเรื่อยๆ ประกอบกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในกลุ่มเอเชียจัดเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมธรรมชาติน้อย และในปัจจุบันรูปแบบการขายแพคเกจดำน้ำมีหลากหลายขึ้น มีการดำน้ำแบบ Try Dive มากขึ้นในลักษณะที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งการดำน้ำแบบ Try Dive นั้น นับว่าเป็นความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อทรัพยากรทางทะเลมาก การแก้ไขปัญหาของภาครัฐในปัจจุบันเกี่ยวกับทรัพยากรใต้ทะเลเสียหายนั้น ยังคงทำในลักษณะการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ อีกทั้งรายได้จากธุรกิจดำน้ำในปัจจุบันตกอยู่ในมือของต่างชาติเป็นส่วนใหญ่ ตลอดจนกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำในประเทศไทยยังขาดความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงเกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลของประเทศไทย ส่วนรายละเอียดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำในประเทศไทย ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายและข้อบังคับของประเทศไทยที่เกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำ

ประเด็นที่ห้า กิจกรรมก็ฬากับกิจกรรมดำน้ำ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ผู้ที่ทำกิจกรรมดำน้ำส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวและการประกอบอาชีพ กิจกรรมดำน้ำเป็นกิจกรรมในเชิงนันทนาการ กิจกรรมดำน้ำลึกไม่ใช่กีฬา เนื่องจากไม่ใช่กิจกรรมที่มีการแข่งขัน และรายละเอียดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ไม่มีความเหมาะสม คือ การกำหนดว่ากิจกรรมดำน้ำลึกเป็นกิจกรรมกีฬาชนิดหนึ่ง

5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลแต่ละประเด็นได้ดังนี้

ประเด็นที่หนึ่ง องค์ประกอบของมาตรฐานหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ควรประกอบไปด้วย ทักษะด้านความปลอดภัยในการดำน้ำและการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศทางทะเล ความรู้เกี่ยวกับแหล่งดำน้ำ/พื้นที่จุดดำน้ำ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล บทบาทหน้าที่ของผู้นำการดำน้ำ ทักษะทางพฤติกรรมและจิตวิทยาในการควบคุมดูแลนักท่องเที่ยวดำน้ำ กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่างๆ อย่างมีมาตรฐาน และ มาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล ซึ่งในผลการวิจัยพบว่าประเด็นนี้มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญและความเหมาะสมในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา (2558) กล่าวว่า ผู้ดำน้ำจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจและความระมัดระวังรับมือต่อสภาพแวดล้อมใต้ทะเล ฉะนั้นการเรียนดำน้ำจึงจำเป็นต้องปลูกฝังนิสัยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมใต้น้ำให้กับนักดำน้ำด้วย และยังสอดคล้องกับแนวคิดของสมาคมวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งประเทศไทย (2556) อธิบายว่า กฎกติกาดำน้ำ สอดคล้องกับการช่วยรักษาผลประโยชน์ที่ประเทศไทยพึงได้รับจากทะเลหรือเกี่ยวเนื่องกับทะเลทั้งภายในน่านน้ำไทยหรือน่านน้ำอื่น รวมทั้งชายฝั่งทะเล เกาะ พื้นดินท้องทะเลหรือใต้พื้นดินท้องทะเลหรืออากาศเหนือท้องทะเลด้วย ซึ่งกิจกรรมดำน้ำเองจะต้องคงความเป็นทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมทางทะเล ความมั่นคง ความสงบเรียบร้อย หรืออื่นๆ ไปด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ ยังสอดคล้องกับสมาคมดำน้ำแห่งประเทศไทย (2556), สถาบัน NAUI (2561) และสถาบันสอนดำน้ำ CMAS (2556) ซึ่งอธิบายโดยสรุปไว้ว่า ทฤษฎีเกี่ยวกับการดำน้ำลึก จำเป็นต้องได้รับการฝึกทักษะที่จำเป็นในการดำน้ำ โดยเน้นเรื่องความปลอดภัยเป็นหลักสำคัญ และสมาคมดำน้ำแห่งประเทศไทย (2556) ยังได้อธิบายถึงสถานที่เรียนดำน้ำ ได้จัดอาคารหอดำน้ำ และสระว่ายน้ำ ซึ่งมีความพร้อมที่จะทำการสอนให้นักเรียนได้รับความปลอดภัยมากที่สุด จึงเห็นว่สิ่งสำคัญที่สุดของหลักสูตรที่ควรให้ความสำคัญอย่างมากคือ ความปลอดภัยในการเรียน และความปลอดภัยจากการดำน้ำ

จากการศึกษางานวิจัยเพิ่มเติม ยังได้ข้อค้นพบว่า กิจกรรมการดำน้ำนั้น ได้ส่งผลกระทบต่อแนวปะการังอย่างยิ่งจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหลากหลายประการของนักดำน้ำ สอดคล้องกับ Salm, (1986) กล่าวว่า จำนวนนักดำน้ำที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อแนวปะการังเพิ่มมาก

ขึ้น Worachananant et al, (2008) กล่าวว่า นักดำน้ำเพื่อถ่ายภาพใต้ท้องทะเลมักขาดความระมัดระวังในการถ่ายภาพ ทำให้ปะการังได้รับความเสียหาย Chung, B.J., et al, (2013) กล่าวว่าสาเหตุของความเสียหายต่อปะการังในประการแรกหรืออันดับต้นๆ คือ นักดำน้ำที่ขาดประสบการณ์และนักดำน้ำที่มีกล้องถ่ายรูปใต้น้ำ วิยะดา เลิศวณิชพิศาล (2550) กล่าวว่า ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทะเลกำลังถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว และเจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ ทั้งนี้ในงานวิจัยของ วิยะดา เลิศวณิชพิศาล (2550) ยังได้กำหนดแนวทางการพัฒนา โดยให้ใช้การมีส่วนร่วมในด้านการให้ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ อีกทั้งควรต้องมุ่งเน้นการอนุญาตให้นักดำน้ำที่ลงไปดำน้ำดูปะการังในทะเลนั้น ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรดำน้ำนี้

จากการอภิปรายผลประเด็นที่หนึ่ง ผู้วิจัยจึงได้ขอค้นพบโดยสรุปว่า ควรมีการจัดทำหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย โดยมีองค์ประกอบเป็นไปตามมาตรฐานสอดคล้องกับที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นเพื่อให้ความเหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทยและสามารถตอบโจทย์ในการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรถูกทำลายได้อย่างแท้จริง

ประเด็นที่สอง คุณสมบัติของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ดูแลประสานงานเกี่ยวกับหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ซึ่งในผลการวิจัยพบว่าประเด็นนี้มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญและความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าควรเป็นองค์กรในรูปแบบสมาคมหรือสหพันธ์ โดยในการจัดทำหลักสูตรและการรับรองหลักสูตร รวมถึงการออกใบอนุญาต การต่ออายุ การเพิกถอน และการจัดเก็บฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องควรบริหารจัดการโดยหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นอิสระ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียใดๆ ควรเป็นหน่วยงานที่ความเข้าใจในสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดำน้ำอย่างแท้จริง ประกอบกับควรเป็นหน่วยงานที่สามารถให้ความรู้และสามารถดำเนินการที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนได้ และเป็นหน่วยงานที่มีทรัพยากรบุคคล (เจ้าหน้าที่) ที่มีความรู้และประสบการณ์หรือมีความสามารถที่แท้จริงและมีจำนวนเพียงพอต่อการบริหารจัดการ สอดคล้องกับ สมภพ ผ่องสว่าง (2555) กล่าวถึงประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 78 ที่ได้บัญญัติความหมายของสมาคมไว้ว่าการก่อตั้งสมาคมเพื่อกระทำการใดๆอันลักษณะต่อเนื่องร่วมกันและมีใช้เป็นการหากำไรหรือรายได้มาแบ่งปันกัน ต้องมีข้อบังคับและจดทะเบียนตามบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายนี้ แสดงให้เห็นว่าการก่อตั้งสมาคมจะมีลักษณะ 1) เป็นการรวมตัวของกลุ่มบุคคล 2) เพื่อกระทำการใดๆเป็นการต่อเนื่องไม่ใช่ทำกันเพียงชั่วคราวแล้วเลิกไป 3) เป็น

แนวทางปฏิบัติ และ 4) ต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ในส่วนนี้จึงแสดงให้เห็นถึงข้อดีของการดำเนินการในรูปแบบสมาคม และจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าเฉลี่ยในระดับความสำคัญและความเหมาะสมน้อยที่สุด คือ การดำเนินงานโดยรัฐวิสาหกิจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาข้อเสียหรือจุดอ่อนของหน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ตามที่ Adison Aei (2012) กล่าวถึง ข้อเสียของระบบราชการว่า 1) การทำงานตามระเบียบ ข้อบังคับ ทำให้คนต้องทำตามขั้นตอน กฎเกณฑ์ต่างๆอย่างเคร่งครัด ทำให้การทำงานเต็มไปด้วยเอกสาร เกิดความล่าช้า เฉื่อยชา ซึ่งอาจนำมาซึ่งการขาดประสิทธิภาพ 2) การบริหารตามลำดับขั้น ทำให้เกิดการดำเนินงาน แบบรวมศูนย์ รวมอำนาจไว้ที่ผู้บริหารระดับสูง อาจก่อให้เกิดปัญหาการใช้อำนาจโดยมิชอบ และเกิดความไม่คล่องตัวในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน 3) ระบบราชการ มองคนเป็นแค่วัตถุ สิ่งของ คนที่ทำงานในองค์กร จึงไม่มีบทบาทอะไรเลย เพราะต้องทำตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา ทำให้คนกลายเป็นหุ่นยนต์เพราะไม่สามารถตัดสินใจทำอะไรได้เอง 4) ระบบราชการ เป็นรูปแบบการปกครองที่แข็งเหมือนกรงเหล็ก (iron cage) ขาดความยืดหยุ่นและต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเพราะการทำงานที่เน้นรูปแบบที่เป็นทางการ เป็นลายลักษณ์อักษร และ อเนก วัตแยม (2554) กล่าวว่า รัฐวิสาหกิจ มีข้อเสีย คือ 1) สมรรถภาพ กล่าวคือ การบริหารมักถูกควบคุมด้วยระเบียบปฏิบัติ ทำให้งานล่าช้าไม่ทันเหตุการณ์ การควบคุมขั้นตอนความรับผิดชอบและความคิดริเริ่ม การบริหารงานมักพิจารณาตัวบุคคล มากกว่าการคำนึงถึงความรู้ ความสามารถ การดำเนินนโยบายจึงเป็นการวางแผนเฉพาะหน้ามากกว่าการวางแผนระยะยาว และ 2) ประสิทธิภาพ กล่าวคือ การดำเนินงานส่วนมากขาดประสิทธิภาพ เพราะผู้บริหารงานขาดความรู้ในการดำเนินธุรกิจ ต้นทุนการผลิตสูง เพราะต้องซื้อวัตถุดิบราคาสูงกว่ารัฐวิสาหกิจเอกชน และพนักงานมีจำนวนเกินความจำเป็น การที่รัฐวิสาหกิจล้มเหลว นอกจากจะส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคที่ต้องซื้อสินค้าด้วยราคาที่สูงแล้วยังต้องรับภาระภาษีอากรเพิ่มขึ้นด้วย ในประเด็นนี้จึงเห็นว่า ไม่สมควรให้มีการดำเนินงานเกี่ยวกับหลักสูตรฯโดยหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ แต่ควรดำเนินการในรูปแบบสมาคม

ทั้งนี้ ยังมีความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในระดับที่สำคัญและเหมาะสมมากที่สุดว่า หน่วยงานที่จะทำหน้าที่กำกับ ดูแลประสานงานเกี่ยวกับหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ควรเป็นหน่วยงานที่สามารถให้ความรู้ และสามารถดำเนินการที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนได้ และเป็นหน่วยงานที่มีทรัพยากรบุคคล (เจ้าหน้าที่) ที่มีความรู้และประสบการณ์หรือมีความสามารถที่แท้จริงและมีจำนวนเพียงพอต่อการบริหารจัดการ จากการอภิปรายผลประเด็นที่สอง ผู้วิจัยจึงได้ข้อค้นพบโดยสรุปว่า หากดำเนินการโดยสมาคมหรือสมาพันธ์ที่อยู่ภายใต้หน่วยงานสถานศึกษา จะยิ่งตอบโจทย์ในส่วนนี้ เพราะหน่วยงาน

สถานศึกษา มีทั้งผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการที่สามารถให้ความรู้ความเข้าใจโดยแท้จริงได้ และยังมีจำนวนหรือปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการได้

ประเด็นที่สาม หัวข้อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่าประเด็นนี้มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญและความเหมาะสมในระดับมากที่สุด กล่าวโดยรวมคือ ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทยนั้น จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อต่างๆ ได้แก่ ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำ กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆที่เกี่ยวข้อง การดำน้ำอย่างเป็นทางการกับสิ่งแวดล้อม ความเปราะบางของทรัพยากร ความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลในแง่ต่างๆ (ด้านระบบนิเวศ ด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น) การควบคุมดูแลนักท่องเที่ยวให้มีความปลอดภัยในการดำน้ำ การส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวมีความตระหนักในการดูแลทรัพยากรทางทะเล ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเล ความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล และควรกำหนดระยะเวลาในการจัดอบรมที่เหมาะสม คือ 2 – 3 วัน เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่าสอดคล้องกับ วิษยะดา เลิศวณิชพิศาล (2550) ได้กำหนดข้อเสนอแนะของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังว่าสาเหตุที่ทำให้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเลกำลังถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว เป็นเพราะผู้ประกอบการธุรกิจขาดการมีส่วนร่วม และเจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ ดังนั้นจึงควรพัฒนาด้านการให้ความรู้ความเข้าใจในกิจกรรม/โครงการสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ประกอบกับแนวคิดของ สมาคมวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งประเทศไทย (2551) ซึ่งอธิบายถึง ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการให้บริการของระบบนิเวศทางทะเล การจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเล รวมถึงการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และยังสอดคล้องแนวคิดของ สถาบัน NAUI (2561) สถาบันสอนดำน้ำ CMAS (2556) ได้อธิบายถึง การจัดหลักสูตรสำหรับผู้ฝึกครูสอนดำน้ำ โดยมีรายละเอียดของหลักสูตรที่เน้นเรื่องระบบนิเวศวิทยา เมื่อพิจารณาต่อไปยังพบว่าสอดคล้องกับแนวคิดของ สมาคมดำน้ำแห่งประเทศไทย (2556) ที่ได้กล่าวถึงการดำเนินการของสมาคมฯว่าเป็นศูนย์กลางในการรับรองความสามารถในการดำน้ำของบุคคล และสถาบันการดำน้ำในประเทศไทย รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการดำน้ำกับต่างประเทศ และในความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเรื่อง ค่าใช้จ่ายในการอบรม (ค่าอบรม) ควรกำหนดให้เป็นมาตรฐาน โดยพิจารณาจากค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นจริง เช่น ค่าเอกสาร ค่าวิทยากร ค่าสถานที่ ฯลฯ โดยรายได้จากส่วนนี้ ส่วนหนึ่งควรนำไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรใต้ทะเล เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่ากำหนดค่าใช้จ่ายในการอบรมให้เป็นมาตรฐานนั้นมีความสำคัญและเหมาะสมมากที่สุด

สอดคล้องกับ ธรรมศักดิ์ ยิมิน (2560) นักวิจัยจากสมาคมวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งประเทศไทยและมหาวิทยาลัยรามคำแหง อธิบายว่า ปัจจุบัน ไทยมีพื้นที่แนวปะการังกว่า 153 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นมูลค่าประมาณ 36,450 ล้านบาท/ปี โดยมีมูลค่าด้านการท่องเที่ยวคิดเป็นเงิน 84,357 ล้านบาทต่อปี ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีแนวทางด้านการจัดการการท่องเที่ยว แนวทางการจัดการน้ำเสีย แนวทางการจัดการเพื่อลดปริมาณตะกอนลงสู่ทะเล และแนวทางการจัดการประมงที่ส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง เพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น (ธรรมศักดิ์ ยิมิน, 2560) และตามที่ เผดิมศักดิ์ จารยะพันธุ์ (2560) ได้กล่าวถึงผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเลไว้ว่า คือผลประโยชน์ที่คนไทยทุกคน พึงได้รับจากทะเลหรือเกี่ยวเนื่องกับทะเลทั้งภายในและภายนอกน่านน้ำไทย โดยหมายรวมถึงพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล เกาะ พื้นดินท้องทะเล หรืออากาศเหนือท้องทะเลด้วย นั่นคือ มูลค่าที่สามารถประเมินออกมาในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน (เผดิมศักดิ์ จารยะพันธุ์, 2560) และยังสอดคล้องกับ วรารุช ชินทรเดชา (2555) อธิบายว่าโปรแกรมในหลักสูตรดำน้ำ และกิจกรรมการดำน้ำของประเทศ ไทย มีความหลากหลายของหลักสูตรและโปรแกรมในการดำน้ำ และมีค่าใช้จ่ายที่คุ้มค่าเงิน

จากการอภิปรายผลประเด็นที่สาม ผู้วิจัยจึงได้ข้อค้นพบโดยสรุปว่า ผู้ที่จะเข้ารับการอบรมหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทยนั้น จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องทรัพยากรทางทะเลของประเทศไทยและมีความตระหนักจริงในการร่วมกันรักษาทรัพยากรทางทะเล

ประเด็นที่สี่ พฤติกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำและรายได้จากธุรกิจดำน้ำ ผลการวิจัยพบว่า ประเด็นนี้มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญและความเหมาะสมในระดับมากที่สุด กล่าวโดยรวมคือ รายได้ส่วนหนึ่งจากกิจกรรมดำน้ำนั้นควรนำมาเป็นเงินที่ใช้ในการส่งเสริมอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล และควรสนับสนุนให้มีการขึ้นทะเบียนบัตรดำน้ำของไทย โดยประเทศไทยควรกำหนดการจัดสรรผลประโยชน์และส่วนแบ่งการตลาดจากรายได้ส่วนนี้ เนื่องจากธุรกิจดำน้ำในปัจจุบันมีแนวโน้มเติบโตมากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าสอดคล้องกับ แนวคิดของสมาคมวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งประเทศไทย (2556) อธิบายว่า กิจกรรมใดในทุกๆด้าน รวมถึงการดำน้ำ ถือเป็นผลประโยชน์ทางทะเลด้านอื่นๆ เกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยว และทำให้สร้างรายได้ในการท่องเที่ยวได้มากและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และยังสอดคล้องกับแนวคิดของสมาคมท่องเที่ยวไทยเชิงอนุรักษ์และผจญภัย (2559) อธิบายว่า ตลาดการท่องเที่ยวด้านอนุรักษ์และผจญภัยมีมูลค่ามากกว่า 3 แสนล้านบาทต่อปี ซึ่งการจัดกิจกรรมดำน้ำเพื่อร่วมอนุรักษ์ท้องทะเล เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวและรายได้เข้าประเทศได้มาก ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจการดำน้ำชมปะการังทั้งเรือที่นำพานักท่องเที่ยว หรือร้านอุปกรณ์ดำน้ำที่สามารถสร้างรายได้จำนวนมหาศาลให้กับ

ผู้ประกอบการได้ ทั้งนี้ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการดำน้ำจะเป็นชาวต่างชาติที่มีเงินมากพอสมควร และมีใบอนุญาตจากบริษัทต่างชาติที่มีเครือข่ายสาขาทั่วโลก และผู้ที่เป็นลูกค้าดำน้ำส่วนใหญ่ก็เป็นกลุ่มที่มีเงินมากเช่นกัน และยังคงสอดคล้องกับ เอดิมศักดิ์ จารยะพันธุ์ (2560) ได้กล่าวถึงผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเลไว้ว่า คือผลประโยชน์ที่คนไทยทุกคน พึงได้รับจากทะเลหรือเกี่ยวเนื่องกับทะเลทั้งภายในและภายนอกน่านน้ำไทย โดยหมายรวมถึงพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล เกาะ พื้นดิน ท้องทะเล หรืออากาศเหนือท้องทะเลด้วย นั่นคือ มูลค่าที่สามารถประเมินออกมาในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน

จากการอภิปรายผลประเด็นที่สี่ ผู้วิจัยจึงได้ข้อค้นพบโดยสรุปว่า ควรมีการจัดอบรมหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย เพื่อลดปัญหาและปรับเปลี่ยนเสริมสร้างพฤติกรรมที่ดีของนักดำน้ำที่มีต่อทรัพยากรทางทะเล และนำรายได้ส่วนหนึ่งมาใช้ในการส่งเสริมอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลต่อไป

ประเด็นที่ห้า กิจกรรมกีฬาและกิจกรรมดำน้ำ ผลการวิจัยพบว่าประเด็นนี้มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญและความเหมาะสมในระดับมากที่สุด กล่าวโดยรวมคือ จุดมุ่งหมายในการทำกิจกรรมดำน้ำของนักดำน้ำหรือครูสอนดำน้ำ ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อการนันทนาการ การท่องเที่ยวและการประกอบอาชีพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งรติศ เมืองลือ (2560) พบว่า โดยทั่วไปการดำน้ำถือเป็นกิจกรรมทางการท่องเที่ยวที่น่าสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือการเที่ยวเกาะต่างๆและการดำน้ำชมปะการัง เนื่องจากประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติที่มีความโดดเด่น ภูมิทัศน์ทางทะเลที่สวยงามเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลก (World Class Destination) ส่วนในรายละเอียดว่ากิจกรรมดำน้ำเป็นกิจกรรมกีฬาชนิดหนึ่ง ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาคำนิยามของกีฬา จึงได้ข้อค้นพบจาก กลยุทธิ์ จิตต์รุ่งเรือง (2556) กล่าวว่า การเล่นกีฬานั้นประกอบด้วยกิจกรรมปกติหรือทักษะที่อยู่ภายใต้กติกาซึ่งถูกกำหนดโดยความเห็นที่ตรงกันโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพักผ่อน การแข่งขัน ความเพลิดเพลิน ความสำเร็จ การพัฒนาของทักษะ หรือหลายสิ่งรวมกัน โดยกีฬาเป็นกิจกรรมที่ควบคู่กับการแข่งขัน และระบบคะแนน และคำนิยามของผู้ฝึกสอนกีฬา ตามที่ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สถาบันการพลศึกษา (2560) กล่าวว่า ผู้ฝึกสอนกีฬา (Coach) หมายถึง ผู้ที่ให้การส่งเสริม สนับสนุนให้บุคคลใช้ความรู้และทักษะที่เขา มีอยู่แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้ฝึกสอนจะไม่ได้ทำหน้าที่สอนหรือฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ใหม่ ผู้ฝึกสอนจะมองหาสิ่งจุดเด่นข้อดีของนักกีฬาซึ่งเขามีอยู่แล้ว และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาปรับปรุงทักษะของตนเอง

จากการอภิปรายผลประเด็นที่ห้า ผู้วิจัยจึงได้ข้อค้นพบโดยสรุปว่า กิจกรรมดำน้ำเป็นกิจกรรมเพื่อการนันทนาการชนิดหนึ่ง ที่ไม่ได้มีการแข่งขันหรือการใช้ระบบคะแนน ฉะนั้นในการกำหนดให้

หลักสูตรการเรียนรู้เกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำลึกนั้นเป็นหรือเสมือนว่าเป็นหลักสูตรสำหรับกิจกรรมกีฬาชนิดหนึ่งนั้นไม่มีความเหมาะสม ทั้งนี้ หากผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) จะผ่านเกณฑ์การเป็นผู้นำการดำน้ำได้นั้น ควรมีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อการเรียนรู้ตามประเด็นที่สามที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเป็นหัวข้อการเรียนรู้สำหรับผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) มิใช่ผู้ฝึกสอนกีฬา

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง “การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย” สามารถสรุปข้อเสนอแนะจากการศึกษา และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญโดยรวม เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพ ได้ดังนี้

1. ในการจัดทำหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ผู้รับการอบรมควรได้รับการอบรมความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่มากขึ้นเพิ่มเติมจากความรู้ความสามารถทั่วไปของผู้นำการดำน้ำหรือนักดำน้ำที่ได้จากการอบรมผ่านสถาบันที่เปิดอบรมอยู่ทั่วไป อันได้แก่ เนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลของไทยเป็นหลัก ครอบคลุมถึงลักษณะเฉพาะของระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิตทางทะเล ความเปราะบางของทรัพยากรทางทะเลต่างๆ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตัวทรัพยากรในขณะที่ทำกิจกรรมดำน้ำ เพื่อให้สามารถวางแผนการท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมถึงข้อกำหนด กฎระเบียบ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกักิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ทั้งกฎหมายที่คุ้มครองนักท่องเที่ยว และกฎหมายที่คุ้มครองทรัพยากร ผู้รับการอบรมควรมีความรู้ความเข้าใจอันดี เพื่อสามารถถ่ายทอดสู่นักท่องเที่ยวและสอดแทรกจิตสำนึกในการอนุรักษ์เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนได้

2. ในการดำเนินการจัดอบรมหลักสูตรนั้น ควรดำเนินการโดยสมาคมหรือสมาพันธ์ที่อยู่ภายใต้หน่วยงานสถานศึกษา เพื่อจะได้เป็นการตอบโจทย์ในการบริหารจัดการ เพราะหน่วยงานสถานศึกษา เป็นหน่วยงานที่มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการที่มีองค์ความรู้โดยตรงเฉพาะด้าน ซึ่งสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจไปยังผู้รับการอบรมและยังมีจำนวนหรือปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการได้ ส่วนในการกำกับดูแลหรือการควบคุมควรอยู่ภายใต้หน่วยงานราชการที่มีความเกี่ยวข้องและความรับผิดชอบโดยตรงในด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ซึ่งมีความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักถึงปัญหาด้านความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางทะเลที่เกิดขึ้น

3. การบังคับใช้ให้เกิดการเข้ารับการอบรมหลักสูตรนี้ ควรเริ่มต้นจากการออกนโยบายหรือมาตรการต่างๆจากหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับเขตพื้นที่การดำน้ำ ด้วยการเล็งเห็นและให้ความสำคัญกับปัญหาแนวปะการังเสื่อมโทรมและถูกทำลายจากกิจกรรมดำน้ำ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการควบคุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกิจกรรมท่องเที่ยวดำน้ำ เริ่มต้นจากผู้ประกอบการ มาสู่ผู้นำการดำน้ำหรือไกด์ดำน้ำ จะต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตโดยเป็นผู้ได้รับการอบรมและได้รับประกาศนียบัตรตามระเบียบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีความรับผิดชอบด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ให้มาประกอบกิจกรรมดำน้ำในพื้นที่แนวปะการังได้เท่านั้น การอบรมหลักสูตรนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อบริษัทผู้ประกอบการนี้ได้ รวมทั้งควรมีการกำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขในการประกอบกิจกรรมดำน้ำอย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแนวปะการังและทรัพยากรทางทะเลอื่นๆ เช่น การกำหนดสัดส่วนจำนวนของผู้นำการดำน้ำต่อจำนวนนักท่องเที่ยว

4. ในการดำเนินการจัดอบรม ควรเปิดช่องทางการอบรมทางออนไลน์ด้วยเช่นกัน เพื่อให้เกิดความสะดวก คล่องตัวและทั่วถึงต่อผู้รับการอบรม และในการจัดทำเนื้อหาการอบรมควรจัดทำในรูปแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษด้วย ทั้งนี้ จากการศึกษาข้อมูลทั้งหมด ผู้วิจัยจึงได้จัดทำโครงร่างหัวข้อหลักสูตรการอบรมผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ดังที่ได้แนบไว้ในส่วนภาคผนวก

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ควรดำเนินการจัดทำหรือยกร่างหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย และศึกษาเกี่ยวกับการบังคับใช้หลักสูตรนี้อย่างชอบธรรมโดยกฎหมาย

รายการอ้างอิง

- Adison Aei. (2012). ข้อเสียของระบบราชการ. Retrieved 6 พฤษภาคม 2561
<http://adisony.blogspot.com/2012/10/max-weber-bureaucracy.html>
- Au, C. S. A., & J. Qio. (2013). Understanding the Underwater Behavior of Scuba Divers in Hong Kong. *Environmental Management*, 51(824-837).
- BSAC Thailand. (2009). Course. Retrieved 5 ตุลาคม 2560
<http://www.bsacthailand.com/th-courses.html#>
- CMAS. (2014). Learn to Dive. Retrieved 5 ตุลาคม 2560 <http://www.cmas.org/learn-to-dive>
- Jensen. (2552). เทคนิคเดลมาย. Retrieved 15 มีนาคม 2561
<https://www.kroobannok.com/23452>
- NAUI Worldwide. (2010). The NAUI Training Progression. Retrieved 5 ตุลาคม 2560
http://www.naui.org/training_progression.aspx
- PADI. (2015). PADI Course Catalog. Retrieved 5 ตุลาคม 2560
<http://www.padi.com/scuba-diving/padi-courses/course-catalog/>
- Rouphael and Inglis. (2001). Take only photographs and leave only footprint? An experimental study of the impacts of underwater photographers on coral reef dive sites. *Biological Conservation*, 100, 281-287.
- Salm, R. V. (1986). Coral reef and tourist carrying capacity: The Indian Ocean experience. *UNEP Industry and Environment*. 14(Jan-March).
- Scuba Schools International (SSI). (2016). หลักสูตรการดำน้ำ SSI. Retrieved 5 ตุลาคม 2560 http://www.sporttime.co.th/new/?page_id=49
- Sport Gazorla. (2556). กีฬาคืออะไร. Retrieved 3 พฤษภาคม 2561
<https://schmilano.wordpress.com/category/%E0%B8%81%E0%B8%B5%E0%B8%AC%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/>
- Worachananant. S. R.W. Carter M. Hockings & P. Reopanichkul. (2008). Managing the Impacts of SCUBA Divers on Thailand's Coral Reef. *Journal of Sustainable Tourism*, 16(6), 64-613.

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2560). ภารกิจหลัก "กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง".

Retrieved 6 มิถุนายน 2560 <https://www.dmcr.go.th/aboutus/vs>

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2554). การศึกษาสถานการณ์และแนวโน้มด้านการตลาดสำหรับการท่องเที่ยวกลุ่มดำน้ำ. Retrieved from การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย:

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2560). เกี่ยวกับ ททท. Retrieved 6 มิถุนายน 2560

<https://thai.tourismthailand.org/about-tat>

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สถาบันการพลศึกษา. (2560). ผู้ฝึกสอนกีฬา (Coach) อาชีพเบื้องต้นที่คอยหนุนหลังนักกีฬา. Retrieved 5 พฤษภาคม 2561

<https://www.admissionpremium.com/sports/news/2102>

ธรรมศักดิ์ ยี่มิน. (2560). เปิดผลวิจัยตีแผ่วิกฤตทะเลไทยกับหลากหลายปัญหาที่รอการแก้ไข. Retrieved

1 พฤศจิกายน 2560 <https://www.salika.co/2018/02/15/critical-thai-sea-analysis/>

นฤมล กรณินันท์. (2541). ผลกระทบจากการท่องเที่ยวต่อปะการัง *Impact of Tourism on Coral*. (ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

เผด็จศักดิ์ จารยะพันธุ์. (2560). เปิดผลวิจัย ตีแผ่วิกฤตทะเลไทย กับหลากหลายปัญหาที่รอการแก้ไข.

Retrieved 13 พฤษภาคม 2561 <https://www.salika.co/2018/02/15/critical-thai-sea-analysis>

พรธมล สุขะตะวิจิตร. (2557). การวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนสถาบันสอนดำน้ำลึก (Scuba Diving) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. (ปริญญามหาบัณฑิต), คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พิชญา รวยภิรมย์. (2552). บทบาทของทหารเรือในการอนุรักษ์ปะการัง: กรณีเกาะขาม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี. (ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม), คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา. (2558). การดำน้ำแบบ Scuba Diving. Retrieved 1 ตุลาคม 2560 <http://ms.src.ku.ac.th/travel/Diving/Scuba4.html>

ราชกิจจานุเบกษา. (2551). พระราชบัญญัติธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ พ.ศ. ๒๕๕๑. Retrieved 5 ตุลาคม 2551 <http://web.krisdika.go.th/data/law/law2/%B808/%B808-20-2551-a0001.htm>

ราชกิจจานุเบกษา. (2553). ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง โรคที่ห้ามทำงาน ประदान้ำ พ.ศ. ๒๕๕๓. Retrieved 5 ตุลาคม 2560

http://www.ieat.go.th/handbook/Program_IEAT/pdf/laws/full/LAB039.pdf

ราชกิจจานุเบกษา. (2556). กฎกระทรวง การอนุญาตประกอบธุรกิจนำเที่ยว พ.ศ. ๒๕๕๖.

Retrieved 5 ตุลาคม 2560

https://secretary.mots.go.th/ewtadmin/ewt/strategy/download/article/article_20170509102429.pdf

ราชกิจจานุเบกษา. (2557). กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547.

Retrieved 5 ตุลาคม 2560 <http://cste.sut.ac.th/csteshe/wp-content/lews/Law02.pdf>

รุ่งรติศ เมืองลือ. (2560). แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันออกอย่างยั่งยืนใน จังหวัดชลบุรี. วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี, พฤษภาคม 2560, 11.

วรัญญาภรณ์ ศรีสุข และ ภาสินี วรชนะนนท์. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการ ดำน้ำลึกในแนวปะการัง. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยา เขตพระนคร, 5.

วราวุธ ชินทรเดชา. (2555). การท่องเที่ยวประเภทดำน้ำลึก. Retrieved 18 กรกฎาคม 2560

<http://www.etatjournal.com/mobile/index.php/menu-read-tat/menu-2012/menu-2012-apr-ju/53-22555-diving>

วินิจ รังผึ้ง. (2550). บริษัทธุรกิจใต้ทะเล. Retrieved 6 มิถุนายน 2560

<https://www.freedomdive.com/webboard/index.php?showtopic=669>

วิยะดา เลิศวณิชพิศาล. (2550). การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต. (ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการวางแผนการจัดการการท่องเที่ยวเพื่ออนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศูนย์นานาชาติเพื่อการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางน้ำ. (2551). ฐานข้อมูลปะการังโลก.

Retrieved 5 ตุลาคม 2560 http://pubs.iclarm.net/resource_centre/WF_1805.pdf

สมภพ ผ่องสว่าง. (2555). ความหมายของสมาคม. Retrieved 8 พฤษภาคม 2561

http://www.rd.go.th/publish/fileadmin/user_upload/roa/aboutus/roa-knowledge.pdf

สมาคมดำน้ำแห่งประเทศไทย. (2556). วัตถุประสงค์การจัดตั้ง. Retrieved 5 พฤษภาคม 2561

<http://www.dat.or.th/index.php>

สมาคมวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งประเทศไทย. (2561). วัตถุประสงค์ของสมาคม. Retrieved 5

พฤษภาคม 2561 http://www.mascat.org/mascat_thai/

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2504). พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๔.

Retrieved 10 ตุลาคม 2560

www.codi.or.th/downloads/.../Laws_environment_agriculture-6.pdf

แสงชัย วสุนธรา. (2559). การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมใต้ท้องทะเลอย่างยั่งยืนของจังหวัดกระบี่ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย, 6(พฤษภาคม-สิงหาคม).

อเนก วัดแย้ม. (2554). ข้อเสียของรัฐวิสาหกิจ. Retrieved 1 พฤษภาคม 2561

http://mpa2011.blogspot.com/2011/04/blog-post_210.html

อุดมศักดิ์ ศิลประชาวงศ์ และคณะ. (2556). การประเมินมูลค่าความเสียหายของระบบนิเวศปะการังจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย รอบที่ 1

ชื่อเรื่อง การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย

ผู้วิจัย นางสาวปรัชญาพร ประมวลสุข

สถาบันศึกษา สาขาวิชาบริหารกิจการทางทะเล (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ จัดทำขึ้นเนื่องจากผู้วิจัยต้องการทราบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของท่านเพื่อนำมาศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย อันเป็นส่วนหนึ่งการเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรชาวไทยที่ประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทย รวมถึงเป็นส่วนร่วมในการจัดระเบียบอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทยอีกด้วย

ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะประมวลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน มาทำการสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อประกอบการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย โดยชื่อของท่านและข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับเพื่อการศึกษาวิจัยเพียงเท่านั้น

ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ นามสกุล

ประวัติการศึกษา

.....

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง

.....

1. ท่านคิดว่ามาตรฐานหลักสูตรอบรมสำหรับผู้นำการดำน้ำ ควรมีอะไรบ้าง

.....

2. ท่านคิดว่าคุณสมบัติของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ดูแล และประสานงานหลักสูตรฯ ควรเป็นอย่างไร และในการดำเนินการจะต้องมีบทบาทหน้าที่อะไรบ้าง

.....

.....

3. ท่านคิดว่าหัวข้อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย ควรประกอบด้วยหัวข้ออะไรบ้าง

.....

.....

4. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรที่ในปัจจุบันนี้ รายได้จากธุรกิจการท่องเที่ยวดำน้ำ ตกอยู่ในมือของต่างชาติเป็นส่วนมาก จากการศึกษาที่นักดำน้ำกว่า 100% ใช้บัตรดำน้ำของสถาบันต่างชาติ ซึ่งเห็นได้ว่าประเทศไทยต้องสูญเสียผลประโยชน์ส่วนนี้ไป ในขณะที่ทรัพยากรใต้ทะเลของไทยต้องถูกใช้ประโยชน์และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปเรื่อยๆ

.....

.....

5. ท่านคิดว่ากิจกรรมดำน้ำลึก จัดเป็นกีฬาชนิดหนึ่งหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่ท่านกรุณาแสดงความเห็นข้างต้นและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านในโอกาสต่อไป

นางสาวปรัชณาพร ประมวลสุข

ผู้วิจัย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย รอบที่ 2

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย

ผู้วิจัย นางสาวปรัชณาพร ประมวลสุข

สถาบันศึกษา สหสาขาวิชาบริหารกิจการทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของท่าน เพื่อนำมาศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย อันเป็นส่วนหนึ่งในการเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรชาวไทยที่ประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทย รวมถึงเป็นส่วนร่วมในการจัดระเบียบอุตสาหกรรมดำน้ำประเทศไทย

ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะประมวลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน มาทำการสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อประกอบการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย โดยชื่อของท่านและข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับเพื่อการศึกษาวิจัยเพียงเท่านั้น

ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อนามสกุล.....

ประวัติการศึกษา

.....กรุณาจัดส่ง CV แนบท้าย.....

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง

..... กรุณาจัดส่ง CV แนบท้าย

กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน ในประเด็นต่างๆต่อไปนี้

ข้อเท็จจริง/ข้อคำถาม	ค่าน้ำหนัก / ระดับ ความสำคัญ			
	4	3	2	1
ประเด็นที่ 1 มาตรฐานหลักสูตรอบรมสำหรับผู้นำการดำน้ำ ควรมีองค์ประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้				
1. ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศทางทะเล				
2. ความรู้เกี่ยวกับแหล่งดำน้ำ/พื้นที่จุดดำน้ำ				
3. บทบาทหน้าที่ของผู้นำการดำน้ำ				
4. ทักษะด้านความปลอดภัยในการดำน้ำและการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน				
5. ทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่างๆอย่างมีมาตรฐาน				
6. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล				
7. มาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ				
8. กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง				
9. ทักษะทางพฤติกรรมและจิตวิทยาในการควบคุมดูแลนักท่องเที่ยวดำน้ำ				
อื่นๆ				
ประเด็นที่ 2 คุณสมบัติของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแล กำกับ และประสานงานเกี่ยวกับหลักสูตรฯ				
1. เป็นหน่วยงานที่สามารถให้ความรู้ ดำเนินการที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนได้				
2. เป็นหน่วยงานที่มีความเข้าใจในสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดำน้ำอย่างแท้จริง				
3. มีทรัพยากรบุคคล (เจ้าหน้าที่) ที่มีความรู้และประสบการณ์หรือมีความสามารถที่แท้จริงและมีจำนวนเพียงพอต่อการบริหารจัดการ				
4. เป็นองค์กรหรือหน่วยงานที่ไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสีย				
5. เป็นองค์กรหรือหน่วยงานมีการใช้อำนาจในเชิงกฎหมายได้ เพื่อให้เกิดความชอบธรรมในการบังคับใช้หลักสูตร				
6. เป็นหน่วยงานภาครัฐ				

ข้อเท็จจริง/ข้อคำถาม	ค่าน้ำหนัก / ระดับ ความสำคัญ			
	4	3	2	1
7. เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ				
8. เป็นองค์กรเอกชน				
9. เป็นหน่วยงานการศึกษา				
10. เป็นองค์กรในรูปแบบสมาคมหรือสมาพันธ์				
11. ในการจัดทำหลักสูตรและการรับรองหลักสูตร รวมถึงการออกใบอนุญาต การต่ออายุ การเพิกถอน และการจัดเก็บฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องขอการบริหารจัดการโดยหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นอิสระ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียใดๆ				
อื่นๆ				
ประเด็นที่ 3 หัวข้อหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader) ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย				
1. ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเล				
2. ความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลในแง่ต่างๆ (ด้านระบบนิเวศ, ด้านเศรษฐกิจ ฯลฯ)				
3. ความเปราะบางของทรัพยากรฯ				
4. ผลกระทบที่เกี่ยวข้องกิจกรรมดำน้ำ				
5. ความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรฯ				
6. กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆที่เกี่ยวข้อง				
7. การดำน้ำอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม				
8. การควบคุมดูแลนักท่องเที่ยวให้มีความปลอดภัยในการดำน้ำ				
9. การส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวมีความตระหนักในการดูแลทรัพยากรทางทะเล				
10. ระยะเวลาในการจัดอบรมที่เหมาะสม คือ 2-3 วัน				
11. การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฯ ควรดำเนินการโดยกลุ่มคณะกรรมการที่ไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการอบรมหลักสูตรฯ				

ข้อเท็จจริง/ข้อคำถาม	ค่าน้ำหนัก / ระดับ ความสำคัญ			
	4	3	2	1
12. ผู้เข้ารับการอบรม ควรมีใบอนุญาตดำน้ำตั้งแต่ ระดับ Dive Master (หรือเทียบเท่า) ขึ้นไป				
13. ค่าใช้จ่ายในการอบรม (ค่าอบรม) ควรกำหนดให้เป็นมาตรฐาน โดยพิจารณาจากค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นจริง เช่น ค่าเอกสาร ค่าวิทยากร ค่าสถานที่ ฯลฯ โดยรายได้จากส่วนนี้ ส่วนหนึ่งควรนำไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรใต้ทะเล				
อื่นๆ				
ประเด็นที่ 4 พฤติกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำและรายได้จากธุรกิจดำน้ำ				
1. ธุรกิจดำน้ำในปัจจุบันมีแนวโน้มเติบโตมากขึ้นเรื่อยๆ				
2. พฤติกรรมนักท่องเที่ยวในกลุ่มเอเชีย จัดเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมธรรมชาติน้อย				
3. กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำในประเทศไทย ยังขาดความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงเกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลของประเทศไทย				
4. กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำในประเทศไทย ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายและข้อบังคับของประเทศไทย				
5. รูปแบบการขายแพคเกจดำน้ำ มีหลากหลายขึ้น และเกิดการดำน้ำแบบ Try-Dive มากขึ้น				
6. รูปแบบการดำน้ำแบบ Try-Dive นับว่าเป็นความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อทรัพยากรมาก				
7. ปัจจุบันมีไกด์ดำน้ำที่พานักท่องเที่ยวดำน้ำแบบ Try-Dive มากขึ้น ในลักษณะที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม				
8. การแก้ไขปัญหาของภาครัฐในปัจจุบัน เกี่ยวกับเรื่องทรัพยากรใต้ทะเลเสียหายนั้น ยังคงทำในลักษณะการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ				
9. รายได้จากธุรกิจดำน้ำในปัจจุบัน ตกอยู่ในมือของต่างชาติเป็นส่วนใหญ่				
10. ประเทศไทยควรกำหนดการจัดสรรผลประโยชน์และส่วนแบ่งการตลาดจากรายได้ส่วนนี้				

ข้อเท็จจริง/ข้อคำถาม	ค่าน้ำหนัก / ระดับ ความสำคัญ			
	4	3	2	1
11. ควรสนับสนุนให้มีการขึ้นทะเบียนบัตรดำน้ำของไทย				
12. รายได้ส่วนหนึ่งควรนำมาเป็นเงินที่ใช้ในการส่งเสริมอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล				
อื่นๆ				
ประเด็นที่ 5 กิจกรรมกีฬาและกิจกรรมดำน้ำ				
1. กิจกรรมดำน้ำลึกเป็นกิจกรรมกีฬาชนิดหนึ่ง				
2. กิจกรรมดำน้ำลึกไม่ใช่กีฬา เนื่องจากไม่ใช่กิจกรรมที่มีการแข่งขัน				
3. กิจกรรมดำน้ำเป็นกิจกรรมในเชิงนันทนาการ				
4. ผู้ที่ทำกิจกรรมดำน้ำ ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวและการประกอบอาชีพ				
อื่นๆ				

ภาคผนวก ค

ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบสอบถาม รอบที่ 2



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากแบบสอบถามรอบ
ที่ 2 จำแนกรายด้านและรายชื่อ

ด้าน	ข้อ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ประเด็นที่หนึ่ง	1	3.83	0.38
	2	3.75	0.44
	3	3.67	1.30
	4	4.00	0.00
	5	3.58	0.58
	6	3.75	0.44
	7	3.25	0.53
	8	3.58	0.50
	9	3.63	0.49
ประเด็นที่สอง	1	3.75	0.44
	2	3.88	0.34
	3	3.71	0.46
	4	3.46	0.59
	5	3.50	0.51
	6	3.00	0.66
	7	1.21	0.51
	8	3.17	0.38
	9	3.54	0.72
	10	4.00	0.00
	11	3.92	0.41
ประเด็นที่สาม	1	3.71	0.46
	2	3.75	0.44
	3	3.79	0.41
	4	4.00	0.00
	5	3.71	0.46
	6	4.00	0.00

ด้าน	ข้อ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	7	4.00	0.00
	8	3.75	0.44
	9	3.75	0.44
	10	3.67	0.48
	11	4.00	0.00
	12	3.75	0.44
	13	3.63	0.49
ประเด็นที่สี่	1	3.79	0.41
	2	3.79	0.41
	3	3.58	0.50
	4	3.04	0.46
	5	3.71	0.46
	6	3.75	0.44
	7	3.67	0.48
	8	3.75	0.44
	9	3.71	0.46
	10	3.88	0.34
	11	3.92	0.28
	12	4.00	0.00
ประเด็นที่ห้า	1	1.17	0.38
	2	3.87	0.34
	3	3.88	0.34
	4	3.92	0.28



โครงสร้างหัวข้อหลักสูตร
การอบรมหลักสูตรผู้นำการดำน้ำ (Dive Leader)
ที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย

MODULE 1 ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศทางทะเล

เนื้อหาในบทเรียนนี้จะเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศทางทะเลของประเทศไทย รวมถึงสัตว์ทะเล และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงลักษณะเฉพาะและความสำคัญของระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิตทางทะเล ตลอดจนความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลในแง่ต่างๆ (ด้านระบบนิเวศ ด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น) เพื่อให้เกิดการวางแผนในการพานักท่องเที่ยวดำน้ำได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวได้

MODULE 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล

เนื้อหาในบทเรียนนี้จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความเปราะบางของทรัพยากรทางทะเล โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือแนวปะการังจากกิจกรรมดำน้ำ เช่น ลักษณะของปะการัง ลักษณะของพื้นที่ ความลึกของพื้นที่ กระแสน้ำ และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความเข้าใจอย่างแท้จริงจึงสามารถวางแผนการดำน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

MODULE 6 ความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล และกฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาในบทเรียนนี้จะเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวดำน้ำมีความตระหนักในการดูแลทรัพยากรทางทะเลและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ โดยการปลูกจิตสำนึกที่ดี สอดแทรกความรู้ความเข้าใจในความบอบบางของทรัพยากรและความเสื่อมโทรมที่เกิดขึ้น การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างถูกวิธี ไม่เกินขีดความสามารถในการรองรับของทรัพยากร และสามารถนำความรู้ความเข้าใจนี้ถ่ายทอดให้นักท่องเที่ยวได้ทราบและเกิดความตระหนักในการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนต่อไป รวมถึงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่นักดำน้ำควรทราบและปฏิบัติตาม ทั้งในส่วนของกฎหมายที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเล และกฎหมายที่คุ้มครองนักท่องเที่ยว เพื่อให้การดำน้ำนั้นเป็นไปอย่างถูกกฎหมายและมีความยั่งยืน

**Modules in the Diving Leaders' Course Suitable for
the Management of Marine and Coastal Resources in Thailand**

MODULE 1 : Knowledge on Animate Beings and Marine Ecosystem

The lesson contains marine ecosystem in Thailand, detailing major marine animals and other animate beings, specific features and significance of ecosystem and animate beings, aspects of ecological and economic potential of marine resources for appropriate and effective diving trip planning and tourist information provision.

MODULE 2 : Insight into Effects on Marine Environment

The lesson involves factors possible for marine environment fragility especially coral reefs sensitive to damage as a result of diving activities, investigation into features of corals, features of areas, water depths, tidal currents, and other related factors for insightful and efficient diving planning.

MODULE 3 : Awareness of and Participation in Marine Resource Conservation and related Laws and Regulations

The content focuses on tourist divers' awareness of marine resource protection and participation in the conservation through instilling discipline and understanding of resource fragility and recent degradation, fair exploitation of resources within natural availability, and ability to pass the knowledge on to tourists for awareness of sustainable resource management and includes rules, laws, and regulations pertaining to diving to comply with, both marine environment protection law and tourist protection law for sustainable development and management of diving according to legal framework.

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปรัชณาพร ประมวลสุข เกิดเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2533 ที่จังหวัดจันทบุรี สำเร็จการศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2554 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารกิจการทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2558 ปัจจุบันประกอบอาชีพด้านการจัดการและการตลาด ในอุตสาหกรรมเรือขนส่งสินค้าทางทะเล ที่จังหวัดสงขลา ประเทศไทย

