

การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการกีฬา

กรกฎาคม 2562

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้อุทิศส่วสละเวลาอันมีค่ามาเป็นที่ปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการ วิทยานิพนธ์ อันประกอบไปด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา สังขวดี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขจรศักดิ์ รุ่งประพันธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไข ข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่าง สมบูรณ์และทรงคุณค่า

กราบขอบพระคุณ อาจารย์ในภาควิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย ทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่คอยให้คำชี้แนะในกระบวนการทางกายวิจัด้านการจัดการกีฬา และชมรม ภูเก็ตไคฟิการ์ต ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิต ทางทะเลในการทำวิจัยในครั้งนี้

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่สาวทั้งสองคน และครอบครัวของผู้วิจัย ที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแต่ ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนามาตรฐาน การปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และผู้ที่สนใจบ้างไม่มากก็น้อย

ไมตรี ไชยมงคล

ชื่อเรื่อง	การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย
ผู้วิจัย	ไมตรี ไชยมงคล
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์
กรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา สังขวดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขจรศักดิ์ รุ่งประพันธ์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สาขาวิชาการจัดการกีฬา, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2561
คำสำคัญ	การพัฒนามาตรฐาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน ช่วยชีวิตทางทะเล

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เพื่อศึกษาดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และเพื่อสร้างและพัฒนาคู่มือตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย โดยใช้วิธีการวิจัยประเภทการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อกำหนดขอบข่ายและรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย โดยการสังเคราะห์เนื้อหาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 9 คน ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก 2) การรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 9 คน ด้วยเทคนิคเดลฟาย 2 รอบ เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่มีความเป็นไปได้ โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน และใช้แบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ หาฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยการคำนวณค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลการวิจัยแสดงว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ประกอบด้วย 13 องค์ประกอบ โดยมี 130 องค์ประกอบย่อย และ 130 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ได้แก่ 1) ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน 2) ด้านการจัดการข้อมูล 3) ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน 4) ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย 5) ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ 6) ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ 7) ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) 8) ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) 9) ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน 10) ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย 11) ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ 12) ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน และ 13) ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว)

Title STANDARD OPERATING PROCEDURES DEVELOPMENT
FOR MARINE SPORTS LIFE SAVING IN THAILAND

Author Maitree Chaimongkol

Advisor Assistant Professor Pufa Savagpun, Ph.D.

Co - Advisor Associate Professor Panya Sungkawadee, Ph.D.
Assistant Professor Kajornsak Roonprapuna, Ph.D.

Academic Paper Thesis Ph.D. in Sports Management,
Naresuan University, 2018

Keywords Standard Development, Standard Operating Procedures,
Marine Sports Life Saving



ABSTRACT

This research aims to study the components of standard operating procedures for marine sports life saving in Thailand. To study the key performance indicators for standard operating procedures for marine sports life saving in Thailand. And to create and develop a manual according to the standard operating procedures for marine sports life saving in Thailand. By using future research methods with EDFR technique (Ethnographic Delphi Futures Research). The research was conducted in 2 phases. First, Collection of qualitative data to be used as basic guidelines for frameworks of each element of standard operating procedures for marine sports life saving in Thailand by using content analyses from in-depth interviews with 9 experts. Second, Collection of quantitative data through two rounds of Delphi technique to study possible elements and consensus among 9 experts. Using a five point rating scales questionnaire, the data were analyzed in terms of median, mode, and inter-quartile range. The research findings showed 130 elements classified and 130 KPI into 13 aspects. Those aspects were 1) work health & safety; 2) information management; 3) obligations & standards; 4) regulations-rescue vessels; 5) gear & equipment; 6) radio communications; 7) patrol operations (general); 8) patrol operations (emergency); 9) surf emergency response system; 10) sar operations; 11) surfcoms; 12) lifesaving vessels and aircraft; and 13) post incident (recovery phase).

สารบัญ

บทที่	หน้า
1	บทนำ..... 1
	ความเป็นมาของปัญหา..... 1
	จุดมุ่งหมายของการศึกษา..... 10
	ขอบเขตของงานวิจัย..... 10
	ข้อตกลงเบื้องต้น..... 11
	นิยามศัพท์เฉพาะ..... 11
	สมมติฐานของการวิจัย..... 13
	ประโยชน์ที่จะได้รับ..... 13
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 15
	มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedures: SOP)..... 16
	ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก (Key Performance Indicators: KPIs)..... 31
	ทฤษฎีระบบ (Systems Theory)..... 40
	เทคนิคการวิจัย EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)..... 47
	สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำต่างประเทศ..... 54
	สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย..... 58
	คู่มือการปฏิบัติงาน..... 61
	สมาร์ท ซิตี้ (SMART CITY)..... 77
	การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)..... 89
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 91

สารบัญ (ต่อ)

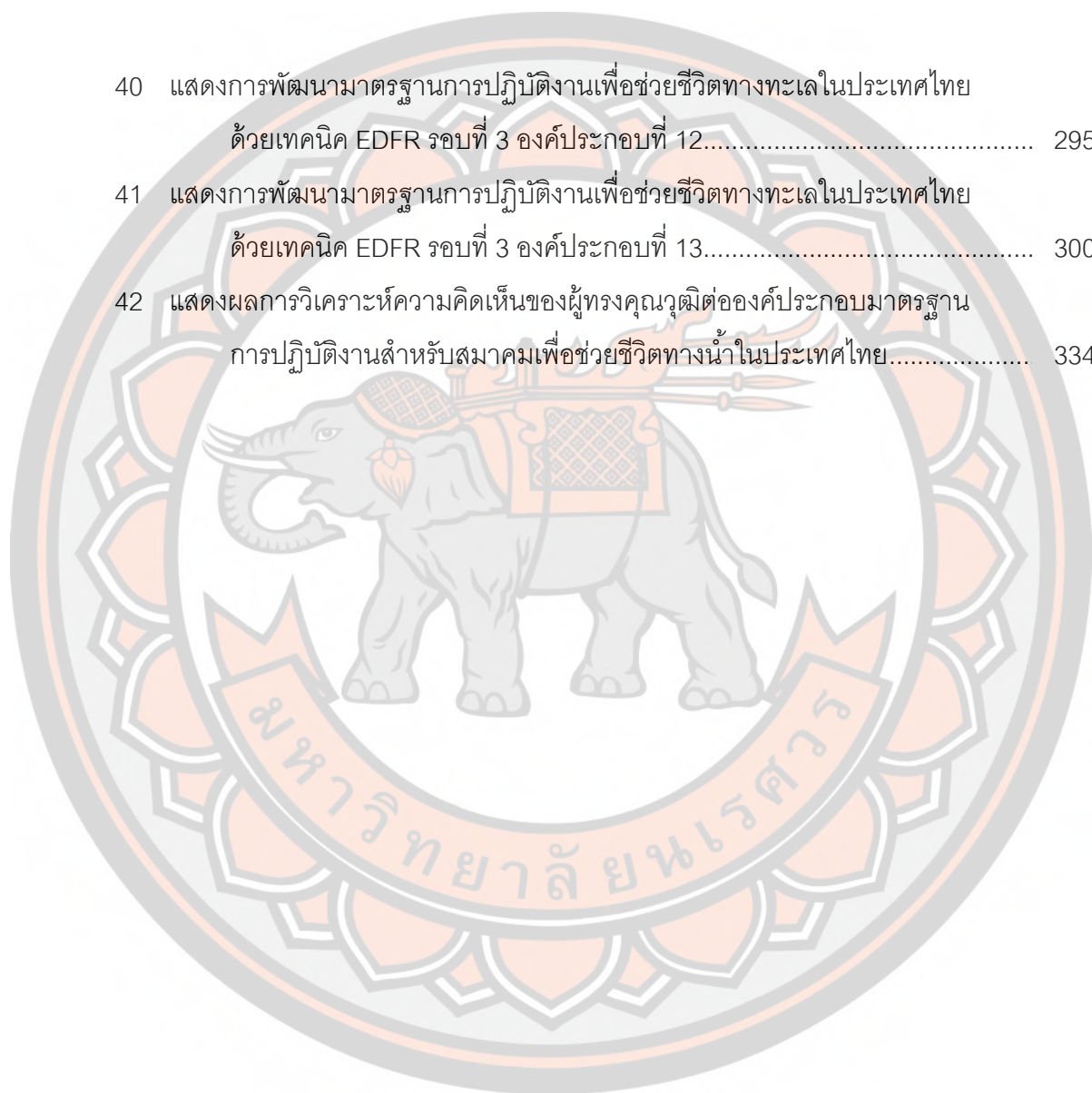
บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 116
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 120
	ผู้ให้ข้อมูลหลัก..... 124
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 125
	การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 126
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 127
4	ผลการวิจัย..... 131
	ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์/สังเคราะห์ ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 1..... 131
	ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3..... 177
5	บทสรุป..... 303
	สรุปผลการวิจัย..... 303
	อภิปรายผล..... 311
	ข้อเสนอแนะ..... 321
	บรรณานุกรม..... 322
	ภาคผนวก..... 329
	ประวัติผู้วิจัย..... 397

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงการสังเคราะห์องค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานของต่างประเทศ.....	118
2 แสดงองค์ประกอบด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 2 องค์ประกอบย่อย.....	157
3 แสดงองค์ประกอบด้านการจัดการข้อมูล จำนวน 6 องค์ประกอบย่อย.....	158
4 แสดงองค์ประกอบด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย.....	159
5 แสดงองค์ประกอบด้านข้อบังคับ-เรือกัฎย จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย.....	160
6 แสดงองค์ประกอบด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย.....	162
7 แสดงองค์ประกอบด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย.....	163
8 แสดงองค์ประกอบด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย.....	164
9 แสดงองค์ประกอบด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย.....	166
10 แสดงองค์ประกอบด้านระบบตอบรับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย.....	167
11 แสดงองค์ประกอบด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกัฎย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย.....	170
12 แสดงองค์ประกอบด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย.....	172
13 แสดงองค์ประกอบด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรม ทางน้ำและเครื่องบิน จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย.....	174
14 แสดงองค์ประกอบด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว) จำนวน 3 องค์ประกอบย่อย.....	176
15 แสดงสภาพรวมการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเล ในประเทศไทย.....	178

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
40 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 12.....	295
41 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 13.....	300
42 แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อองค์ประกอบมาตรฐาน การปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย.....	334



สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 The Drowning Prevention Chain and strategies to reduce drowning.....	56
2 สรุปผลการช่วยเหลือ เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา.....	60
3 กราฟเส้นแสดงการสูญเสียที่ลดลง ในแต่ละปี.....	61
4 โครงสร้างของระบบเอกสารในองค์กร.....	63
5 สมาร์ท ซิตี้ (SMART CITY).....	77
6 Smart Living Community.....	80
7 Smart City เมืองอัจฉริยะ.....	81
8 เกณฑ์ประเมิน Smart City.....	88
9 ความสัมพันธ์ภายในระบบ.....	116
10 กรอบการสร้างคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน.....	117
11 ขั้นตอนในการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย.....	123

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ในประเทศไทยมียุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศของรัฐบาล ประกอบไปด้วยยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โดยมีวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” โดยมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืนในด้านการบริการ รวมทั้งการพัฒนาฐานเศรษฐกิจแห่งอนาคต การพัฒนาทุนมนุษย์โดยมีการใช้ดิจิทัล (Digital) และการค้าที่เข้มข้นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและขยายกิจกรรมการผลิตและบริการที่หลากหลายตามรูปแบบการดำเนินชีวิตและการดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนไป โดยขยายฐานการบริการให้มีความหลากหลายโดยการยกระดับบริการที่เป็นฐานรายได้เดิม เช่น การท่องเที่ยวและพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการให้บริการสุขภาพและธุรกิจบริการที่มีศักยภาพอื่นๆ เป็นต้น ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน เพื่อสร้างเสริมให้คนมีสุขภาวะที่ดีและในยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม เพื่อพัฒนาระบบบริการและระบบบริหารจัดการสุขภาพ และเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประชารัฐ และยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งเน้นในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน การพัฒนาเศรษฐกิจของชาติด้วยนวัตกรรม และมุ่งสู่การมีส่วนร่วมของภาครัฐภาคเอกชน และประชาชนอย่างใกล้ชิด ในอันที่จะขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศไปสู่เป้าหมายที่จะลดความเหลื่อมล้ำ พัฒนาคุณภาพคนเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy: SEP) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) อย่างไรก็ตาม ในสาระสำคัญของการจัดทำร่างกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี มีการประเมินสภาพแวดล้อมภายในประเทศ โดยมีจุดอ่อน คือ คุณภาพประชากรอยู่ในระดับต่ำขาดการเตรียมกำลังคนโครงสร้างทางเศรษฐกิจยังอ่อนแอหลายด้าน เช่น ภาคบริการ: พึ่งพาเฉพาะการท่องเที่ยว (มุ่งเน้นปริมาณขาดคุณภาพ) การลงทุนและการวิจัยพัฒนายังไม่เพียงพอและยังไม่ถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์จุดอ่อนเหล่านี้จึงเป็นความเสี่ยงในการสูญเสียขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580)

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี สู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) นั้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาระยะยาวตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยมีหลักการสำคัญ ดังนี้ 1) ยึด “หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” 2) ยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” 3) ยึด “วิสัยทัศน์ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี” 4) ยึด “เป้าหมายอนาคตประเทศไทย ปี 2579” และ 5) ยึด “หลักการนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจังใน 5 ปีที่ต่อยอดไปสู่ผลสัมฤทธิ์ที่เป็นเป้าหมายระยะยาว” จุดเน้นและประเด็นการพัฒนาสำคัญ ที่มีความสอดคล้องกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ได้แก่ สร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจบริการและการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพให้เติบโตครบวงจรทั้งการผลิตและธุรกิจที่เกี่ยวข้องในประเด็นท้าทาย ได้แก่ การพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกให้รองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคตอย่างมีสมดุล นับว่าเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญอีกก้าวหนึ่งสำหรับการเชื่อมต่อการแปลงแผนสู่การปฏิบัติ นั่นคือ ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาในรายละเอียดที่จะเชื่อมต่อการปฏิบัติโดยได้กำหนด แผนงาน/โครงการ กลุ่มสำคัญๆ ที่ต้องดำเนินการในระดับแผนงานและโครงการสำคัญ (Flagship Program) ในช่วง 5 ปีแรกของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ

สู่การปฏิบัติจุดอ่อนที่สำคัญของเศรษฐกิจไทย คือ การขาดการลงทุนที่จำเป็นและเพียงพอต่อการยกระดับศักยภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ปัญหาความมั่นคงและผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล การขยายตัวทางเศรษฐกิจการค้า และการลงทุนของอาเซียนส่งผลให้เกิดกิจกรรมทางทะเลเพิ่มขึ้นควบคู่ไปกับปัญหาความมั่นคงทางทะเล เช่น ปัญหาอุบัติเหตุทางทะเล เป็นต้น แม้ว่าจุดอ่อนจะเป็นปัจจัยคุกคามแต่ยังมีปัจจัยสนับสนุนและโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ การเปิดเสรีภายใต้ข้อตกลงเขตเศรษฐกิจอาเซียน ในปี 2558 จะนำมาซึ่งโอกาสที่สำคัญหลายประการต่อการยกระดับศักยภาพการขยายตัวของเศรษฐกิจไทยและมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ในยุทธศาสตร์ที่ 3 และยุทธศาสตร์ที่ 9 ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคบริการ

ดังนี้ เพื่อส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมในการสร้างมูลค่าและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของสินค้าและบริการเพื่อเพิ่มศักยภาพของฐานบริการเดิมและขยายฐานบริการใหม่ๆ ในการปรับตัวสู่เศรษฐกิจฐานบริการที่เข้มแข็งขึ้น รวมทั้งพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวให้เติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืนในการพัฒนาภาคบริการมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย โดย 1) เสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันในเชิงธุรกิจของภาคบริการที่มีศักยภาพทั้งฐานบริการเดิมและฐานบริการใหม่ 2) พัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงบูรณาการโดยส่งเสริมการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการด้าน

การท่องเที่ยวเชื่อมโยงกับกิจกรรมการท่องเที่ยวตามความต้องการของตลาดอาทิ การท่องเที่ยวทางทะเล และการท่องเที่ยวเชิงกีฬาโดยมุ่งเน้นนักท่องเที่ยวคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นให้เกิดความคุ้มค่าต่อประสบการณ์มากกว่าการท่องเที่ยวที่คุ้มค่าเงินและพัฒนาทักษะฝีมือบุคลากรในภาคบริการและการท่องเที่ยว และ 3) พัฒนาอุตสาหกรรมกีฬาอย่างครบวงจรโดยส่งเสริมการสร้างรายได้จากการกีฬาตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับประเทศจากกิจกรรมและธุรกิจบริการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมกีฬาส่งเสริมธุรกิจและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการกีฬาทั้งในอุตสาหกรรมกีฬาและธุรกิจบริการที่เชื่อมโยงกับการกีฬาและยุทธศาสตร์ที่ 9 คือ การพัฒนาภาคเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจโดยมีแนวทางการพัฒนาในการพัฒนาภาคเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กระจายตัวอย่างทั่วถึง ไชนาภาคใต้ สนับสนุนให้จังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นแหล่งสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสร้างคุณค่าห่วงโซ่ธุรกิจบริการท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวโดยเน้นคุณภาพและมีตรึงกับสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการพัฒนาระบบบริการพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ รวมถึงมีระบบรักษาความปลอดภัยได้มาตรฐานสากลในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 นี้ จากแนวทางการพัฒนาที่มีความสำคัญลงมาสู่แผนงานในส่วนของ ภาคบริการและการท่องเที่ยวที่มีความสอดคล้องกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ได้แก่ แผนงานส่งเสริมและสนับสนุนธุรกิจบริการที่มีศักยภาพ โดยภาคบริการมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสังคม ก่อให้เกิดการจ้างงานและสร้างรายได้ให้กับคนในท้องถิ่นและชุมชน รวมทั้งยกระดับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของคนไทยและแผนงานส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมกีฬาบนฐานความรู้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมกีฬาดำเนินการวิจัยและพัฒนา และนำนวัตกรรมมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์อันจะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมกีฬา ทั้งในรูปแบบของการผลิตสินค้าและการให้บริการด้านการกีฬาโดยมีหน่วยงานดำเนินงานหลัก คือ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาและกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564)

อย่างไรก็ตาม กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (Ministry of Tourism & Sports) ซึ่งเป็นกระทรวงที่มีความเกี่ยวข้องหลักและมีวิสัยทัศน์ คือ มุ่งพัฒนาและบูรณาการด้านการท่องเที่ยวและการกีฬา สร้างเสริมความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจและสังคม ของประเทศมีพันธกิจโดยสรุป คือ

- 1) จัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวและกีฬาที่สอดคล้องกับแนวทาง

การพัฒนาของประเทศ 2) กำหนดแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของทุกภาคส่วนอย่างมีประสิทธิภาพ และนำนโยบายและยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติจริงอย่างได้ผล 3) พัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวและกีฬาที่จำเป็น ทั้งในด้านบุคลากร โครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ ที่จำเป็นอย่างครบถ้วนและได้มาตรฐาน 4) พัฒนาระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการบริหารและเพื่อการให้บริการ ตลอดจนองค์ความรู้และนวัตกรรม ต่างๆ ที่สามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและกีฬา และ 5) สร้างให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและกีฬาในรูปแบบบูรณาการร่วมกันกับทุกภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้อง (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562) จากสถิติอุตสาหกรรมท่องเที่ยวทั่วโลก ในปี 2558 มีมูลค่ากว่า 7.86 ล้านล้านเหรียญสหรัฐหรือร้อยละ 9.8 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศทั่วโลก (Gross Domestic Product: GDP) ส่วนของไทยนั้นได้สร้างรายได้กว่า 2.23 ล้านล้านบาทมีมูลค่าอุตสาหกรรมท่องเที่ยวกว่าร้อยละ 17 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ จากรายงานขององค์การการท่องเที่ยวโลก (The United Nations World Tourism Organization: UNWTO) พบว่า ในปี 2558 มีจำนวนนักท่องเที่ยวทั่วโลกอยู่ที่ 1.2 พันล้านคนโดยในช่วง ปี 2553-2559 จำนวนนักท่องเที่ยวทั่วโลกมีอัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 6 ทั้งนี้ UNWTO ได้คาดการณ์ว่าในปี 2573 จะมีนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวระหว่างประเทศทั่วโลกจำนวนกว่า 1.8 พันล้านคนหรือคิดเป็นอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 3.3 ต่อปี ซึ่งคาดการณ์เป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก จำนวน 535 ล้านคน คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 57 ในจำนวนดังกล่าวซึ่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีจำนวน 187 ล้านคน (กรมการท่องเที่ยว: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, UNWTO, WTTC และ WEF, 2560) อุตสาหกรรมท่องเที่ยวไทยขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เพิ่มสูงขึ้นติดอันดับที่ 11 ของโลกโดยในระยะที่ผ่านมาจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 14 ล้านคนในปี 2552 มาเป็น 29.8 ล้านคน ในปี 2558 ประเทศที่เดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยมากที่สุดได้แก่ จีน มาเลเซีย ญี่ปุ่น เกาหลี และลาว ตามลำดับ สำหรับแนวโน้มนักท่องเที่ยวภายในประเทศ (ไทยเที่ยวไทย) พบว่าในช่วงปี 2554-2558 มีการเติบโตกว่าร้อยละ 9 ต่อปี โดยในปี 2557 นอกจากนั้นจากการเก็บสถิติของ UNWTO ประเทศไทยมีรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติสูงถึง 44.6 พันล้านเหรียญสหรัฐหรือสูงเป็นอันดับที่ 6 ของโลก (UNWTO Tourism Highlights 2016 Edition) ในประเทศไทยมีจุดเด่นและข้อได้เปรียบจากประเทศคู่แข่งหลายประการ เช่น ท่าเรือที่ตั้งเป็นจุดศูนย์กลางของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี 2558 (World Economic Forum: WEF) ได้จัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 35 จาก 141 ประเทศทั่วโลก พบว่า ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 16 และด้านโครงสร้างพื้นฐานของการคมนาคมทางอากาศอยู่ในอันดับที่ 17 ซึ่งเป็นจุดแข็งของการท่องเที่ยวของไทยการท่องเที่ยวของประเทศไทยได้รับการคัดเลือกให้เป็นที่สุดของโลกในการจัดอันดับระดับนานาชาติหลายอันดับ เช่น รางวัลชายหาดที่ดีที่สุดของเอเชียในปี 2558 จาก World Travel Awards อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศไทยยังคงมีทั้งจุดแข็ง จุดอ่อน และศักยภาพในการพัฒนาตามวงจรการท่องเที่ยว เช่น ความพึงพอใจในการท่องเที่ยว ความสะดวกสบาย และความปลอดภัยในการท่องเที่ยว การประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวของไทยตามวงจรการท่องเที่ยว พบว่า ประเทศไทยมีความโดดเด่นเรื่องสถานที่ท่องเที่ยวที่สามารถสร้างความพึงพอใจได้สูงแต่ยังขาดการรักษาแหล่งท่องเที่ยวความปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยว ยังต้องปรับปรุงและภาพลักษณ์ด้านลบต่อเนื้อที่ที่ต้องเร่งแก้ไข เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานสูงขึ้นและดึงดูดนักท่องเที่ยวตลาดคุณภาพแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเชิงรูปแบบการท่องเที่ยว (Tourism segment trends) สามารถจำแนกตามพฤติกรรมของกลุ่มนักท่องเที่ยวออกเป็น 13 กลุ่ม เช่น การท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด (Sea Sun Sand Tourism) การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sport Tourism) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้บ่งชี้ถึงนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีศักยภาพเพื่อเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศ แนวโน้มการท่องเที่ยวที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวและการเปลี่ยนแปลงเชิงรูปแบบการท่องเที่ยว แต่ด้วยปัจจัยพื้นฐานด้านการท่องเที่ยวที่แข็งแกร่งและมีการเติบโตของปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ ของอุปสงค์หรือศักยภาพด้านความต้องการของนักท่องเที่ยว จึงทำให้ประเทศไทยมีโอกาสสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวได้มากขึ้นโดยเฉพาะการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวสินค้าและบริการการท่องเที่ยวให้มีคุณภาพมาตรฐานเพียงพอกับความต้องการของนักท่องเที่ยวในอนาคต (แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560-2564) และมีความสอดคล้องกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในยุทธศาสตร์การพัฒนากการท่องเที่ยว ยุทธศาสตร์ที่ 1, 2, 3, และ 4 ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยว สินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนพัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยว สินค้าและบริการทุกรูปแบบอย่างมีมาตรฐานแนวทางระยะสั้น พ.ศ. 2560-2561 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวและสนับสนุนภาคเอกชนลงทุนพัฒนากิจกรรมท่องเที่ยวที่มีแนวโน้มเติบโตสูง ได้แก่ การท่องเที่ยวเชิงกีฬา และการท่องเที่ยวทางน้ำ รวมถึงการพัฒนากการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวพัฒนาระบบความปลอดภัยและ

สุขอนามัยในแหล่งท่องเที่ยว โดยการสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อป้องกันและช่วยเหลือ
 นักท่องเที่ยว แนวทางระยะสั้น พ.ศ. 2560-2561 ปรับปรุงความพร้อม ความเพียงพอ มาตรฐาน
 และบุคลากร เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัย และให้ความช่วยเหลือนักท่องเที่ยว รวมถึงจัดทำแผน
 และระบบบริหารความเสี่ยง และภัยพิบัติ สำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เช่น อุปกรณ์ช่วยเหลือ
 นักท่องเที่ยวเบื้องต้น จัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยวให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ท่องเที่ยว ยุทธศาสตร์
 ที่ 3 การพัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยว และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา
 การท่องเที่ยวพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการท่องเที่ยวทั้งระบบแนวทางระยะสั้น พ.ศ. 2560-2561
 พัฒนาลักสูตรอบรมทักษะพื้นฐาน ทักษะเฉพาะกลุ่มการท่องเที่ยว ทักษะด้านการบริหารจัดการ
 รวมถึงเพิ่มช่องทางในการฝึกอบรมให้ครอบคลุมและเหมาะสมและได้รับการฝึกอบรมที่ได้มาตรฐาน
 สากล และในยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างความสมดุลให้การท่องเที่ยวไทย ผ่านการตลาดเฉพาะกลุ่ม
 การส่งเสริมวิถีไทย และการสร้างความเชื่อมั่นของนักท่องเที่ยวเสริมสร้างภาพลักษณ์คุณภาพและ
 ความปลอดภัยให้กับประเทศไทยแนวทางระยะสั้น พ.ศ. 2560-2561 ส่งเสริมภาพลักษณ์ประเทศไทย
 ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพและมีมาตรฐานด้านความปลอดภัย มาตรการรักษาความปลอดภัย
 และมาตรการป้องกันของประเทศไทย ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งที่ควรกระทำในกรณี
 ฉุกเฉิน (แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560-2564) นอกเหนือจากนั้นแล้ว กระทรวง
 การท่องเที่ยวและกีฬาจึงได้ดำเนินการจัดทำยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558-2560 ขึ้น
 เพื่อแสวงหาแนวทางการทำงานและการปรับปรุงกลไกการขับเคลื่อนแผนดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติ
 อย่างบูรณาการโดยแท้จริง โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาที่สอดคล้องกับการพัฒนามาตรฐาน
 การปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 และ 2 โดยยุทธศาสตร์
 ที่ 1 การส่งเสริมตลาดท่องเที่ยว โดยมีกลยุทธ์การยกระดับภาพลักษณ์การท่องเที่ยวสู่การเป็น
 Quality Leisure Destination เน้นการบริการที่มีคุณภาพมาตรฐานและกลยุทธ์การปรับโครงสร้าง
 ตลาดสู่ High Value เน้นการขยายฐานตลาดนักท่องเที่ยวกลุ่ม High Value ทั้งกลุ่มระดับ กลาง-บน
 กลุ่มความสนใจพิเศษโดยนำเสนอสินค้าและบริการที่มีคุณภาพและสร้างการเดินทางเชื่อมโยงให้ไทย
 เป็นประตูสู่อาเซียน และในยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาสินค้าและบริการท่องเที่ยวการเร่งพัฒนาสิ่ง
 อำนวยความสะดวกโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่สำคัญ คือ ปัญหาด้านความปลอดภัย การช่วยเหลือ
 นักท่องเที่ยวในสภาวะวิกฤติ ปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นความท้าทายด้านการพัฒนาสินค้าและบริการ
 ท่องเที่ยวที่จะสร้างความเชื่อมั่นและความประทับใจแก่นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวประเทศไทยและ
 เกิดการเที่ยวซ้ำด้วยกลยุทธ์ดังนี้ กลยุทธ์ด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sport Tourism) โดยมุ่งสู่การเป็น
 เจ้าภาพในการจัดการแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติผ่านมาตรการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว

เชิงกีฬา Sport Tourism มีแนวทางการพัฒนาได้แก่สร้างมูลค่ากีฬาที่มีศักยภาพเพื่อการท่องเที่ยว ส่งเสริมให้มี ศูนย์ฝึก/โรงเรียน/สนามแข่งขันที่ได้มาตรฐาน จัดกิจกรรม Sport Tourism ที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละ cluster เพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชีย (ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558-2560) จากกลยุทธ์ด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬาดังกล่าวจะเชื่อมโยงไปถึงแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2560-2564) ดังนี้ การขยายตัวอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมการกีฬา ซึ่งในระยะ 5 ปีที่ผ่านมาอัตราการเติบโตเฉลี่ยสูงกว่าอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศถึง 3 เท่า โดยมีมูลค่ากว่า 81,000 ล้านบาท ในปี 2557 และในแต่ละปีมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติที่เข้าร่วมเล่นและชมกิจกรรมกีฬากว่า 3 ล้านคน โดยมีวิสัยทัศน์ คือ “การกีฬาเป็นส่วนสำคัญของวิถีชีวิตประชาชนทุกภาคส่วนและเป็นกลไกสำคัญในการสร้างคุณค่าทางสังคมและส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศ” โดยมีหลักแนวคิดเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง คือ การกีฬาเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศโดยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านการสร้างกิจกรรมด้านการกีฬาในทุกระดับเพื่อเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจไทย ผลักดันให้ภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมในการสร้างส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการกีฬาและส่งเสริมการบริหารจัดการกีฬาให้มีมาตรฐานที่ดีทำให้การกีฬาไทยเป็นที่น่าสนใจสำหรับคนไทยและต่างชาติทั้งนักกีฬาภาคธุรกิจและภาคประชาชนโดยมีเป้าประสงค์ที่เกี่ยวข้อง คือ อุตสาหกรรมการกีฬาของประเทศไทยสามารถช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของประเทศและมีการเติบโตต่อเนื่องอย่างยั่งยืน (แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติฉบับที่ 6 พ.ศ. 2560-2564) โดยสถานการณ์และแนวโน้มการกีฬาของโลก ความนิยมกีฬาผาดโผน (X-treme Sport) นับเป็นกีฬาชนิดใหม่สำหรับประชาชนที่ชมชอบความท้าทายความตื่นเต้นและการผจญภัยซึ่งกำลังได้รับความนิยมและแพร่หลายในหลายประเทศทั่วโลก และเป็นกีฬาที่สร้างมูลค่าหรือรายได้ทางเศรษฐกิจได้สูง ดังนั้น เพื่อตอบสนองความต้องการและความชื่นชอบกีฬาที่เปลี่ยนแปลงไป ในขณะเดียวกันต้องคำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัย เนื่องจากกีฬาผาดโผนมีความเสี่ยงในระดับสูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับกีฬาประเภทอื่น โดยสถานการณ์และแนวโน้มกีฬาทางน้ำในประเทศไทยในปัจจุบัน โดยเฉพาะจังหวัดภูเก็ตสถานการณ์พักผ่อนอยู่ที่ร้อยละ 78.55 จำนวนผู้เยี่ยมชมเยือนอยู่ที่ 1,374,207 คน และรายได้จากผู้เยี่ยมชมเยือนมีมูลค่า 34,320.66 ล้านบาท (สถานการณ์ท่องเที่ยวภาคใต้: กรมการท่องเที่ยว, 2560) จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งท่องเที่ยวประเภทชายหาด ดังนี้ 1) หาดกมลา 2) หาดกะตะ 3) หาดกะตะน้อย 4) หาดกะรน 5) หาดกะหลิม 6) หาดในทอน 7) หาดในยาง (อุทยานแห่งชาติสิรินาถ) 8) หาดในหาน 9) หาดบางเทา 10) หาดป่าตอง 11) หาดไม้ขาวหรือหาดสนามบิน (อุทยานแห่งชาติสิรินาถ) 12) หาดราไวย์ 13) หาดลาหยัน (อุทยานแห่งชาติสิรินาถ) 14) หาดสุรินทร์ 15) แหลมกา 16) แหลมสิงห์

และ 17) อ่าวบางเทา (กรมการท่องเที่ยว, 2560) ในแต่ละหาดของฝั่งอันดามันมีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวเชิงกีฬาสาเหตุเพราะทะเลฝั่งอันดามันจะมีคลื่นแรงกว่าฝั่งอ่าวไทย ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นจำนวนมาก กีฬาที่นิยมเล่น อาทิ ไคท์เซิร์ฟ (Kite Surf) พายเรือคายัค (Kayaking) เวคบอร์ด (Wakeboard) ฟลายบอร์ด (Flyboard) ฟลิตบอร์ด (Fliteboard) เซิร์ฟบอร์ด (Surfboard) ดำน้ำ ว่ายน้ำ แจ๊ทสกี ร่มร่อน เรือใบ สปีดโบท เป็นต้น (สมาคมภูเก็ตเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำแห่งประเทศไทย)

การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยมีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาการกีฬาในระยะแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติฉบับที่ 6 พ.ศ. 2560-2564 ในยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาอุตสาหกรรมการกีฬาเพื่อเป็นส่วนสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศโดยมีการสนับสนุนการทำธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการกีฬา อาทิ ธุรกิจเพื่อการบริการเกี่ยวกับการกีฬา ธุรกิจการจัดกิจกรรมการแข่งขันต่างๆ พร้อมทั้งมุ่งพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาโดยมีเป้าประสงค์ คือ การกีฬาเพื่อการท่องเที่ยวและนันทนาการ (Sport Tourism) ได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจังส่งผลต่อการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นและสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้ประเทศไทยอย่างมีเสถียรภาพ และมีแนวทางการพัฒนาการกีฬาเพื่อการท่องเที่ยวและนันทนาการ (Sport Tourism) คือ ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์กิจกรรมทางการกีฬาที่จัดขึ้นโดยทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวเชิงกีฬาโดยการบูรณาการให้เกิดการร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงกีฬาจัดปฏิทินกลางสำหรับกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ และการทำ roadshow เพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้คนทั้งในประเทศและต่างประเทศความพร้อมและผลักดันให้ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพในการจัดการแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติ โดยการพัฒนาและเตรียมความพร้อมในการเสนอตัวเพื่อเป็นเจ้าภาพในการจัดกิจกรรมการกีฬาการนัดประชุมเกี่ยวกับการกีฬาการแข่งขันกีฬาระดับสากลหรือ World Event ต่างๆ พร้อมทั้งสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนในระยะยาวเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบุคลากรภายในประเทศให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ส่งเสริมบุคลากรทำหน้าที่สำคัญในการต่อรองและจูงใจให้เกิดการจัดงานกิจกรรมกีฬาในระดับสากล (แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติฉบับที่ 6 พ.ศ. 2560-2564) และกลยุทธ์พัฒนาการอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยวในด้านขยายศูนย์บริการช่วยเหลือนักท่องเที่ยว เพื่อช่วยเหลือนักท่องเที่ยวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้สะดวกรวดเร็วทันที่ กลยุทธ์พัฒนาความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว กลยุทธ์นี้มีความสำคัญเป็นอย่างมากเนื่องจากเกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องความปลอดภัยกับชีวิตและทรัพย์สิน

ของนักท่องเที่ยวและสามารถส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นของประเทศไทย (ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558-2560)

ปัจจุบันในประเทศไทยมีสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอยู่ 2 องค์การ ได้แก่ สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (Thai Life Saving Society) และสมาคมภูเก็ตเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำแห่งประเทศไทย (Phuket Surf Life Saving Thailand) ซึ่งตั้งอยู่ที่จังหวัดภูเก็ต ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2546 โดยกลุ่มผู้ช่วยชีวิตทางน้ำที่ได้รับการฝึกอบรมจากอดีตหรือรุ่นพี่ที่เป็นผู้ช่วยชีวิตทางน้ำและประชาชนที่เกี่ยวข้อง โดยมีจุดมุ่งหมายในการช่วยชีวิตผู้ประสบภัยทางทะเลในจังหวัดภูเก็ตและเพิ่มระบบความปลอดภัยในสระว่ายน้ำและชายหาดรวมถึงการส่งเสริมให้การช่วยชีวิตคนให้เป็นกีฬาอีกด้วย ปัจจุบันสมาคมภูเก็ตเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำแห่งประเทศไทย ยังไม่มีมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ชัดเจน (Standard Operating Procedures: SOP) อาทิ ประสิทธิภาพและศักยภาพในการช่วยชีวิตนักท่องเที่ยวที่ประสบภัยจากการเล่นกีฬาตามชายหาดในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ของไลฟ์การ์ด (Lifeguard) ที่มีต่อนักท่องเที่ยวเชิงกีฬาซึ่งก็พ่ายังไม่มีมาตรฐานการปฏิบัติงานในประเทศไทย อาจทำให้นักท่องเที่ยวไม่มีความปลอดภัยและขาดความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในการเล่นทะเลตามชายหาด และสภาพปัญหาด้านความปลอดภัยในกีฬาทางน้ำปัจจุบันที่ยังมีไม่มากพอ โดยสังเกตได้จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุข ในรอบ 3 ปี มีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จมน้ำเสียชีวิตกว่า 3,500 ราย การจมน้ำเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีทั่วโลกเสียชีวิต ปีละ 135,585 คน เฉลี่ยวันละ 372 คน ขณะที่ประเทศไทยพบผู้เสียชีวิตจากเหตุจมน้ำปีละเกือบ 4,000 คน ในจำนวนนี้เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จมน้ำเสียชีวิตเฉลี่ยปีละ 1,400 คน เฉลี่ยวันละเกือบ 4 คน ซึ่งมากเป็นอันดับ 1 เมื่อเทียบกับการเสียชีวิตของเด็กจากทุกสาเหตุทั้งโรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ โดยช่วงเดือนเมษายนเป็นช่วงที่มีเด็กจมน้ำเสียชีวิตมากที่สุดจำนวน 182 คน รองลงมา คือ เดือนมีนาคม 148 คน และเดือนพฤษภาคม 141 คน กลุ่มเด็กอายุ 1-9 ปี เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงสุด สาเหตุที่เด็กไทยจมน้ำเสียชีวิตกันมาก เนื่องจากเด็กส่วนใหญ่ยังขาดทักษะว่ายน้ำ (บุญรักษ์ ยอดเพชร, 2560) ดังนั้น จึงมีการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ให้ได้มาตรฐานเพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นสากลและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เพื่อให้มีมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เป็นสากลและมีความชัดเจนตามบริบทของประเทศไทย ด้วยองค์ประกอบ และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักขององค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ฉะนั้นแล้วองค์กรจะมีคุณภาพได้ต้องเริ่มจากการมี มาตรฐานการปฏิบัติงานก่อน ซึ่งงานวิจัยเรื่องนี้

เป็นงานวิจัยที่นักบริหารจัดการกีฬาควรจะต้องมีความรู้และมีความเข้าใจในการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับกีฬาทางน้ำและทะเลโดยตรง และการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยจำเป็นต้องมีมาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการต่อไปมากกว่านั้น ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ให้กับกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาได้อย่างแท้จริง ตลอดจนส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าการท่องเที่ยวเชิงกีฬาให้กับประเทศไทยในอนาคต

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย
3. เพื่อสร้างและพัฒนาคู่มือตามมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

ขอบเขตของงานวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อสร้างคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยเท่านั้น
2. กรอบความคิดที่เป็นแนวทางในการสร้างคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานมาจากเอกสารอ้างอิงต่างๆ รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานและลักษณะงานของตำแหน่งงานที่จำเป็นในสมาคมเพื่อช่วยเหลือชีวิตทางน้ำของต่างประเทศหลายๆ ประเทศที่มีบริบทใกล้เคียงกับประเทศไทย
3. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mix Method Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) โดยศึกษาหาความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (panel experts) ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) จำนวน 9 คน ในการสร้างคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ภายใต้ทฤษฎีระบบเพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานวิจัย

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. มาตรฐานการปฏิบัติงานเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการประกันคุณภาพเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย
2. คุณภาพเป็นคุณค่าที่สำคัญต่อศักยภาพเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

นิยามศัพท์เฉพาะ

มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedures; SOP) หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะระเบียบมาตรฐานวิธีปฏิบัติงานคุณภาพที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยและเพื่อใช้เป็นหลักเทียบเคียงในการส่งเสริมการกำกับดูแลการตรวจสอบการประเมินผลและการประกันคุณภาพการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็นมาตรฐาน 3 ด้าน คือ มาตรฐานด้านปัจจัยนำเข้า มาตรฐานด้านกระบวนการ และมาตรฐานด้านผลผลิต

มาตรฐานปัจจัยนำเข้า หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของทรัพยากรหรือสิ่งต่างๆ ที่เข้าสู่กระบวนการดำเนินการ

มาตรฐานด้านกระบวนการ หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในด้านต่างๆ

มาตรฐานผลผลิต หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเนื้อหาและคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก หมายถึง หัวข้อหรือรายการเฉพาะที่สำคัญ ที่เป็นตัวแทนอย่างเพียงพอในการแสดงถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ซึ่งใช้ในการตัดสินคุณภาพการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย หรือตัดสินการปฏิบัติในแต่ละมาตรฐาน

เกณฑ์ตัดสิน หมายถึง ระดับที่ถือว่าเป็นความสำเร็จของการดำเนินงานและบรรลุมาตรฐานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ซึ่งเป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นมาเพื่อใช้ในการตัดสินคุณภาพการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

การประกันคุณภาพการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย หมายถึง การดำเนินกิจกรรมใดๆ อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างความมั่นใจแก่นักท่องเที่ยวเชิงกีฬาและสังคมว่าการปฏิบัติงานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้จะก่อให้เกิดผลผลิตอันพึงประสงค์ตามความคาดหวังของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬาและสังคม

ทฤษฎีระบบ หมายถึง กระบวนการในการดำเนินการวิจัย

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (panel experts) หรือผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) หมายถึง กลุ่มบุคคลผู้มีความรู้และประสบการณ์ในด้านการช่วยชีวิตทางทะเลเป็นพิเศษ การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยด้วยเทคนิค EDFR ควรมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) หมายถึง เทคนิคหนึ่งในการวิจัยที่เป็น การผสมผสานระหว่างเทคนิคการวิจัยแบบ EFR (Ethnographic Futures Research) และ Delphi เข้าด้วยกัน เพื่อใช้สำหรับการสร้างคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ หมายถึง หน่วยงานเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำและทางทะเล ทุกหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการช่วยชีวิตทางน้ำและทางทะเล

ช่วยชีวิตทางน้ำ หมายถึง การช่วยชีวิตทั้งทางน้ำและทางทะเล

กิจกรรมทางน้ำ หมายถึง กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายทั้งในน้ำและในทะเล

คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย หมายถึง เอกสารที่นักวิจัยสร้างขึ้นมา เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และใช้เป็นคู่มือสำหรับศึกษาการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานอื่นทั้งยังสามารถปรับปรุง ให้สอดคล้องกับระเบียบ วิธี และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปในอนาคต โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1. วัตถุประสงค์ (Objectives) เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบถึงวัตถุประสงค์ในการจัดทำ คู่มือเรื่องมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยขึ้นมา

2. นโยบาย (Policy) เป็นหลักและวิธีการปฏิบัติเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

3. ขอบเขต (Scope) เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบถึงขอบเขตของกระบวนการในคู่มือว่า ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนใด ถึงขั้นตอนใด หน่วยงานใด กับใคร ที่ใด และเมื่อใด

4. คำจำกัดความ (Definition) เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบถึงคำศัพท์เฉพาะซึ่งอาจเป็น ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ หรือคำย่อ ที่กล่าวถึงภายใต้ระเบียบปฏิบัตินั้นๆ เพื่อให้เป็นที่เข้าใจ ตรงกัน

5. หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities) เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบว่า มีใครบ้าง ที่เกี่ยวข้องกับระเบียบปฏิบัตินั้นๆ โดยมักจะเรียงจากผู้อำนาจหรือตำแหน่งสูงสุดลงมา

6. ขั้นตอนการปฏิบัติหรือระเบียบปฏิบัติ (Procedure) เป็นการอธิบายขั้นตอนการทำงาน อย่างละเอียด ว่าใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อใด โดยสามารถจัดทำได้ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การใช้ข้อความอธิบาย การใช้ตารางอธิบาย การใช้แผนภูมิ และการใช้ Flow Chart

7. เอกสารอ้างอิง (Reference Document) เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบถึงเอกสารอื่นใดที่ต้องใช้ประกอบคู่กันหรืออ้างอิงถึงกัน เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้นๆ สมบูรณ์ ได้แก่ ระเบียบปฏิบัติเรื่องอื่น พระราชบัญญัติ กฎหมาย กฎระเบียบ หรือวิธีการทำงาน เป็นต้น

8. แบบฟอร์มที่ใช้ (Form) เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบถึงแบบฟอร์มต่างๆ ที่ต้องใช้ในการบันทึกข้อมูลของผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติงานของกระบวนการนั้นๆ

9. เอกสารบันทึก (Record) เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบว่าบันทึกใดบ้างที่ต้องจัดเก็บเพื่อเป็นข้อมูลหรือหลักฐานของการปฏิบัติงานนั้นๆ พร้อมทั้งระบุถึงผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บ สถานที่ ระยะเวลา และวิธีการจัดเก็บ

สมมติฐานของการวิจัย

1. การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย บนพื้นฐานของทฤษฎีระบบในส่วนที่เกี่ยวกับแนวคิดโครงสร้างหน้าที่นิยมที่แสดงคุณลักษณะของปัจจัยนำเข้ากระบวนการ ผลผลิต สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินการปฏิบัติงานและการประกันคุณภาพเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยได้

2. การทำหน้าที่สอดส่องดูแลให้กับสาธารณะและความเชื่อถือได้ของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของคุณภาพเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยตามแนวคิดโครงสร้างหน้าที่นิยมที่สามารถสร้างการยอมรับและความพึงพอใจจากผู้ปฏิบัติงานได้

3. คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์ นโยบาย ขั้นตอนการปฏิบัติ และแหล่งอ้างอิง สามารถใช้เป็นคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยได้จริง

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ได้คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย
2. เป็นแนวทางสำหรับการศึกษาวิจัยและพัฒนาความรู้และทฤษฎีด้านมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย
3. เป็นต้นแบบในการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย
4. เป็นแนวทางในการสร้างมาตรฐานความปลอดภัยและสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักท่องเที่ยวเชิงกีฬาที่มาเที่ยวตามชายหาดทะเลในประเทศไทย
5. เป็นแนวทางในการเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเล่นกีฬาทางทะเลในประเทศไทย

6. เป็นแนวทางในการสร้างรายได้ให้กับประเทศโดยรวมในการท่องเที่ยวเชิงกีฬา
7. เกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขาการจัดการกีฬาเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยอันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานขององค์กรที่เกี่ยวข้อง
8. ผลการวิจัยจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ทำให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวเชิงกีฬาได้รับประโยชน์สูงสุด
9. มาตรฐานการปฏิบัติงานที่ได้บันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรทำให้ผู้ปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยทราบถึงวิธีปฏิบัติงาน ภาพรวมและเป้าหมายของกระบวนการในแต่ละส่วนเป็นอย่างดี



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย” เป็นการศึกษาเพื่อกำหนดองค์ประกอบ และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักของมาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedures: SOP)

1.1 แนวคิดทางด้านคุณภาพและมาตรฐาน

2. ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก (Key Performance Indicators: KPIs)

2.1 ความหมายของตัวชี้วัด

2.2 ลักษณะสำคัญของตัวชี้วัด

2.3 คุณสมบัติของตัวชี้วัด

2.4 การกำหนดจำนวนดัชนีชี้วัด

2.5 ประเภทของตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

2.6 วิธีการกำหนดตัวชี้วัด

2.7 ระดับของตัวชี้วัด

2.8 ขั้นตอนในการจัดทำตัวชี้วัด

2.9 การกำหนดตัวชี้วัดตามแนวทางของ SMART Objective

2.10 การทดสอบคุณภาพของตัวชี้วัด

3. ทฤษฎีระบบ (Systems Theory)

3.1 ปัจจัยนำเข้า

3.2 ปัจจัยกระบวนการ

3.3 ปัจจัยผลผลิต

4. เทคนิคการวิจัย EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

4.1 การวิจัยอนาคต (Futures Research)

4.2 เทคนิคการวิจัยอนาคต EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

4.3 การวิจัยอนาคตด้วยเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

4.4 ลักษณะของงานวิจัยแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

4.5 ประเภทของการวิจัย EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

4.6 ระเบียบวิธีวิจัยอนาคตด้วยเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

4.7 การแบ่งช่วงเวลาของเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

4.8 ขั้นตอนการทำวิจัยด้วยเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

4.9 ความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity)

5. **สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำต่างประเทศ**

6. **สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย**

7. **คู่มือการปฏิบัติงาน**

8. **สมาร์ท ซิตี้ (SMART CITY)**

9. **การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)**

10. **งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedures: SOP)

แนวคิดทางด้านคุณภาพและมาตรฐาน

ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพ มาตรฐาน ตลอดจนการสร้างมาตรฐาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับหัวใจสำคัญของสิ่งที่เรียกว่า คุณภาพและมาตรฐาน นอกจากนี้ จะทำให้เห็นภาพทั้งสองด้านของคุณภาพและมาตรฐานอย่างชัดเจน ซึ่งแนวคิดต่อไปนี้มีประโยชน์ต่อการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยเป็นอย่างมาก

David Garvin (n.d. as cited in Rao et al., 1996) ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอเมริกัน ได้ระบุ 5 แนวทางในการให้คำจำกัดความคำว่า “คุณภาพ” ได้แก่

1. คุณภาพบนพื้นฐานความเป็นเลิศ (The Transcendent Approach) คุณภาพตามแนวทางนี้มีลักษณะเหมือนกับ “ความเป็นเลิศโดยกำเนิด” (Innate Excellence) ตัวอย่างคำนิยาม “คุณภาพ” ตามแนวทางนี้ได้แก่

“คุณภาพ ไม่ใช่ทั้งจิตใจหรือวัตถุ แต่เป็นสิ่งที่ เป็นอิสระจากทั้งสอง แม้ว่าจะไม่สามารถนิยามคุณภาพได้ แต่คุณรู้ว่าคุณภาพคืออะไร” (Robert Pirsig, n.d. as cited in Ivancevich et al., 1994)

“คุณภาพ คือ ภาวะความเป็นเลิศที่บ่งบอกถึงคุณภาพที่ดี คุณภาพเป็นการบรรลุถึงมาตรฐานสูงสุด” (Barbara, W. Tuchman, n.d. as cited in Ivancevich et al., 1994)

2. คุณภาพบนพื้นฐานของสินค้า (The Product-based Approach) คุณภาพตามแนวทางนี้เป็นตัวแปรที่เที่ยงตรงและสามารถวัดได้ คุณภาพที่แตกต่างกันสะท้อนถึงปริมาณของส่วนผสมหรือคุณลักษณะของสินค้าที่แตกต่างกัน

“คุณภาพ หมายถึง จำนวนคุณสมบัติที่ไม่คิดเป็นตัวเงินที่มีอยู่ในคุณสมบัติที่มีราคา” (Keith, B. Leffler, n.d. as cited in Ivancevich et al., 1994)

3. คุณภาพบนพื้นฐานของผู้ใช้ (The User-based Approach) ตามแนวทางนี้เริ่มจากข้อเสนอว่าคุณภาพอยู่ที่สายตาของผู้ใช้ ซึ่งผู้ใช้แต่ละคนมีความต้องการแตกต่างกัน สินค้าที่สนองความต้องการของผู้บริโภคได้ดีที่สุดเป็นสินค้าที่มีคุณภาพสูงสุด ตัวอย่างคำนิยามคุณภาพบนพื้นฐานของลูกค้าหรือผู้ใช้ ได้แก่

“คุณภาพ หมายถึง ความเหมาะสมกับการใช้สอย” (Juran, n.d. as cited in Ivancevich et al., 1994)

“คุณภาพ เป็นการตอบสนองความคาดหวังของลูกค้า กระบวนการปรับปรุงคุณภาพเป็นชุดของหลักการ นโยบาย โครงสร้าง และการปฏิบัติที่ได้รับการออกแบบขึ้นเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของวิถีชีวิตของเรา” (AT&T, n.d. as cited in Ivancevich et al., 1994)

“คุณภาพ เป็นการปฏิบัติที่ตอบสนองข้อเรียกร้องของลูกค้าโดยการกระทำสิ่งที่ถูกต้องในเวลาที่เหมาะสม” (Westinghouse, n.d. as cited in Ivancevich et al., 1994)

4. คุณภาพบนพื้นฐานของผู้ผลิต (The Manufacturing-based Approach) คุณภาพตามแนวทางนี้หมายถึง “สิ่งที่ถูกต้องตรงตามข้อเรียกร้อง” ตัวอย่างคำนิยาม “คุณภาพ” บนพื้นฐานของผู้ผลิต ได้แก่

“คุณภาพ หมายถึง การปฏิบัติตามข้อกำหนด” (Crosby, n.d. as cited in Ivancevich et al., 1994)

“คุณภาพ หมายถึง ระดับที่สินค้าได้ปฏิบัติตามการออกแบบหรือข้อกำหนด” (Harold, L. Gilmore, as cited in Ivancevich et al., 1994)

5. คุณภาพบนพื้นฐานของคุณค่า (The Value-based Approach) เป็นแนวทางที่นิยามคุณภาพในแง่ของค่าใช้จ่ายและราคา สินค้าที่มีคุณภาพเป็นสินค้าที่ตรงตามข้อเรียกร้องในราคาหรือต้นทุนที่ยอมรับได้ สินค้าที่ราคาแพงจึงไม่ใช่สินค้าที่มีคุณภาพ ตัวอย่างคำนิยาม “คุณภาพ” บนพื้นฐานของคุณค่า ได้แก่

“คุณภาพ คือ ระดับความเป็นเลิศในราคาที่ยอมรับได้และการควบคุมความหลากหลายภายในต้นทุนที่ยอมรับได้” (Rovert, A. Broh, n.d. as cited in Ivancevich et al., 1994)

“คุณภาพ หมายถึง เงื่อนไขที่ดีที่สุดสำหรับลูกค้า เงื่อนไขเหล่านี้ ได้แก่ การใช้จริง และ ราคาขายของสินค้า” (Armand, V. Feigenbaum, n.d. as cited in Ivancevich et al., 1994)

ค่านิยมคุณภาพ มี 2 แนวทางที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง

1. การนิยามบนพื้นฐานของผู้ผลิตที่เน้นการปฏิบัติตามมาตรฐาน
2. การนิยามบนพื้นฐานของผู้ใช้ซึ่งเป็นผู้ตัดสินคุณภาพ

การจะนำแนวทางทั้งสองไปปฏิบัตินั้น องค์กรจำเป็นต้องถอดความหมายความต้องการของลูกค้าและเปลี่ยนไปสู่มาตรฐาน เมื่อความต้องการของลูกค้าเปลี่ยน องค์กรจะเปลี่ยนมาตรฐานด้วย

David Garvin (n.d. as cited in Rao et al., 1996, pp. 28-29) ได้ให้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของคุณภาพในสายตาของผู้ใช้ ถ้าสินค้าหรือบริการได้เปรียบเชิงการแข่งขันใน 1 มิติ หรือมากกว่านั้น สินค้าหรือบริการนั้นจะได้รับการพิจารณาว่ามีคุณภาพสูง ซึ่งมีมิติทั้ง 8 ของคุณภาพ ได้แก่

1. การทำงาน (Performance) หมายถึง คุณลักษณะด้านการทำงานของสินค้าหรือบริการ ที่สามารถวัดได้ เช่น จำนวนห้องน้ำ ห้องนอนของบ้านหลังหนึ่ง
2. ลักษณะ (Features) หมายถึง คุณลักษณะเพิ่มเติมที่ทำให้ผู้ใช้สินค้าและบริการประทับใจ เช่น แสงบนเครื่องโทรศัพท์ที่ทำให้ผู้ใช้มองเห็นตัวเลขในที่มืด
3. ความเชื่อถือได้ (Reliability) สินค้าต้องใช้ได้ดีภายในเวลาที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของคุณภาพ เพราะผู้ซื้อต้องการสินค้าที่ใช้งานได้โดยไม่ติดขัดใดๆ ทั้งสิ้น
4. การปฏิบัติตาม (Conformance) สินค้าหรือบริการได้บรรลุมาตรฐานตามที่ระบุไว้
5. ความทนทาน (Durability) หมายถึง ระยะเวลาการใช้งานของสินค้า
6. ความสามารถด้านการบริการ (Service ability) สินค้าสามารถเข้ารับบริการเมื่อเสีย รวมถึงความสามารถและพฤติกรรมของพนักงานบริการ
7. ความงาม (Aesthetics) เป็นมิติที่มีลักษณะอัตวิสัย เป็นคุณภาพของสินค้าหรือบริการที่วัดโดยอ้อม ตัวอย่างเช่น การเป็นพนักงานที่ดูดีได้จากเครื่องมือของเขา
8. คุณภาพที่รับรู้ (Perceived Quality) สินค้าหรือบริการมีคุณลักษณะที่ลูกค้าและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับรู้ว่ามีคุณภาพ

โดยธรรมชาติของประเทศไทยมีสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำเป็นสมาคมที่มีหน้าที่หลักในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำและทางทะเล และให้ความรู้ในการช่วยเหลือชีวิตกับผู้ประสบภัยทางน้ำและทางทะเลแก่สาธารณชน ทั้งนี้ภายใต้ระบบสังคมเสรีประชาธิปไตย จึงทำให้

สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำมี 2 คุณลักษณะพร้อมกัน นั่นคือ การเป็นธุรกิจเอกชนภายใต้การดูแลของสมาคม และการทำหน้าที่บริการสาธารณะ ดังนั้น การช่วยเหลือประชาชน นักท่องเที่ยวเชิงกีฬาหรือพันธกิจที่มีต่อประชาชน นักท่องเที่ยวเชิงกีฬาในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานที่ถูกต้องและเชื่อถือได้จึงเป็นหลักการปฏิบัติภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ เมื่อประชาชน นักท่องเที่ยวเชิงกีฬาเป็นผู้มีส่วนร่วม (Partners) ที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จึงจำเป็นต้องกำหนดนิยามคุณภาพของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย บนพื้นฐานของผู้รับบริการหรือผู้ใช้บริการตามแนวทางของการวิน

คุณภาพของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในสายตาของประชาชน นักท่องเที่ยวเชิงกีฬาสามารถพิจารณาในมิติต่างๆ ได้ดังนี้

1. การทำงาน โดยพิจารณาคุณลักษณะด้านการทำงานของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เช่น ความรวดเร็วในการเข้าช่วยเหลือ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ตลอดจนความถูกต้องในหลักการปฏิบัติ จำนวนผู้ช่วยเหลือชีวิต จำนวนอุปกรณ์การช่วยเหลือชีวิตที่ได้มาตรฐาน ฯลฯ
2. ลักษณะ โดยพิจารณาลักษณะเพิ่มเติมที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับประชาชน นักท่องเที่ยวเชิงกีฬา เช่น ความพร้อมทางด้านเครื่องมือหรืออุปกรณ์ช่วยเหลือต่างๆ สีเสื้อฟ้าของผู้ให้ความช่วยเหลือ ที่ให้รู้ว่าเป็นผู้ที่ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุ ธงหรือเครื่องหมายต่างๆ ที่ใช้เตือนประชาชน นักท่องเที่ยวเชิงกีฬา เป็นต้น
3. ความเชื่อถือได้ โดยพิจารณาจากการมีมาตรฐานการปฏิบัติงานของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และการคำนึงถึงจริยธรรม เป็นต้น
4. การปฏิบัติตาม โดยพิจารณาว่าการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยได้ปฏิบัติตามหลักการและเป้าหมายที่สำคัญของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และบริการได้บรรลุมาตรฐานตามตัวชี้วัดที่ระบุไว้ เป็นต้น
5. ความทนทาน โดยพิจารณาจากระยะเวลาการใช้งานของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ
6. ความสามารถด้านการบริการ โดยพิจารณาจากความสามารถและพฤติกรรมของผู้ช่วยชีวิตทางทะเล และเครื่องมือที่ใช้ในการช่วยเหลือว่าสามารถใช้งานได้จริงตามสถานการณ์ เป็นต้น
7. ความงาม เป็นมิติที่มีลักษณะอัตวิสัย เป็นคุณภาพของการบริการที่วัดโดยอ้อม เช่น การเป็นผู้ช่วยเหลือชีวิตที่ดีวัดได้จากขั้นตอนในการปฏิบัติงานของผู้ช่วยชีวิตทางทะเลเอง
8. คุณภาพที่รับรู้ พิจารณาได้จากบริการมีคุณลักษณะที่ประชาชน นักท่องเที่ยวเชิงกีฬาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับรู้ว่ามีคุณภาพ

ระบบคุณภาพเริ่มขึ้นภายหลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ชิบา (Shiba) เกรแฮม (Graham) และวัลเดน (Walden) ได้เรียงลำดับพัฒนาการของคุณภาพเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ (Rao et al., 1996, pp. 53-57)

1. ความเหมาะสมกับมาตรฐาน (Fitness to standard) โดยการนิยามข้อกำหนดของสินค้าและระบุขั้นตอนที่จำเป็นในการผลิตสินค้าอย่างชัดเจน
2. ความเหมาะสมกับการใช้สอย (Fitness to use) โดยการตระหนักถึงความต้องการของลูกค้าใน 5 มิติ ได้แก่ คุณภาพการออกแบบ คุณภาพการปฏิบัติตาม การหาได้ของสินค้า ความปลอดภัยและการใช้สอย
3. ความเหมาะสมกับค่าใช้จ่าย (Fitness to cost) อันมีเป้าหมายที่การได้รับคุณภาพภายในต้นทุนที่ต่ำ สินค้าจึงต้องได้รับการออกแบบให้ผลิตได้ง่าย
4. ความเหมาะสมกับข้อกำหนดที่แฝงอยู่ (Fitness to latent requirement) โดยการกำหนดคุณลักษณะของสินค้าที่จะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจก่อนที่ลูกค้าจะได้ตระหนักถึงคุณลักษณะนั้นๆ

การช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยที่มีคุณภาพต้องเป็นการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยที่ได้มาตรฐาน โดยจะต้องมีขั้นตอนและกระบวนการทำงานตลอดจนผลผลิตที่สอดคล้องกับข้อกำหนด นอกจากนี้คุณภาพของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยยังเกิดจากความเหมาะสมกับบริบทของภูมิประเทศและสามารถสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬาหรือประชาชนทั่วไปที่มีกิจกรรมทางทะเล ได้ทั้งในแง่ของความปลอดภัย ความรวดเร็วต่อความต้องการได้รับความช่วยเหลือ อุปกรณ์ที่ทันสมัยในการช่วยชีวิต ตลอดจนการปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือหลักการนโยบาย และวัตถุประสงค์ของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยโดยทั่วไปให้ได้คุณภาพ

หนึ่งในเทคนิคคุณภาพสมัยใหม่ที่ได้รับ ความสนใจมากขึ้นในหลายวงการทั้งมหาวิทยาลัย หน่วยงานรัฐบาล โรงพยาบาล ฯลฯ นั่นคือ การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) ซึ่งการประกันคุณภาพ เป็นการวางแผนการกระทำทั้งหมดอย่างเป็นระบบที่จำเป็นต่อความเชื่อถือ ซึ่งทุกรายการจะเป็นไปตามคุณภาพที่ต้องการอย่างครบถ้วน (David Hoyle, 1994, p. 18)

การประกันคุณภาพสามารถดำเนินการโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. ประเมินสินค้าหรือบริการตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
2. ประเมินองค์กรที่จัดหาสินค้าหรือบริการตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถขององค์กรในการผลิตสินค้าที่ได้มาตรฐาน

การประกันคุณภาพทำให้ทั้งลูกค้าและผู้ให้บริการมีความมั่นใจในคุณภาพการทำงาน โดยต้องคำนึงถึงลักษณะคุณภาพทั้ง 4 รูปแบบ คือ รูปแบบ (Physical) การใช้งาน (Functional) อายุของคุณภาพ (Lifetime) และการบริการ (Service) การประกันคุณภาพ สามารถแบ่งออกเป็น 3 แบบ ได้แก่ (ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย, 2543, น. 13)

1. การประกันคุณภาพเฉพาะสินค้า (Product Quality Assurance) หมายถึง การประกันคุณภาพที่เน้นเฉพาะผลงานที่เป็นผลลัพธ์สุดท้าย
2. การประกันคุณภาพกระบวนการ (Process Quality Assurance) เน้นคุณภาพของกระบวนการเป็นหลัก โดยพิจารณาปัจจัย 4 อย่าง ได้แก่ บุคลากร (Man) เครื่องมือ (Machine) วัสดุอุปกรณ์ (Material) วิธีการ (Method) ซึ่งทั้ง 4 ปัจจัยต้องสอดคล้องกันและก่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลได้จริง
3. ระบบประกันคุณภาพ (Quality System Assurance) เน้นคุณภาพของระบบ ซึ่งต้องพิจารณาหลายกระบวนการพร้อมกัน ดังนั้น องค์การต้องประกันคุณภาพของระบบทั้งปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และผลสัมฤทธิ์

ในส่วนของงานวิจัย “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย” ที่ต้องการรับประกันถึงคุณภาพของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยนั้น จัดเป็น “ระบบประกันคุณภาพ” (Quality System Assurance) เนื่องจากจะพิจารณาคุณภาพของระบบทั้งปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในด้านต่างๆ ผลผลิตที่เป็นคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ดังนั้น จึงเป็นระบบประกันคุณภาพที่ดำเนินการทั้งในส่วนของทดสอบคุณลักษณะของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในส่วนของทรัพยากรที่จำเป็น และกระบวนการปฏิบัติของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยที่ดำเนินงาน อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพได้ครอบคลุมทุกกิจกรรมของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยที่ล้วนแต่มีความสัมพันธ์กัน และมีผลต่อผลลัพธ์สุดท้ายทั้งสิ้น

ฮิโตชิ คูเมะ (2540, น. 278-285) ได้อธิบายถึงแนวทางหนึ่งในการบริหารคุณภาพให้บรรลุผล นั่นคือ การบริหารคุณภาพแบบอิงมาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานจะถูกสร้างขึ้นมาเพื่ออธิบายขั้นตอนการทำงานและผู้รับผิดชอบสามารถปฏิบัติตามได้ สินค้าและบริการที่ถูกต้องตรงตามมาตรฐานจึงเป็นสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ หรืออีกนัยหนึ่งมาตรฐานเป็นหลักประกันคุณภาพได้

มาตรฐานมีความหมายอยู่ 4 ประการ (Weik, 1996) ดังนี้

1. ข้อตกลงที่เห็นพ้องต้องกันเกี่ยวกับผลผลิต การปฏิบัติ หรือการทำงานที่ได้รับการอนุมัติอย่างเป็นทางการจากหน่วยงานอันเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ

2. เอกสารที่ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับผลผลิต การปฏิบัติ หรือการทำงานที่ได้รับการอนุมัติอย่างเป็นทางการจากหน่วยงานอันเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ

3. ค่านิยมที่แน่นอน จับต้องได้ หรือแนวคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม ซึ่งกำหนดโดยผู้มีอำนาจ โดยธรรมเนียมหรือเป็นความยินยอมทั่วไป สำหรับเป็นสิ่งที่ใช้อ้างอิง แบบจำลอง กฎเกณฑ์ ในการวัดปริมาณหรือคุณภาพ รวมถึงเป็นแนวปฏิบัติ หรือเป็นการประเมินผลลัพธ์

4. ปริมาณหรือคุณภาพที่แน่นอน

“มาตรฐาน” หมายถึง เอกสารแสดงข้อตกลงเกี่ยวกับข้อกำหนดทางเทคนิค หรือเกณฑ์ ตัดสินที่มีรายละเอียดชัดเจน ซึ่งใช้เป็นกฎ แนวทาง หรือเป็นคำจำกัดความของคุณลักษณะต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าผลผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และการบริการมีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน (บรรจง จันทมาศ, 2540)

พจนานุกรมแชมเบอร์ส (Chambers Dictionary, n.d. as cited in Kemp, N., & Richardson, 1997) ได้ให้คำนิยามของมาตรฐานว่าเป็น “พื้นฐานสำหรับการวัด แบบจำลองที่สร้างขึ้น และได้รับการยอมรับ ซึ่งเป็นระดับความเป็นเลิศ (Excellence) หรือความพอเพียง (Adequacy) ที่ต้องการ เป็นวัตถุประสงค์และมีความเป็นไปได้”

มาตรฐานถูกกำหนดขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินคุณภาพของสินค้าและบริการ แม้บางคนเชื่อว่ามาตรฐานจะเป็นสิ่งที่ปิดกั้นความคิดสร้างสรรค์และมีแนวโน้มในการสร้างสภาวะการณ์ที่คงที่ กล่าวคือ คนจะเชื่อว่าเขาไม่ต้องคิดอะไรก็ได้ เพียงแต่ทำตามมาตรฐานก็เพียงพอแล้ว คนจึงขาดการพัฒนาตนเอง และเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรบุคคลไม่เต็มที่ อย่างไรก็ตาม การทำงานโดยขาดการกำหนดมาตรฐานอาจนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพตกต่ำได้เพราะการนำมาตรฐานมาใช้ทำให้เกิดการปฏิบัติงานที่ดีที่สุดในเวลาปัจจุบัน ความเบี่ยงเบนจากมาตรฐานเป็นสาเหตุสำคัญของการทำลายคุณภาพ ดังนั้น ถ้าหากต้องการให้ได้คุณภาพตามที่กำหนดด้วยประสิทธิภาพสูงสุดแล้ว จำเป็นต้องทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานเสมอ

ฮิตชิ คูเมะ (2540, p. 21) กล่าวถึง สาเหตุหนึ่งที่ทำให้สินค้าและบริการมีความบกพร่อง นั่นคือ การไม่กำหนดมาตรฐานไว้ หรือมีการกำหนดมาตรฐานแล้ว แต่ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรฐาน ในระบบการผลิตของเทย์เลอร์ (Taylor) ซึ่งนำมาใช้ในสหรัฐอเมริกาเพื่อพยายามเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าจำนวนมากโดยคนงานที่ไร้ฝีมือนั้น ก็อาศัยการจัดงานตามความชำนาญ และตั้งมาตรฐานขึ้นมา ทำให้การทำงานง่ายขึ้น และยังก่อให้เกิดผลสำเร็จเป็นอย่างมากในกระบวนการผลิตโดยแรงงานไร้คุณภาพ (โยชิโอะ คอนโดะ, 2540, p. 26, p. 42)

ประโยชน์หลายประการที่ได้รับจากการทำให้ได้ตามมาตรฐาน ได้แก่ ความสามารถในการปรับเปลี่ยน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อระบบการผลิต เมื่อมีชิ้นส่วนใดชำรุดก็เพียงแค่เปลี่ยนชิ้นส่วนนั้น ไม่ต้องทำการเปลี่ยนทั้งระบบ นอกจากคุณสมบัติด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนจะใช้ในการกำหนดสเปกวัตต์ได้แล้ว ยังสามารถใช้คุณสมบัติดังกล่าวกับมาตรฐานการออกแบบมาตรฐานวิธีการปฏิบัติเพื่อให้ผลงานออกมาเหมือนกันไม่ว่าใครจะเป็นผู้ผลิตก็ตาม นอกจากนี้ มาตรฐานยังช่วยลดเวลาในการคิดและการสื่อสารข้อความ โดยทั่วไปแล้ว สูตรทางคณิตศาสตร์พีสิกส์ และศาสตร์อื่นๆ ถือเป็นมาตรฐานประเภทหนึ่ง การทราบสูตรที่แน่นอนอาจทำให้แก้ปัญหาที่เปลี่ยนแปลงตามเวลาได้โดยไม่ต้องเข้าใจหลักการพื้นฐานเลย เช่นเดียวกับการผลิตที่ใช้ชิ้นส่วนมาตรฐานจะทำให้เกิดความไว้วางใจได้ทันทีโดยไม่ต้องทำการทดสอบ (ฮิโตชิ คูเมะ, 2540, น. 19-21)

ในด้านของผู้บริโภคนั้น มาตรฐานช่วยคุ้มครองผู้บริโภคในเรื่องความปลอดภัยในการอุปโภคและบริโภค เนื่องจากมาตรฐานเป็นข้อกำหนดรายการต่างๆ ที่ทำให้สินค้ามีคุณภาพดีและเป็นที่ยอมรับในราคาที่คุณค่ามากที่สุด อีกทั้งมาตรฐานจะก่อให้เกิดความเป็นธรรมในการซื้อขาย เพราะมาตรฐานมีข้อกำหนดแน่นอน ทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสทราบก่อนการตัดสินใจซื้อ (จินตนา บุญบังการ, 2541, น. 176-177)

มาตรฐานถูกกำหนดขึ้นมาจากการรวบรวมวิธีการที่มีความเป็นไปได้ในเวลาต่างๆ ซึ่งมาตรฐานที่ดีจะต้องระบุกระบวนการ วิธีการปฏิบัติงาน ฯลฯ อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร มาตรฐานจึงเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการจัดการและการปรับปรุงองค์กร โดยเฉพาะในบรรยากาศแห่งโลกาภิวัตน์ มาตรฐานเป็นทั้งทรัพยากรและเครื่องมือทางการตลาดที่สำคัญ อย่างไรก็ตาม ฮิโตชิ คูเมะ (2540, น. 18, 23) อธิบายว่า มาตรฐานทำให้เกิดการปฏิบัติงานที่ดีที่สุดในเวลาปัจจุบันหรือมีความเหมาะสมที่สุดในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น เมื่อสภาวะแวดล้อมที่มีการประยุกต์ใช้มาตรฐานหรือเงื่อนไขในการใช้มาตรฐานเปลี่ยนแปลงไป เช่น เทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าขึ้นอาจทำให้มาตรฐานนั้นล้าสมัยไป จึงจำเป็นต้องมีการทบทวนมาตรฐานเก่าเพื่อให้ได้มาตรฐานใหม่ที่ดีกว่าเดิม

จากข้างต้นนี้ จึงเป็นที่ประจักษ์ชัดเจนนิดว่า มาตรฐานเป็นสิ่งที่ใช้ในการประเมินคุณภาพ ดังนั้น สินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องบรรลุมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ อาจกล่าวได้ว่า คุณภาพกับมาตรฐานเปรียบเสมือนสองด้านของเหรียญนั่นเอง โดยที่มาตรฐานเป็นสิ่งที่บ่งบอกรายละเอียดของคุณภาพ (ดำรง ทวีแสงสกุลไทย, 2543, น. 12)

Juran (1995) อธิบายถึง การสร้างมาตรฐานว่า ยังไม่มีความเห็นตรงกันอย่างสมบูรณ์ ในกระบวนการสร้างมาตรฐาน อย่างไรก็ตาม การพัฒนามาตรฐานต้องการการมีส่วนร่วมของผู้ที่ได้รับผลกระทบ ซึ่ง Kemp, & Richardson (1997) ระบุว่า ผู้ที่จะทำการสร้างมาตรฐานควรจะมีทั้งนักวิชาชีพ

(professional) และผู้ที่ไม่ได้ประกอบวิชาชีพนั้น (non-professional) โดยมีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งที่ประเมิน นโยบาย กระบวนการตลอดจนทรัพยากรของหน่วยงาน

ดังนั้น การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย จึงจำเป็นต้องให้ผู้ปฏิบัติงาน ได้มีส่วนร่วมในข้อตกลงเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและคุณลักษณะที่สำคัญของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

มาตรฐาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. มาตรฐานเชิงบรรทัดฐาน (Normative Standard) ซึ่งมาจากความรู้เชิงทฤษฎี อันแสดงถึงสิ่งที่ควรจะเป็น
2. มาตรฐานเชิงประจักษ์ (Empirical Standard) ซึ่งมาจากการปฏิบัติงาน อันแสดงถึงสิ่งที่เป็นอย่างอยู่ในสภาพความเป็นจริง

มาตรฐาน 2 ประเภทข้างต้นอาจมีความขัดแย้งกันอันเนื่องมาจากความแตกต่างกันระหว่างสิ่งที่ต้องการ (Desirable) และสิ่งที่เป็นไปได้จริง (Realistic) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพการณ์ที่ขาดแคลนทรัพยากร

สำหรับมาตรฐานและเกณฑ์ตัดสินมาตรฐานการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยที่พัฒนาจากงานวิจัยนี้เป็นทั้งมาตรฐานเชิงประจักษ์และมาตรฐานเชิงบรรทัดฐาน เพราะถูกกำหนดมาจากการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานที่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานและจากการสังเคราะห์มาตรฐานการปฏิบัติงานจากประเทศที่มีการปฏิบัติงานด้านการช่วยชีวิตทางน้ำที่มีมาตรฐาน ตลอดจนทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานในทางปฏิบัติจริงๆ ซึ่งทำให้มาตรฐานที่สร้างขึ้นนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และสามารถบรรลุได้ในสภาพแวดล้อมและเงื่อนไขปัจจุบัน ขณะเดียวกันแนวคิดเชิงทฤษฎีต่างๆ ก็เป็นกรอบในการกำหนดมาตรฐานด้วย เพื่อให้มาตรฐานที่สร้างขึ้นนี้สามารถใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การยกระดับและการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

Kemp, & Richardson (1997) ได้อธิบายถึง ความจำเป็นที่ต้องมีมาตรฐานโดยโยงไปถึงจุดอ่อนของการประเมิน ซึ่งการประเมินมีจุดประสงค์เพื่อตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ และเป็นการหาคำตอบเกี่ยวกับความสำเร็จของสิ่งที่ได้วางแผน อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ทำให้รู้ว่าการตัดสินเกี่ยวข้องกับความคิดเชิงอัตวิสัย (Subjective) และความคิดเชิงภววิสัย (Objective) โดยอัตวิสัยในแง่ที่ว่า การประเมินนั้นกระทำจากความรู้สึกและทัศนคติของผู้ประเมิน ขณะเดียวกันการประเมินก็เป็นภววิสัยเพราะสิ่งที่ถูกประเมินนั้นสังเกตได้ และ/หรือควบคุมความรู้สึกที่เป็นกลางของผู้ประเมินได้

สองลักษณะที่ขัดแย้งกันนี้ทำให้การประเมินและการวัดทำได้ยาก จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้จำเป็นต้องมีมาตรฐาน และเกณฑ์ เพื่อเป็นแนวทางและช่วยให้ผู้ประเมินได้รับผลที่เชื่อถือได้

“เกณฑ์” ได้รับการนิยามโดยพจนานุกรมแชมเบอร์ส (Chambers Dictionary, n.d. as cited in Kemp, & Richardson, 1997) ว่าเป็นวิธีการหรือมาตรฐานของการตัดสิน การทดสอบกฎ กล่าวคือ เกณฑ์เป็นตัวบ่งชี้ในรายละเอียดของมาตรฐาน และสิ่งที่กำหนดขึ้นมาเพื่อใช้ในการวัด

การสร้างมาตรฐานของสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น ควรมีการจัดแบ่งออกเป็นมาตรฐานในขอบข่ายต่างๆ ตัวอย่างเช่น งานด้านสาธารณสุข ได้แบ่งขอบข่ายของมาตรฐานออกเป็นโครงสร้าง (Structure) ซึ่งหมายถึง ปัจจัยต่างๆ ในองค์กรที่ทำให้การทำงานดำเนินไปได้ เช่น สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ เทคโนโลยี บุคลากร และการบริหาร กระบวนการ (Process) ซึ่งหมายถึงการปฏิบัติ ผลผลิต และผลสัมฤทธิ์ ซึ่งเป็นผลของการปฏิบัติงาน มีความเป็นไปได้ที่จะสร้างมาตรฐานของโครงสร้าง กระบวนการ และผลผลิต โดยรวมขอบข่ายทั้งสามนี้อยู่ในเครื่องมือเดียวและใช้เกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และมีความเป็นไปได้เช่นกันที่จะออกแบบเครื่องมือที่ใช้มาตรฐานเพียงขอบข่ายเดียว ซึ่งไม่มีกฎตายตัวว่าจะต้องใช้ขอบข่ายใด

ภาระหน้าที่แรกของการจัดทำมาตรฐาน คือ การกำหนดวัตถุประสงค์และพัฒนาหลักปรัชญา ให้ค่านิยมของคุณภาพ และวางแผนโดยอิงกับวัตถุประสงค์ ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยในการสร้างมาตรฐาน ส่วนในการพัฒนาหลักปรัชญานั้น ผู้จัดทำควรอธิบายถึงความหมายของมาตรฐาน ซึ่งไม่สามารถจะสันนิษฐานได้ว่าสมาชิกกลุ่มทุกคนจะมีคุณค่า พันธกิจ หรือแรงจูงใจเดียวกันต่อการสร้างมาตรฐาน นอกจากนี้กลุ่มควรที่จะสร้างหรือเลือกค่านิยมของคุณภาพ ซึ่งค่านิยมจะเป็นแนวทางให้ผู้อื่นที่สนใจงานมาตรฐานนี้ด้วย

มาตรฐาน ควรมีคุณลักษณะ ดังนี้ (Kemp, & Richardson, 1997)

1. วัดได้ (Measurable) สามารถแสดงถึงผลได้
2. เป็นจริงได้ (Realistic) สามารถบรรลุถึงมาตรฐานที่กำหนดขึ้นได้
3. เหมาะสม (Appropriate) สำหรับประชากรที่นำไปประยุกต์ใช้
4. เป็นที่ต้องการและยอมรับได้ (Desirable and Acceptable) มาตรฐานจะต้องไม่ขัดกับวัฒนธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (Professional Ethics) นโยบายหรือกระบวนการ
5. ไม่คลุมเครือ (Unambiguous) มาตรฐานต้องมีความหมายชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดข้อสงสัย ดังนั้น จึงควรระวังเกี่ยวกับคำแฝงอารมณ์

จากคุณลักษณะของมาตรฐานที่เคมป์และริชาร์ดสันอธิบายไว้ ผู้วิจัยจึงพัฒนาข้อกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย โดยคำนึงถึงลักษณะสำคัญเหล่านี้

กล่าวคือ มาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยที่สร้างขึ้นนี้จะมีดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักและเกณฑ์ตัดสินที่สามารถวัดมาตรฐานนั้นๆ ได้ และเป็นมาตรฐานที่สร้างขึ้นจากข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ได้รับจากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำและภายนอกสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและจากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องในกลุ่มสมาชิกสหพันธ์การช่วยเหลือชีวิตนานาชาติ (International Life Saving Federation; ILS) จึงทำให้มาตรฐานมีความเหมาะสมที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยและการปฏิบัติงานสามารถบรรลุมาตรฐานได้ เนื่องจากเป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นมาจากเงื่อนไขและสภาพการทำงานจริง นอกจากนี้ การสร้างมาตรฐานในงานวิจัยนี้ได้คำนึงถึงกฎหมาย สภาพแวดล้อม และบริบทต่างๆ ภายในประเทศไทย จึงทำให้มาตรฐานมีความสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย และเป็นที่ยอมรับได้จากผู้ปฏิบัติงาน

ส่วนเกณฑ์ตัดสิน (Criteria Statements) ควรมีคุณลักษณะดังนี้ (Kemp, & Richardson, 1995)

1. มีความสัมพันธ์กับการตอบสนองที่คาดหวัง
2. อธิบายความรับผิดชอบ ขอบข่ายงาน และ/ หรือ ทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง
3. ปราศจากอคติ โดยที่ทุกคนควรมีโอกาสเท่ากันในการได้รับคะแนนสูง
4. เหมาะสำหรับการวัดในเชิงปริมาณและกระบวนการสถิติ
5. มีความเที่ยงตรง โดยเกณฑ์ได้วัดสิ่งที่ต้องการวัดจริง
6. มีความเชื่อถือได้ กล่าวคือ เมื่อใช้ในสถานการณ์เดียวกันแต่ต่างบุคคลกันก็จะได้คะแนนที่เหมือนกัน

Kemp, & Richardson (1997) ได้นำเสนอตัวอย่างมาตรฐานของ West Dorset Community Health NHS Trust ซึ่งใช้มิติทางด้านความเสมอภาค ดังนี้

มาตรฐานของพนักงานทำความสะอาด: ความเสมอภาค

มาตรฐานพนักงานทำความสะอาดที่ได้รับการว่าจ้างจากโรงพยาบาลได้รับการยอมรับบนพื้นฐานของความยุติธรรมมากกว่าคุณลักษณะส่วนตัวใดๆ อาทิ สีผิว เชื้อชาติ ศาสนา พื้นที่ทางภูมิศาสตร์

เกณฑ์ ใช่ ไม่ใช่ ประยุกต์ไม่ได้

ให้โอกาสที่เท่าเทียมกันกับบุคคลที่ไร้ความสามารถ

(disabled person)

.....

ผู้หญิงและผู้ชายได้รับโอกาสในงานทำความสะอาดเท่ากัน

โดยที่ผู้หญิงต้องเข้าใจลักษณะของงาน เช่น ยกของหนัก

ไม่มีอุปสรรคทางวัฒนธรรม สีผิว เชื้อชาติ หรือศาสนา

(กลุ่มต่างๆ นี้ต้องเข้าใจลักษณะของงาน)

เมื่อได้ออกแบบมาตรฐาน และเกณฑ์ตัดสิน รวมถึงเลือกรูปแบบของเครื่องมือวัดแล้ว ควรจะพิจารณาถึงวิธีการที่เครื่องมือนี้ถูกใช้ และวิธีการให้คะแนน ดังนั้น จึงควรทดสอบเครื่องมือ ซึ่งอาจจะทดสอบโดยทีมผู้วิจัยและคณะผู้เชี่ยวชาญ

เครื่องมือวัดคุณภาพส่วนใหญ่ใช้คำตอบ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” และมีช่อง “ประยุกต์ใช้ไม่ได้” ด้วย ซึ่งง่ายต่อการให้คะแนน อย่างไรก็ตาม ถ้าคำตอบอยู่ในช่อง “ประยุกต์ใช้ไม่ได้” มากไปอาจจะทำให้ การวัดคลาดเคลื่อนได้

สำหรับมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย คือ ข้อตกลงที่จัดทำ เป็นเอกสารซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับทิศทางและวิธีการปฏิบัติงาน กระบวนการดำเนินงาน และทรัพยากร ที่จำเป็นอันจะสามารถใช้เป็นกฎหรือแนวทางในการประเมินคุณภาพของการช่วยชีวิตทางทะเลใน ประเทศไทย เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย มีคุณลักษณะเหมาะสม กับความต้องการให้ความช่วยเหลือ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้อาศัยทฤษฎีระบบเป็นกรอบในการจัดแบ่งมาตรฐานออกเป็นองค์ประกอบ ต่างๆ ได้แก่ มาตรฐานปัจจัยนำเข้า อันหมายถึงปัจจัยที่ทำให้การช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น บุคลากร ทรัพยากร เทคโนโลยี ฯลฯ มาตรฐานกระบวนการและ มาตรฐานผลผลิต เพื่อให้ครอบคลุมกิจกรรมหลักที่สัมพันธ์กันในการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย อันจะก่อให้เกิดความสะดวกรวดในการประเมินในทางปฏิบัติและการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานให้ดีขึ้น การเขียนมาตรฐานการปฏิบัติงาน (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข)

1. มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure: SOP) หมายถึง ระเบียบ มาตรฐานวิธีปฏิบัติงานที่แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยละเอียดเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถ ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ได้แก่

1.1 Test Method SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับวิธีวิเคราะห์และ ทดสอบภายในห้องปฏิบัติการ

1.2 General SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับการบริหารจัดการต่างๆ เพื่อสนับสนุนงานห้องปฏิบัติการ เช่น SOP การรับตัวอย่าง SOP การฝึกอบรม เป็นต้น

1.3 Instrument SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับวิธีการใช้การสอบเทียบ และการบำรุงรักษาเครื่องมือต่างๆ ที่มีในห้องปฏิบัติการ

2. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work instruction, WI) หมายถึง ขั้นตอนการปฏิบัติงานสั้นๆ ไม่สลับซับซ้อน

3. การ์ดไฟล์ (Card file, CF) หมายถึง วิธีการปฏิบัติงานที่ตัดตอนมาจากมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อให้สะดวกในการปฏิบัติตามได้อย่างรวดเร็ว ณ จุดใช้งานได้ เช่น แผ่นผังการรับตัวอย่าง ซึ่งตัดตอนหรือย่อเนื้อหาจากมาตรฐานปฏิบัติงานและติดตั้งไว้ ณ จุดรับตัวอย่างอาจจัดทำในรูปใดๆ ให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น แผ่นป้าย, แผ่นโปสเตอร์ เป็นต้น

4. แบบบันทึกการปฏิบัติงาน (Worksheet, WS) หมายถึง แบบบันทึกที่ใช้บันทึกข้อมูลจากการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน

5. แบบฟอร์ม (Form, F) หมายถึง แบบบันทึกที่ใช้บันทึกข้อมูลจากการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานและแบบบันทึกข้อมูลอื่นที่มีได้ใช้กับขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน

6. สมุดบันทึก (logbook) หมายถึง เอกสารที่บันทึกรายละเอียดการปฏิบัติงาน

7. ผู้จัดทำ (Prepared by) หมายถึง ผู้เขียนหลักซึ่งเป็นผู้จัดทำครั้งแรกหรือผู้แก้ไขปรับปรุงเอกสาร

8. ผู้รับรอง (Reviewed by) คือ ผู้ตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการในระดับกรมเป็น QAD ระดับสำนัก/กอง/ศูนย์เป็นหัวหน้ากลุ่ม/งานของผู้ออกเอกสารหรือเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นๆ

9. ผู้อนุมัติใช้ (Approved by) สำหรับเอกสารระดับกรมเป็น QAD ระดับสำนัก/สถาบัน/กอง/ศูนย์เป็นผู้ดำเนินการ
วิธีดำเนินการ

องค์ประกอบของ Test Method SOP ประกอบด้วยรายละเอียด 15 ข้อกำหนด ดังนี้

1. ความมุ่งหมาย (หรือ Purpose)

แจ้งวัตถุประสงค์หรืออธิบายเหตุผลที่มาของการจัดทำ SOP เรื่องนั้นๆ

2. การใช้งาน (หรือ Application)

แจ้งแนวนโยบายโครงการประเภทการตรวจชนิดตัวอย่าง (Sample type) ธรรมชาติของตัวอย่าง (matrix) ที่ปฏิบัติตาม SOP นั้นได้โดยระบุขอบข่ายของข้อจำกัด (limitations) หรือข้อยกเว้นที่สำคัญ เช่น บอก quantitation limit ช่วงความเข้มข้นของ analyze ที่จะใช้กับวิธีนั้น เป็นต้น

3. เอกสารอ้างอิง (หรือ References)

ลำดับรายชื่อเอกสารที่นำมาอ้างอิง หรือประกอบกรจัดทำ SOP นั้น เช่น QAMM, United States Pharmacopeia (USP), journal, instrument manual เป็นต้น โดยให้รายละเอียดเพียงพอที่ผู้ใช้ SOP นั้นจะไปค้นหาเรื่องเดิมได้

4. นิยามและคำย่อ (หรือ Terminology and abbreviation)

นิยามศัพท์สำคัญ และ/หรือ อธิบายคำย่อต่างๆ ที่ใช้ใน SOP

5. หลักการ (หรือ Principle)

อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific basis) และคุณลักษณะเฉพาะ (specifications) ของวิธีปฏิบัติ

6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง (หรือ Associated document)

แจ้งรายชื่อเอกสารอื่นที่ต้องใช้ร่วมกับการปฏิบัติตาม SOP นั้นแต่ไม่ใช่เอกสารอ้างอิง ตัวอย่างเช่น SOP การตรวจ Salmonellae ในอาหาร เอกสารเกี่ยวข้องอาจได้แก่ SOP การล้างทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์, SOP การเตรียม media, SOP การเตรียมตัวอย่าง

7. ความปลอดภัย (หรือ Safety)

แจ้งอันตรายที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานตาม SOP นั้นอาจเป็นอันตรายจากปฏิกิริยาของสารเคมีที่ใช้ปฏิกิริยาเครื่องมือพร้อมอธิบายข้อควรระวังหรือลดความรุนแรงของอันตรายข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันหรือลดความรุนแรงของอันตรายเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น

8. เครื่องมือและเครื่องใช้ (หรือ Equipment and supplies)

แจ้งรายการวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือที่ต้องใช้ตาม SOP นั้นโดยระบุคุณสมบัติเฉพาะหลัก (specification)

9. สารมาตรฐาน (หรือ Standards)

อธิบายวิธีเตรียมสารละลายมาตรฐาน (Standard solutions) หรือวัสดุอ้างอิงที่ต้องใช้

10. วิธีดำเนินการ (หรือ Procedures)

10.1 อธิบายวิธีปฏิบัติในลักษณะเป็นขั้นตอนให้ละเอียดเพียงพอสำหรับที่จะเข้าใจและปฏิบัติตามได้ข้อแนะนำที่จำเป็นในการปฏิบัติรวมถึงลำดับการเรียงของตัวอย่างสารมาตรฐาน ตัวอย่างควบคุมคุณภาพ ฯลฯ เพื่อวัดค่าโดยเครื่องมือวัดหรืออุปกรณ์อื่น หากวิธีปฏิบัติมีขั้นตอนยาวหรือซับซ้อน ควรเขียนแผนภูมิประกอบให้เข้าใจง่ายขึ้น แผนภูมิการดำเนินงานทุกขั้นตอนสำหรับการวิเคราะห์ที่ต้องตรวจเอกลักษณ์ ตรวจปริมาณ และตรวจยืนยัน ไม่ว่าจะเขียน SOP รวมหรือแยกกัน ให้แสดงแผนภูมิการตรวจทั้งระบบ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติเข้าใจการตรวจเรื่องนั้นครบถ้วนว่าการตรวจแต่ละ

ประเภทใช้ SOP รหัสใดกรณีต้องให้นักวิเคราะห์อื่นหรือส่งห้องปฏิบัติการอื่นหรือหน่วยงานอื่น ตรวจวิเคราะห์ต่อ ให้ระบุไว้ด้วย

10.2 กรณีที่ SOP ต้องการจัดทำแผนผังการปฏิบัติงาน (work flow) และข้อกำหนดที่สำคัญในกระบวนการพร้อมตัวชี้วัด (requirement & KPI) ให้ดำเนินการตามแนวทาง

10.3 แผนผังการปฏิบัติงาน (Work flow) ให้เขียนแผนผังการไหลของงานประกอบให้เข้าใจง่ายขึ้นโดยมีการใช้สัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อให้เห็นถึงลักษณะและความสัมพันธ์ก่อนหลังของแต่ละขั้นตอนในกระบวนการ

11. การคำนวณ (หรือ Calculations)

อธิบายวิธีคำนวณรวมทั้งสูตรหรือสมการที่ใช้ตลอดจนวิธีคำนวณ parameter ต่างๆ ของการประกันคุณภาพ เช่น precision, recovery เป็นต้น

12. การควบคุมคุณภาพ (หรือ Quality control)

แจ้งวิธีการควบคุมคุณภาพในกระบวนการวิเคราะห์ที่ใช้ความถี่ที่ต้องปฏิบัติ รวมทั้งเกณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ควบคุมคุณภาพซึ่งต้องได้ผลตามเกณฑ์นั้นก่อนการสรุปค่ารายงานผลและวิธีการแก้ไขหากยังทำไม่ได้ตามเกณฑ์ ตัวอย่างการควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ตะกั่วในน้ำ ได้แก่ การทำ blank, spiked sample เพื่อหา recovery และทำ duplicate ทุก 20 ตัวอย่าง เป็นต้น

13. การบันทึกข้อมูลและเอกสารที่ใช้ (หรือ records)

แจ้งรายละเอียดวิธีการบันทึกข้อมูลดิบและเอกสารที่ใช้ เช่น สมุดบันทึก (logbook) แบบบันทึกการปฏิบัติงาน (work sheet) หรือแบบฟอร์ม (Form) ที่ใช้เพื่อบันทึกข้อมูลดิบทั้งหมด เพื่อให้ค้นหาข้อผิดพลาดได้หากมีข้อสงสัยในผลการตรวจขั้นสุดท้าย

14. การรายงานผล (หรือ Report)

แจ้งรายละเอียดของการรายงานผลและการแปลผลข้อมูลการวิเคราะห์ที่ได้ในหัวข้อนี้ ให้แจ้งการคำนวณผลและ significant figure ที่ใช้รายงานผลด้วย

15. รายละเอียดอื่น (หรือ Supplementary notes)

แจ้งรายละเอียดอื่นที่ไม่สามารถใส่ไว้ในหัวข้ออื่นๆ ได้ เช่น ข้อมูลผลการ Validate หรือ verify วิธีวิเคราะห์ (accuracy, linearity) และประวัติการจัดทำเอกสารและบันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสารในตารางบันทึกการแก้ไข (Amendment sheet) ทุกครั้ง

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก (Key Performance Indicators: KPIs)

1. ความหมายของตัวชี้วัด

KPI ย่อมาจากคำว่า Key Performance Indicator ซึ่งประกอบด้วย Key คือ สิ่งสำคัญ สิ่งจำเป็น Indicator คือ ตัวชี้วัด ดัชนีชี้วัด เครื่องบ่งบอก และ Performance คือ สมรรถนะขีดความสามารถสิ่งที่แสดงออก ผลการดำเนินการ สำหรับ คำว่า “Indicator” ในภาษาไทยมีการใช้คำอย่างหลากหลาย เช่น ตัวชี้วัด ตัวชี้ ตัวชี้หน้า ดัชนี และเครื่องชี้วัด เป็นต้น คำเหล่านี้ถูกใช้เป็นมาตรฐานทางสถิติ หรือเครื่องชี้สถานะบางอย่างเพื่อใช้วิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพการณ์ หรือภาวะการณ์เปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต กระบวนการดำเนินงาน การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ หรือผลผลิต หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ในที่นี้ขอใช้คำว่า “ตัวชี้วัด” ซึ่งเป็นคำกลางๆ สำหรับสื่อความหมายถึง “Indicator” มีผู้ให้คำนิยามของ “ตัวชี้วัด” กันอย่างหลากหลาย ขอยกตัวอย่างเป็นแนวทางของความหมายของตัวชี้วัด ดังนี้

KPI หมายถึง เป้าหมายที่กำหนดไว้เฉพาะเจาะจง วัดได้ชัดเจน และระบุว่าถ้าบรรลุเป้าหมายตามที่คาดหวังไว้แล้วองค์กรจะได้รับอะไรเท่าไร

เมธี ครองแก้ว (2540) ได้ให้ความหมายของตัวชี้วัดว่าเป็นเครื่องมือบอกทิศทางว่า การพัฒนาหรือการดำเนินกิจกรรมที่เป็นนโยบายสาธารณะของรัฐในแต่ละเรื่องได้ไปถึงจุดใด บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายแค่ไหนเป็นเรื่องของการดูสัมฤทธิ์ผลของงานหรือระบุผลสำเร็จของงาน

กัญญา อัครอารีย์ (2545) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการวัดหรือประเมินผลการดำเนินงานในด้านต่างๆ ขององค์กรว่าเป็นอย่างไร โดยดัชนีวัดสมรรถนะหลักจะช่วยให้องค์กรรู้ว่าขณะนี้กิจการมีสถานการณ์เช่นใด ซึ่งเป็นโอกาสให้องค์กรสามารถปรับตัวและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันได้ และจากดัชนีวัดสมรรถนะหลักในระดับองค์กรก็จะนำไปสู่การวัดค่าของเป้าหมายย่อย โดยการกระจายไปสู่หน่วยงานลำดับรองลงไปจนถึงระดับปฏิบัติการ

2. ลักษณะสำคัญของตัวชี้วัด

จากความหมายของตัวชี้วัดที่มีผู้ให้ไว้ต่างๆ กัน พอจะสรุปได้ว่า “ตัวชี้วัด” มีลักษณะที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

2.1 ตัวชี้วัด จะต้องสามารถให้ค่าหรือบ่งบอกคุณลักษณะของสิ่งที่ทำการวัดว่ามีปริมาณ หรือคุณลักษณะเช่นไร ส่วนจะมีความหมายอย่างไรจะต้องนำไปตีค่าหรือเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือมาตรฐาน จึงจะทราบได้ว่าสิ่งนั้นมีค่าสูงหรือต่ำ ได้มาตรฐานหรือไม่ เพียงใด

2.2 ค่าหรือคุณลักษณะที่ได้จากตัวชี้วัดมีความหมายภายใต้เงื่อนไข 2 ประการ คือ

2.2.1 เงื่อนไขของเวลา กล่าวคือ ตัวชี้วัดจะบ่งบอกสถานภาพของสิ่งที่มีงวัด ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น ระยะเวลา 1 สัปดาห์ 3 เดือน 1 ปี ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่เก็บรวบรวม ข้อมูลมาใช้และการตีความหมาย

2.2.2 เงื่อนไขของสถานที่ กล่าวคือ ตัวชี้วัดจะบ่งบอกสถานภาพของสิ่งที่มีงวัด เฉพาะในเขตพื้นที่ หรือบริเวณ หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบที่ทำการตรวจสอบ เช่น ระดับตำบล อำเภอ จังหวัด ด้านปัจจัย กระบวนการ หรือผลลัพธ์ เป็นต้น

ตัวชี้วัดจะถูกพัฒนาขึ้นมาจากประเด็นที่ต้องการประเมิน โดยตัวชี้วัดนี้จะแสดง ให้ทราบถึงสภาพการณ์ที่เป็นอยู่หรือที่เกิดขึ้นในประเด็นที่ต้องการประเมิน (สุวิมล ตีรพานันท์, 2543) ตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นมา นั้น จะต้องมีความเหมาะสมกับประเด็นที่ต้องการประเมินสามารถวัด ได้แม่นยำถูกต้องและที่สำคัญต้องกำหนดเกณฑ์หรือ ค่าเป้าหมายที่ต้องการบรรลุสำหรับตัวชี้วัด นั้นๆ โดยทั่วไป KPI สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ KPI ที่วัดเชิงปริมาณ และ KPI ที่วัดเชิง คุณภาพ โดยสามารถแยกได้ง่ายๆ ว่ากำลังวัดเรื่องที่เป็นตัวเลขนับได้ หรือกำลังวัดสิ่งที่เป็นคำพูด หรือนามธรรม (วรภัทร์ ภูเจริญ และคณะ, 2550) ซึ่งมักจะใช้การวัดแบบเชิงปริมาณเพราะสามารถ สรุปลงและเข้าใจได้ง่าย เนื่องจากการวัดแบบเชิงคุณภาพหรือแบบนามธรรม ค่อนข้างหาข้อสรุปที่ หลายฝ่ายคิดเห็นตรงกันได้ยาก

3. คุณสมบัติของตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดที่ดี (Characteristics of a Good Key Performance Indicators) นั้น ควรมี ลักษณะเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน สามารถวัดผลจากการกระทำได้ และไม่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อน โดยตัวชี้วัดที่พิสูจน์ได้เชิงรูปธรรม ได้แก่ ตัวชี้วัดทางด้านปริมาณ (Quantity) คุณลักษณะ (Quality) เวลา (Time) กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) และสถานที่ (Place) และจะต้องมีคุณสมบัติที่ดี คือ (สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557)

1. มีความสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ ภารกิจ และยุทธศาสตร์ ขององค์กร
2. ควรแสดงถึงสิ่งที่มีความสำคัญเท่านั้น ซึ่งตัวชี้วัดที่มีความสำคัญนั้นจะมี 2 ลักษณะ

ได้แก่ตัวชี้วัดที่แสดงถึงผลการดำเนินงานที่สำคัญขององค์กร หรือที่เรียกว่า Performance Indicators และตัวชี้วัดที่ใช้วัดกิจกรรมหรืองานที่มีความสำคัญแต่อาจจะไม่ค่อยผิดพลาด แต่ถ้ากิจกรรมเหล่านี้ มีความผิดพลาดเมื่อไรจะก่อให้เกิดปัญหาอย่างใหญ่หลวงแก่องค์กร ซึ่งตัวชี้วัดในลักษณะนี้เรียกว่า Danger Indicators ตัวอย่างเช่น ในการขัรบรถยนต์ ตัวชี้วัดที่แสดงถึง Performance ของรถยนต์ ได้แก่ ในเรื่องของความเร็ว อัตราเร่ง อัตราการใช้น้ำมัน แต่ภายในรถยนต์แต่ละคันยังมีตัวชี้วัดที่ แสดงถึง การดำเนินงานของรถยนต์ที่ไม่ได้เป็นลักษณะของPerformance แต่เป็นการดำเนินงานที่มี

ความสำคัญและมีความผิดพลาดเมื่อไรย่อมจะส่งผลกระทบต่อรถยนต์ทั้งคัน เช่น ที่วัดความร้อนของเครื่องยนต์ หรือ ไฟสัญญาณเตือนในเรื่องของน้ำมันเครื่อง เป็นต้น

3. ประกอบด้วยตัวชี้วัดที่เป็นเหตุ (Leading Indicators) และ ผล (Lagging Indicators)
 4. ประกอบด้วยมิติหรือมุมมองที่หลากหลาย เช่น ในการให้บริการ มิได้วัดผลจากผลการสำรวจกับผู้รับบริการเท่านั้น แต่ควรรวมถึงมุมมองด้านคุณภาพการให้บริการ และมุมมองด้านการพัฒนาองค์กรที่เกี่ยวข้องด้วย
 5. ตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นจะต้องมีบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบทุกตัว
 6. ตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นมา ควรเป็นตัวชี้วัดที่องค์กรสามารถควบคุมได้อย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวชี้วัดทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากถ้าภายในองค์กรประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ไม่สามารถควบคุมได้มากเกินไป จะทำให้ตัวชี้วัดนั้นไม่สามารถแสดงถึงความสามารถในการดำเนินงานที่แท้จริงขององค์กร
 7. เป็นตัวชี้วัดที่สามารถวัดได้และเป็นที่น่าสนใจของบุคคลทั่วไป ไม่ใช่ตัวชี้วัดที่ผู้ที่เกี่ยวข้องมีเพียงแค่ผู้จัดทำตัวชี้วัดเท่านั้น
 8. จะต้องช่วยให้ผู้บริหารและบุคลากรสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้ดีในการใช้ตัวชี้วัดให้เกิดประโยชน์นั้น ไม่ใช่ใช้ตัวชี้วัดเมื่อต้องการประเมินผลเท่านั้น แต่ควรจะใช้ตัวชี้วัดในการติดตามการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่สำคัญสำหรับองค์กร องค์กรบางแห่งนำผลของตัวชี้วัดใส่ไว้ในระบบ Internet ภายในองค์กร โดยเป็นรูป กราฟฟิคที่เข้าใจง่าย และประกอบด้วยสีที่เข้าใจทั่วไปในระดับสากล ได้แก่ สีเขียว ซึ่งแสดงว่าตัวชี้วัดนั้นบรรลุเป้าหมาย ปลอดภัย สีเหลือง ซึ่งแสดงว่าผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดนั้นเริ่มที่จะมีปัญหา และสีแดง ซึ่งแสดงว่าตัวชี้วัดนั้นมีปัญหาเกิดขึ้น ผู้บริหารและบุคลากรสามารถที่จะเข้ามาตรวจสอบตัวชี้วัดแต่ละตัว ทำให้สามารถทราบว่าการดำเนินงานของตนเอง หน่วยงานของตนเองและองค์กรเป็นอย่างไร
 9. ตัวชี้วัดที่ดีจะต้องไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งภายในองค์กร ซึ่งเป็นข้อที่ควรระวังในการจัดทำตัวชี้วัด เนื่องจาก เมื่อมีตัวชี้วัดโดยเฉพาะตัวชี้วัดของหน่วยงานแต่ละหน่วยงานจะทำให้แต่ละหน่วยงานต้องมีการแข่งขันทรัพยากรภายในองค์กรกัน เพื่อที่จะทำให้แต่ละฝ่ายบรรลุถึงเป้าหมายของตัวชี้วัดของตนเอง และการมีตัวชี้วัดของแต่ละหน่วยงาน ทำให้เกิดการไม่ร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน เนื่องจากหน่วยงานทั้งหลายจะไม่ร่วมมือหรือช่วยเหลือกัน เพราะการช่วยเหลือหน่วยงานอื่นจะทำให้หน่วยงานของตนเองไม่บรรลุถึงเป้าหมายที่กำหนดขึ้น
- นอกจากนั้นข้อมูลที่สนับสนุนตัวชี้วัดควรอยู่ในรูปของตัวเลข ซึ่งสามารถปรากฏออกมาได้ในหลายลักษณะ คือ จำนวน สัดส่วน อัตราส่วน อัตราร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยข้อมูลตัวเลขเหล่านั้นสามารถนำมาใช้ในการประเมินตามเกณฑ์ได้ ดังนี้

1. การเปรียบเทียบเกณฑ์สัมบูรณ์ เพื่อใช้วัดว่า กิจกรรมนั้นสามารถทำได้สมบูรณ์ครบถ้วนหรือไม่

2. การเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานเชิงวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้วัดว่ากิจกรรมนั้นสามารถทำได้ใกล้เคียงค่ามาตรฐานกลาง เช่น สูงกว่า เท่ากับ หรือต่ำกว่าค่ามาตรฐานกลาง

3. การเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานเชิงนโยบาย เพื่อใช้วัดว่ากิจกรรมนั้นสามารถทำได้ใกล้เคียงปริมาณความต้องการที่กำหนดนโยบายของรัฐบาลหรือแผนของกระทรวง เช่น สูงกว่า แผน เท่ากับแผน หรือต่ำกว่าแผน

4. การเปรียบเทียบการเคลื่อนไหวเชิงพัฒนา เพื่อใช้วัดว่ากิจกรรมนั้นสามารถทำได้ดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ เช่น เรื่องร้องเรียนลดลงจาก 50 เรื่องเป็น 25 เรื่อง คิดเป็นลดลง ร้อยละ 50 ซึ่งมักใช้ในกรณี ที่ไม่มีหน่วยงานอื่น หรือมาตรฐานอื่นเพื่อเปรียบเทียบผลงาน จึงต้องเปรียบเทียบกับผลงานเดิม ทั้งนี้ การเก็บข้อมูลตัวชี้วัดสามารถทำได้โดยสัมภาษณ์ (Interview) สอบถาม (Questionnaire) สังเกตการณ์ (Observation) และจากเอกสาร (Document) โดยมีแหล่งที่มาของข้อมูล 3 ระดับ คือ ระดับโครงการ ระดับท้องถิ่น และระดับชาติ

พสุ เดชะรินทร์ (2544) ได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพของดัชนีวัด เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ลักษณะดัชนีวัดที่ดี ซึ่งดัชนีวัดที่ดี ควรประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร

2. ควรแสดงถึงสิ่งที่มีความสำคัญเท่านั้น ซึ่งตัวชี้วัดที่มีความสำคัญนั้นมี 2 ลักษณะ ได้แก่ ตัวชี้วัดที่แสดงถึงผลการดำเนินงานที่สำคัญขององค์กร (Performance Indicators) และตัวชี้วัดที่ใช้วัดกิจกรรมที่มีความสำคัญแต่อาจจะไม่ค่อยผิดพลาด แต่ถ้ากิจกรรมนั้นมีความผิดพลาดเมื่อไร จะก่อให้เกิดปัญหาใหญ่แก่องค์กร (Danger Indicators)

3. ประกอบด้วยตัวชี้วัดทั้งที่เป็นด้านการเงิน และไม่ใช่มูลค่าทางการเงิน

4. ประกอบด้วยตัวชี้วัดที่เป็นเหตุ (Lead Indicators) และตัวชี้วัดที่เป็นผล (Lag Indicators)

5. ตัวชี้วัดที่สร้างขึ้น จะต้องมิบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบทุกตัว

6. ตัวชี้วัดที่สร้างขึ้น ควรเป็นตัวชี้วัดคุณภาพที่องค์กรสามารถควบคุมได้อย่างน้อยร้อยละ 80 เนื่องจากหากมีตัวชี้วัดที่ไม่สามารถควบคุมได้มากเกินไป จะทำให้ไม่สามารถแสดงถึงความสามารถในการดำเนินงานที่แท้จริงขององค์กร

7. เป็นตัวชี้วัดที่สามารถวัดได้และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป ไม่ใช่มีเพียงแค่ผู้จัดทำเท่านั้นที่เข้าใจ

8. จะต้องช่วยให้ผู้บริหารและพนักงานสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้ดี
9. ตัวชี้วัดที่ดีจะต้องไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งภายในองค์กร ซึ่งเป็นข้อที่ควรระวังในการจัดทำตัวชี้วัด เนื่องจาก

9.1 เมื่อมีตัวชี้วัด โดยเฉพาะตัวชี้วัดของหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน จะทำให้เกิดการแย่งชิงทรัพยากรภายในองค์กร เพื่อที่จะให้แต่ละฝ่ายบรรลุถึงเป้าหมายของตนเอง

9.2 การมีตัวชี้วัดของแต่ละหน่วยงานทำให้เกิดการไม่ร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน เพราะการร่วมมือกันทำให้หน่วยงานตัวเองไม่บรรลุเป้าหมาย

4. การกำหนดจำนวนดัชนีวัด

Olive et al. (2000) กล่าวว่า จำนวนดัชนีวัดในการประเมินองค์กรแบบดุลยภาพนั้น จะขึ้นกับระดับขององค์กรโดยจากการศึกษา พบว่า ในระดับองค์กร หรือธุรกิจควรประกอบด้วยดัชนีวัด 15-25 ดัชนีวัด ในระดับฝ่าย แผนกหรือหน่วยงาน ควรประกอบด้วย ดัชนีวัด 10-15 ดัชนีวัด ส่วนในระดับบุคคล ควรจะมีดัชนีวัดในจำนวนที่น้อยตามความจำเป็น หรือโดยทั่วไปมักจะมี 5-10 ดัชนีวัด แต่ทั้งนี้ ควรพิจารณาควบคู่กับลักษณะขององค์กรและความจำเป็นที่ต้องมีดัชนีวัดนั้นๆ ด้วย

Kaplan, & Norton (1996) ระบุว่า องค์กรหนึ่งๆ ที่ดำเนินการประเมินองค์กรแบบดุลยภาพ ควรประกอบด้วยดัชนีวัดในระดับองค์กรระหว่าง 20-25 ดัชนีวัด นอกจากนี้ Kaplan, & Norton ได้ศึกษา พบว่า ในการสร้างดัชนีวัดขององค์กรต่างๆ นั้น มักประกอบด้วยดัชนีวัดในมุมมองด้านการเงินร้อยละ 22 ดัชนีวัดในมุมมองด้านลูกค้าร้อยละ 22 ดัชนีวัดในมุมมองด้านกระบวนการภายในร้อยละ 34 และดัชนีวัดในมุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา ร้อยละ 22

พสุ เดชะรินทร์ (2544) พบว่า องค์กรส่วนใหญ่ ควรจะประกอบด้วยดัชนีวัดอื่นที่ไม่ใช่ดัชนีวัดด้านการเงินประมาณร้อยละ 80 ของจำนวนดัชนีวัดทั้งหมด

5. ประเภทของตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

สำนักวิจัยและพัฒนาระบบงานบุคคล สำนักงานข้าราชการพลเรือน แบ่งตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงานเป็น 3 ประเภทใหญ่ ดังนี้ (สำนักงานข้าราชการพลเรือน, 2552, น. 5-10)

5.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ คือ ตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้วัดสิ่งที่นับได้ หรือสิ่งที่มีลักษณะเชิงกายภาพ โดยมีหน่วยในการวัด เช่น จำนวน ร้อยละ และระยะเวลา เป็นต้น ตัวชี้วัดเชิงปริมาณจะเหมาะสำหรับการวัดสิ่งที่เป็นรูปธรรม จับต้องได้และมีความชัดเจน

5.2 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณที่ใช้วัดสิ่งที่เป็นนามธรรม การวัดในกรณีนี้จะเป็นการวัดในสิ่งที่เป็นนามธรรมหรือสิ่งที่ไม่จับต้องไม่ได้ เช่น การวัดความพึงพอใจ ระดับความเข้าใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่มีความชัดเจนทางกายภาพที่สามารถนับได้เป็นจำนวนได้อย่างชัดเจน แต่สามารถวัดเชิงปริมาณได้โดยการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้วัดสิ่งที่เป็นนามธรรม เช่น เครื่องมือที่ใช้วัด

ความพึงพอใจ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจ เพื่อให้ผู้รับบริการเป็นผู้บริการผู้ให้บริการ โดยการให้คะแนนความพึงพอใจ เป็นต้น ซึ่งวิธีการวัดสิ่งที่เป็นนามธรรมดังกล่าว เป็นการวิจัยเชิงสังคม (Social Science Research) โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ดังนี้

5.2.1 พิจารณาส่งที่เป็นนามธรรมที่ต้องการวัดจากนั้นจึงกำหนดตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงสิ่งที่เป็นนามธรรมนั้นๆ

5.2.2 กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ในการวัดจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการใช้และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายนั้น

5.2.3 พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัด โดยเครื่องมือดังกล่าว จะต้องมีความสำคัญ 2 ประการ คือ ความตรง (Validity) คือ สามารถวัดได้จริง และความเที่ยง (Reliability) คือ มีความคงเส้นคงวาและไม่ทำให้ผลคลาดเคลื่อน กระบวนการในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดนั้น ผู้จัดทำจะต้องทำความเข้าใจตัวชี้วัดและแนวคิดเชิงนามธรรม ตลอดจนนิยามต่างๆ ที่เกี่ยวกับตัวชี้วัด หลังจากนั้นจึงมีการตีความแนวคิดที่เป็นนามธรรมของตัวชี้วัดนั้นออกเป็นมิติต่างๆ และการกำหนดข้อคำถามที่จะใช้วัดในแต่ละมิติ

5.3 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ คือ ตัวชี้วัดที่ใช้วัดสิ่งที่ไม่มีความเชิงปริมาณหรือเป็นหน่วยวัดใดๆ แต่จะเป็นการวัดที่อิงค่าเป้าหมายในลักษณะพรรณนา หรือเป็นคำอธิบายเกณฑ์การประเมินในระดับค่าเป้าหมายต่างๆ ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายนี้จึงทำหน้าที่เสมือนเกณฑ์ หรือกรอบกำกับการใช้วิจารณ์ของผู้ประเมิน โดยทั่วไปการกำหนดตัวชี้วัดเชิงคุณภาพจะต้องพิจารณาเป้าหมายไปพร้อมกัน

6. วิธีการกำหนดตัวชี้วัด

การกำหนดตัวชี้วัดตามแนวทาง การกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย ของสำนักวิจัย และพัฒนาระบบงานบุคคล สำนักงานข้าราชการพลเรือน แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (สำนักงานข้าราชการพลเรือน, 2552, น. 11-19)

6.1. การถ่ายทอดเป้าหมายและตัวชี้วัดผลงานจากบนลงล่าง (Goal Cascading Method) เป็นการกำหนดตัวชี้วัดโดยมีหลักการว่า เป้าหมายและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของผู้รับการประเมินจะต้องสอดคล้องหรือสะท้อนภาระหน้าที่ที่ผู้ประเมินพึงกระทำได้สำเร็จ

6.2 การสอบถามความคาดหวังของผู้รับบริการ (Customer Focused Method) เป็นวิธีการกำหนดตัวชี้วัดโดยใช้ความคาดหวังหรือความต้องการของผู้รับบริการเป็นตัวตั้ง โดยมีหลักการว่าความคาดหวังหรือความต้องการของผู้รับบริการเป็นปัจจัยสำคัญที่จะบ่งชี้ถึงผลการปฏิบัติงานของผู้รับการประเมินว่าทำได้ดีเพียงใด

6.3 การไล่เรียงตามผังการเคลื่อนไหวของงาน (Workflow Charting Method) เป็นการกำหนดตัวชี้วัดโดยอาศัยการไล่เรียงกระบวนการหรือเนื้องานที่ผู้รับการประเมินรับผิดชอบ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลสำเร็จในเนื้องานนั้นๆ

6.4 การประเมินความรู้ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน เป็นการกำหนดตัวชี้วัดจากความรู้ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานของผู้รับการประเมินโดยตรง

7. ระดับของตัวชี้วัด

สำหรับระดับของตัวชี้วัดนั้น ดร.วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ ได้กำหนดแบ่งระดับของตัวชี้วัดได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้ คือ (วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์, 2543, น. 7-8)

5 Impact Indicator	ตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนงาน
4 Outcome Indicator	ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ
3 Output Indicator	ตัวชี้วัดผลผลิตจากกระบวนการ
2 Process Indicator	ตัวชี้วัดกระบวนการ
1 Input Indicator	ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้ากระบวนการ

การกำหนดตัวชี้วัดในรูปแบบการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result Base Management: RBM) จะวัดที่ตัวชี้วัดผลผลิตจากกระบวนการ (Output Indicator) และตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ (Outcome Indicator) ซึ่งอยู่ในบันไดขั้นที่ 3 และ 4 โดย Output indicator จะวัดว่าดำเนินการแล้วเสร็จร้อยละเท่าไร ของเป้าหมาย ส่วน outcome Indicator จะวัดว่าใครได้ประโยชน์จากโครงการ ดังนั้นตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้ากระบวนการ (Input Indicator) และตัวชี้วัดกระบวนการ (Process Indicator) ซึ่งอยู่ในบันไดขั้นที่ 1 และ 2 จะไม่ถูกนำมาใช้ในการประเมินผลโครงการ เนื่องจาก Input Indicator จะวัดว่าใช้งบประมาณหมดหรือไม่ ส่วน Process Indicator จะวัดปริมาณว่าทำอะไรบ้าง ซึ่งเป็นการเน้นที่การรายงานการใช้งบประมาณ ในส่วนของบันไดขั้นที่ 5 เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนงาน (Impact Indicator) ถือว่าเป็น Policy indicator ซึ่งเป็นตัวชี้วัดในระดับยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ Output และ Outcome มีความแตกต่างกันโดย Output คือ สิ่งที่ทำออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งวัดได้เมื่อสิ้นสุดการกระทำ แต่ Outcome คือ ผลประโยชน์ที่ได้จาก Product ซึ่งต้องทอระยะเวลาไว้ช่วงหนึ่ง (ประมาณ 6 เดือน) จึงจะวัดได้ การกำหนดตัวชี้วัดในระยะเริ่มแรกนั้นเป็นการกำหนดตัวชี้วัดแบบอุดมคติที่ไม่สามารถประเมินผลการทำงานได้จริง และมีการใช้ตัวชี้วัดระดับ Output Indicator มาก ซึ่งมักจะเป็นการลงบันทึกของผู้ปฏิบัติงานว่าได้ทำกิจกรรมนั้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดระดับ Output Indicator นั้น ยังไม่สามารถตอบได้ว่ากิจกรรมนั้นตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ ของหน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด จึงควรพัฒนาให้เป็น Outcome Indicator มากขึ้น

8. ขั้นตอนในการจัดทำตัวชี้วัด

การกำหนดตัวชี้วัดควรเริ่มจากการพิจารณาว่าหน่วยงานต้องการตัวชี้วัดในระดับใด และต้องการที่จะใช้ตัวชี้วัดนั้นประเมินผลในประเด็นใด แล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดขึ้นให้มีลักษณะเป็น รูปธรรมตามลักษณะของตัวชี้วัดที่ดีที่กล่าวไว้ข้างต้น ในกรณีที่เป็นตัวชี้วัดระดับ Output ให้คำนึงถึง การวัดผลจากปริมาณผลผลิต (Quantity) คุณลักษณะ (Quality) ต้นทุน (Cost) และเวลา (Time) จากนั้นให้ตรวจสอบว่าตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นมานั้นมีคุณสมบัติครบถ้วนหรือไม่รวมถึงกำหนดค่าของ ตัวชี้วัดว่าจะให้ออกมาในลักษณะใด และมีเกณฑ์เท่าใด (วัฒนา วงศ์เกียรติวิรัตน์, 2543, น. 8)

8.1 กำหนดวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์ที่องค์กรต้องการ (What to measure?)

8.2 กำหนดปัจจัยสู่ความสำเร็จหรือปัจจัยวิกฤต (Key Success Factor or Critical Success Factor) ที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์ที่องค์กรต้องการ เช่น ปัจจัยด้านคุณภาพ ปริมาณ ต้นทุน การส่งมอบ ความพึงพอใจ ความปลอดภัย และการเพิ่มผลผลิต

8.3 กำหนดตัวชี้วัดที่สามารถบ่งชี้ความสำเร็จ/ประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลจากการดำเนินการตามวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์ที่องค์กรต้องการ (How to measure?) ซึ่งสามารถแสดง เป็นข้อมูลในเชิงปริมาณและกำหนดสูตรในการคำนวณรวมทั้งหน่วยของดัชนีชี้วัดแต่ละตัว

8.4 กลับกรองดัชนีชี้วัดเพื่อหาดัชนีชี้วัดหลัก โดยจัดลำดับและกำหนดน้ำหนัก ความสำคัญของดัชนีชี้วัดแต่ละตัว

8.5 กระจายดัชนีชี้วัดสู่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8.6 จัดทำ KPI Dictionary โดยระบุรายละเอียดที่สำคัญของดัชนีชี้วัดแต่ละตัว เช่น ชื่อของดัชนีชี้วัด คำจำกัดความ หรือนิยามของดัชนีชี้วัด สูตรในการคำนวณ หน่วยของดัชนีชี้วัด ผู้เก็บ ข้อมูล ความถี่ในการรายงานผล เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำดัชนีชี้วัดไปใช้ในการปฏิบัติงาน

9. การกำหนดตัวชี้วัดตามแนวทางของ SMART Objective

การกำหนดตัวชี้วัดตามแนวทางของ SMART Objective ของสำนักวิจัยและพัฒนาระบบ งานบุคคล สำนักงานข้าราชการพลเรือน กำหนดไว้ว่าตัวชี้วัดที่ดีต้องมีลักษณะ SMART มีรายละเอียด ดังนี้ (สำนักงานข้าราชการพลเรือน, 2552)

9.1 Specific คือ มีความเฉพาะเจาะจงชัดเจนว่าต้องการวัดอะไร

9.2 Measurable คือ สามารถวัดได้จริง

9.3 Agreed Upon คือ ผู้ประเมินและผู้รับการประเมินมีความเห็นชอบร่วมกัน

9.4 Realistic & Relevant คือ มีความเป็นไปได้ที่จะทำให้สำเร็จได้จริงเกี่ยวข้องกับงานหรือหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับการประเมิน และไม่อยู่นอกเหนือการควบคุม

9.5 Time bound คือ อยู่ในกรอบระยะเวลาที่เหมาะสม

10. การทดสอบคุณภาพของตัวชี้วัด

ในการทดสอบคุณภาพของตัวชี้วัดนั้น มีเกณฑ์ในการทดสอบคุณภาพ หรือประเมินตัวชี้วัดในเรื่องต่อไปนี้ (สฤษฎ์ย ลังแท้, 2556, น. 14)

10.1 ความพร้อมของข้อมูล (Data Availability) โดยประเมินว่าภายใต้ตัวชี้วัดแต่ละตัวมีข้อมูลเพียงพอหรือไม่

10.2 ความถูกต้องของข้อมูล (Data Accuracy) เป็นการประเมินว่าข้อมูลที่มีอยู่ของตัวชี้วัดแต่ละตัวมีความถูกต้องและแม่นยำเพียงใด

10.3 ความทันสมัยของข้อมูล (Timeliness of Data) เป็นการประเมินว่าข้อมูลที่มีอยู่ของตัวชี้วัดแต่ละตัวมีความทันสมัยหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากบางครั้งข้อมูลที่มีอยู่ มีพร้อมและถูกต้อง แต่ปรากฏว่าเป็นข้อมูลเก่าของ 2 ปี ที่แล้ว

10.4 ต้นทุนในการจัดหาข้อมูล (Cost of Data Collection) เป็นการประเมินว่าถ้าต้องการข้อมูลมาสำหรับตัวชี้วัดแต่ละตัว มีต้นทุนในการจัดหามากหรือน้อยเพียงใด และมีความคุ้มค่าหรือไม่ที่จะหาตัวชี้วัดนั้นๆ

10.5 ความชัดเจนของตัวชี้วัด (Clarity of KPI) เป็นการประเมินว่าตัวชี้วัดนั้นๆ มีความชัดเจน และเป็นที่เข้าใจร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องหรือไม่

10.6 ความมีอยู่จริงของตัวชี้วัด (Validity of KPI) เป็นการประเมินว่า ตัวชี้วัดนั้นสามารถสะท้อนให้ผลการดำเนินงานที่แท้จริงหรือไม่ หรือแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ต้องการจะวัดจริงหรือไม่

10.7 การเปรียบเทียบได้ของตัวชี้วัด (Comparability of KPI) เป็นการประเมินว่าตัวชี้วัดนั้นสามารถนำไปใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่น หรือกับผลการดำเนินงานในอดีตได้หรือไม่

10.8 ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด (Relationship with other KPIs) เป็นการประเมินว่าตัวชี้วัดนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดอื่นในเชิงเหตุและผลหรือไม่

ทฤษฎีระบบ (Systems Theory)

ทฤษฎีระบบเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ภายในองค์กร “ระบบ” เป็นชุดของสิ่งต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และทำให้เกิดระบบโดยรวม ระบบใดก็ตามจะประกอบด้วย (Littlejohn, 1996, pp. 43-47)

1. วัตถุประสงค์ (Objects) หมายถึง ส่วน องค์ประกอบ หรือตัวแปรต่างๆ ของระบบ ซึ่งอาจจะเป็นรูปธรรมหรือนามธรรม หรือทั้งสองอย่างขึ้นอยู่กับธรรมชาติของระบบ
2. คุณลักษณะ (Attributes) หมายถึง คุณภาพหรือคุณสมบัติของระบบ และวัตถุ
3. ความสัมพันธ์ภายใน (Internal Relationships) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ ในระบบ
4. สิ่งแวดล้อม (Environment) กล่าวคือ ระบบไม่ได้อยู่ในสุญญากาศ หากแต่ได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมของระบบ

ระบบมีคุณลักษณะที่สำคัญหลายประการ ได้แก่

1. ระบบเป็นองค์รวมหนึ่งเดียว (Wholeness) ที่ส่วนต่างๆ ของระบบมีความสัมพันธ์กัน และระบบเป็นผลผลิตของแรงผลักดันหรือปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ
2. ระบบมีลำดับชั้น (Hierarchy) ระบบหนึ่งมักจะอยู่ภายในอีกระบบหนึ่ง กล่าวคือ ระบบหนึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่สูงกว่า (Supra system)
3. ระบบมีการควบคุมตนเอง (Self-regulation) และการควบคุม (Control) ระบบเป็นองค์กรที่มีเป้าหมาย กิจกรรมทั้งหลายของระบบถูกควบคุมโดยเป้าหมาย และระบบมีการควบคุมพฤติกรรมตนเองให้บรรลุเป้าหมาย ส่วนต่างๆ ของระบบต้องปฏิบัติตามข้อชี้แนะ และต้องปรับให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานของข้อมูลตอบกลับ (Feedback)
4. ระบบมีการแลกเปลี่ยนกับสิ่งแวดล้อม (Interchange with the Environment) ระบบเปิดมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยที่ระบบมีปัจจัยนำเข้าและผลผลิต กล่าวคือ ระบบรับบางสิ่งเข้าไปเพื่อทำให้เกิดผลผลิตออกมา
5. ระบบมีความสมดุล (Balance) ความสมดุลเป็นการรักษาตนเองของระบบ
6. ระบบมีการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัว (Change and Adap Ability) การดำรงอยู่ภายในสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบพลวัต ทำให้ระบบต้องปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ การเปลี่ยนแปลงของระบบหมายถึงการออกจากสภาพสมดุลชั่วคราวซึ่งระบบที่ก้าวหน้าต้องสามารถจัดระเบียบตัวเองใหม่เพื่อตอบสนองต่อแรงกดดันทางสิ่งแวดล้อม

7. ระบบมีสภาวะสุดท้าย (Equifinality) การบรรลุเป้าหมายเป็นสภาวะสุดท้ายของระบบ ซึ่งระบบที่ปรับตัวได้สามารถบรรลุเป้าหมายนั้นในเงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อมแบบต่างๆ ได้ ระบบต้องมีความสามารถในการประมวลปัจจัยนำเข้าด้วยวิธีต่างๆ เพื่อสร้างผลผลิตของระบบออกมาให้ได้

ลักษณะที่สำคัญของระบบ คือ ความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างระบบหรือหน่วยย่อยๆ ภายในระบบ การเปลี่ยนแปลงของระบบย่อยหนึ่งจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบอื่นด้วย นอกจากนี้ ระบบยังมีคุณสมบัติในการตอบโต้กับสภาพแวดล้อม กล่าวคือ สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ระบบต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้ระบบดำรงอยู่ได้

นอร์เบอ์ท ไวเนอร์ (Norbert Wiener, n.d. อ้างถึงใน พยอม วงศ์สารศรี, 2538, น. 7) ให้แนวคิดขององค์กรอย่างชัดเจนว่า องค์กรเป็นระบบหนึ่งที่ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) และสภาพแวดล้อม (Environment)

ทฤษฎีระบบเป็นกรอบที่สำคัญในการพิจารณากำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย โดยจัดแบ่งองค์ประกอบมาตรฐานออกตามปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต โดยใช้เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เข้ามาเป็นกระบวนการดำเนินงาน ซึ่งการจัดแบ่งองค์ประกอบมาตรฐานในลักษณะนี้จะทำให้สามารถนำไปใช้ประเมินการปฏิบัติงานองค์กรได้อย่างครอบคลุมทั้งระบบ และสามารถใช้เป็นเครื่องมือประกันคุณภาพของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยได้ ทั้งนี้ แต่ละปัจจัยสามารถแบ่งเป็นองค์ประกอบย่อยได้ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า

ปัจจัยนำเข้า หมายถึง สิ่งที่ป้อนเข้าสู่กระบวนการดำเนินการเพื่อแปรสภาพเป็นผลผลิตสำหรับปัจจัยนำเข้าที่ได้มาจากการทำ EDFR รอบที่ 1 ของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ดังนี้

บทที่ 1 สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

1.1 สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

1.2 ของมีคม

บทที่ 2 การจัดการข้อมูล

2.1 การจัดการข้อมูลและบริการออนไลน์

2.2 www.thailifesaving.org

2.3 ข้อมูลการติดต่อเพื่อขอรับการช่วยเหลือสาธารณะในกรณีฉุกเฉิน

2.4 สื่อ

2.5 ศูนย์เฝ้าระวัง

2.6 บันทึกคำให้การของพยาน

บทที่ 3 ข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน

3.1 ข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ/

สัญญา

3.2 ความต้องการบริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ตลอด

ทั้งปี)

3.3 ข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม

3.4 การรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ

3.5 ความขาดแคลนทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ

3.6 การยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต่อ

ชั่วโมง

3.7 การตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ

3.8 การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์

3.9 คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน

3.10 เรือกู้ภัย

3.11 การจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัย

3.12 กิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน

บทที่ 4 ข้อบังคับ-เรือกู้ภัย

4.1 ใบอนุญาตเฉพาะ

4.2 การให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน (ใบอนุญาตผู้ประกอบการ เพาเวอร์คราฟ)

4.3 กฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย (กฎระเบียบเกี่ยวกับเรือกู้ภัย/ข้อยกเว้น)

4.4 การรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย

4.5 การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธง

4.6 การปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำและแนวปะการัง

4.7 กฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา

บทที่ 5 เครื่องมือและอุปกรณ์

5.1 ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน

4 ล้อ)

5.2 ยานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพทุกพื้นที่-เอทีวี (รุ่น SIDE BY SIDE)

- 5.3 บ้ายเตือนภัยทางน้ำ
- 5.4 สัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ
- 5.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล
- 5.6 ถังออกซิเจนแบบพกพา
- 5.7 เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)
- 5.8 ยาสลบเมทออกซีฟลูเรน
- 5.9 อุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE)
- 5.10 นโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย

บทที่ 6 การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ

- 6.1 การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ
- 6.2 ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ
- 6.3 การบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ
- 6.4 ความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรีม
- 6.5 รหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ
- 6.6 รหัสวิทยุ
- 6.7 การรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุ

บทที่ 7 การปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป)

- 7.1 วิธีการจัดการทางชายหาดและหน้าที่
- 7.2 การเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน (การเริ่มต้นของหน่วยลาดตระเวน)
- 7.3 คำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวน
- 7.4 ภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน (สิ้นสุดวัน)
- 7.5 การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิด
- 7.6 ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด
- 7.7 กฎข้อบังคับใช้
- 7.8 การลากยานพาหนะ
- 7.9 พฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะ
- 7.10 ภาวะมลพิษทางทะเล
- 7.11 โปรแกรม Shark Meshing
- 7.12 การตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาด

บทที่ 8 การปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)

- 8.1 การปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพ
- 8.2 คนหาย/คนหายสาบสูญ
- 8.3 การเรียกรถพยาบาล
- 8.4 การเรียกเฮลิคอปเตอร์
- 8.5 อุบัติเหตุจากปลาฉลาม
- 8.6 ไฟป่า
- 8.7 การจัดการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะ
- 8.8 การชู้วางระเบิด
- 8.9 การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย
- 8.10 การเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง
- 8.11 การเตือนภัยสึนามิ
- 8.12 ไฟไหม้ชายฝั่ง
- 8.13 เครื่องบินตก

บทที่ 9 ระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน

- 9.1 ระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 9.2 เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ
- 9.3 ตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ
- 9.4 หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 9.5 อุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ
- 9.6 เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่
- 9.7 รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่
- 9.8 รายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่
- 9.9 ชมรม/ทีม/อาสาชุมชน ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 9.10 การปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็ก
- 9.11 คำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์
- 9.12 หลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS)
- 9.13 โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์
- 9.14 บทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์

9.15 ระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ

(SLICS)

9.16 การจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน

บทที่ 10 การปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย

- 10.1 ความรับผิดชอบในการค้นหาและกู้ภัย
 - 10.2 ขั้นตอนในการค้นหาและกู้ภัย
 - 10.3 เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิอนุมัติ
 - 10.4 ลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหา
 - 10.5 เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน
 - 10.6 เครื่องมือสื่อสารระยะไกล
 - 10.7 สถานที่เกิดเหตุระยะไกล
 - 10.8 การตอบสนองอย่างเร่งด่วนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลา
 - 10.9 ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัยเบื้องต้น
 - 10.10 การเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับ
 - 10.11 ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัย
 - 10.12 ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกู้ภัย
 - 10.13 บทสรุปของการค้นหา
 - 10.14 การวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน
 - 10.15 ปัจจัยสภาพแวดล้อม
 - 10.16 ปัจจัยแวดล้อมด้านความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อม
 - 10.17 รูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนาน
 - 10.18 รูปแบบการค้นหาแบบเดี่ยว
 - 10.19 รูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยาย
 - 10.20 การค้นหาและกู้ภัยได้นำ
 - 10.21 ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่ง
 - 10.22 การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอนการประสานงาน
 - 10.23 สรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย
- บทที่ 11 ศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ**
- 11.1 ภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
 - 11.2 สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ

- 11.3 ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
- 11.4 ผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
- 11.5 โอปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
- 11.6 อนุสัญญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
- 11.7 ผู้รับสาย
- 11.8 ระบบสารสนเทศ
- 11.9 การประเมินข้อมูล
- 11.10 การเผยแพร่ข้อมูล
- 11.11 การจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล
- 11.12 การปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน)
- 11.13 การบันทึกเสียง

บทที่ 12 ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและ เครื่องบิน

- 12.1 การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัย-ภาพรวม
- 12.2 อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐาน
- 12.3 รูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)
- 12.4 การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัย
- 12.5 ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัย
- 12.6 ภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกี
- 12.7 อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพ
- 12.8 ภาพรวมของบริการทางอากาศ
- 12.9 ขอบการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต
- 12.10 เขตเฮลิคอปเตอร์

บทที่ 13 การจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะฟื้นฟูตัว)

- 13.1 สื่อ-สถานการณ์วิกฤต
- 13.2 คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤต
- 13.3 คำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ)

2. ปัจจัยกระบวนการ

สำหรับปัจจัยกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย จะเป็นปัจจัยเดียวกันกับปัจจัยนำเข้า โดยปัจจัยกระบวนการนี้ จะเพิ่มตัวดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักขององค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงาน ซึ่งจะได้จากการทำ EDFR รอบที่ 2 และ 3 ต่อไป

3. ปัจจัยผลผลิต

ผลผลิตของงานวิจัยนี้ จะได้คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยขึ้นมา ซึ่งจะได้จากการทำ EDFR รอบที่ 3 ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญรอบสุดท้าย

เทคนิคการวิจัย EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

1. การวิจัยอนาคต (Futures Research)

อนาคตศึกษาเป็นคำที่แปลมาจากภาษาอังกฤษว่า Futures Research ซึ่งหมายถึงวิชาสาขาใหม่ที่ศึกษาถึงแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาอนาคต ตลอดจนระเบียบวิธีที่ใช้ในการศึกษาแนวโน้ม และทางเลือกต่างๆ ที่มีความเป็นไปได้ในอนาคต Weingand, (1995) ได้อธิบายความหมายของ Futures Research ว่า การวิจัยอนาคต หมายถึง การวิจัยที่ทำโดยนักวิจัยอนาคต (Research Done by Futures Researchers) การให้ความหมายในลักษณะนี้ค่อนข้างคลุมเครืออยู่มาก เพราะโดยธรรมชาติของการวิจัยอนาคตมีคำถามที่สำคัญหลายประการ

สอดคล้องกับ จุมพล พูลภัทรชีวิน (2548) ที่กล่าวว่า การวิจัยอนาคต (Futures Research) มีจุดมุ่งหมายหลักที่ว่าอนาคตมีได้อยู่ที่การทำนายที่ถูกต้อง หากแต่อยู่ที่การสำรวจและศึกษาแนวโน้มที่เป็นไปได้ หรือน่าจะเป็นของเรื่องที่เราศึกษาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ เพื่อจะหาทางทำให้แนวโน้มที่พึงประสงค์นั้นเกิดขึ้น และป้องกันหรือขจัดแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ให้หมดไป หรือหาทางที่จะเผชิญกับแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์นั้นอย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าหากว่าจะเกิดขึ้นจริงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยอนาคต จะมีประโยชน์โดยตรงต่อการวางแผน การกำหนดนโยบาย การตัดสินใจ ตลอดจนถึงการกำหนดยุทธวิธี (Strategies) และวิธี (Tactic) เพื่อนำไปสู่การสร้างอนาคตที่พึงประสงค์และป้องกันหรือขจัดอนาคตที่ไม่พึงประสงค์ได้ นอกจากนี้ ยังครอบคลุมจุดมุ่งหมาย ดังต่อไปนี้ 1) เพื่อบรรยายทางเลือกในอนาคต (Alternative Futures) ที่เป็นไปได้หรือน่าจะเป็นของกลุ่มประชากรที่ศึกษา 2) เพื่อประเมินสถานการณ์ในปัจจุบัน เกี่ยวกับความรู้ต่างๆ ที่ผู้ให้สัมภาษณ์มีอยู่เกี่ยวกับอนาคตที่เป็นไปได้แต่ละทาง 3) เพื่อบ่งชี้ผลกระทบและผลต่อเนื้อที่อาจจะเกิดขึ้นจากอนาคตที่เป็นไปได้ ในแต่ละอนาคต 4) เพื่อเตือนให้ทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับอนาคตที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ 5) เพื่อเข้าใจเบื้องหลังของกระบวนการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

สอดคล้องกับ วิโรจน์ สารรัตน์ (2545) ที่กล่าวว่า การศึกษาอนาคตเป็นการทำนายถึงสภาพปัญหาและโอกาสที่เป็นไปได้ของเหตุการณ์ในอนาคตของสังคมด้านต่างๆ เช่น ด้านตัวบุคคล ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านการเมือง อันเป็นผลเนื่องจากแหล่งที่เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยภายในประเทศและภายนอกประเทศ ปัจจัยด้านที่เป็นความคิดหรืออุดมการณ์และด้านที่เป็นวัตถุ หรือทั้งจากปัจจัยที่เป็นมนุษย์และที่มิใช่มนุษย์ ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและจำเป็น

สอดคล้องกับจุมพล พุฒภัทรชีวิน (2548) ที่กล่าวว่า คำว่าอนาคตศึกษาแม้จะแปลมาจากคำว่า Futures Studies แต่ก็อาจจะพบคำอื่นๆ ที่มีความหมายเหมือนหรือใกล้เคียงกับคำนี้ อีกหลายคำ เช่น Futurics, Futurology, Futuribles, Prognostics, และ Anticipatory Science เป็นต้น โดยแต่ละคำก็มีความหมายและลักษณะพิเศษเฉพาะตัวตามแนวคิดของบรรดานักคิดทั้งหลาย แต่สิ่งที่เหมือนกันคือการเน้นเรื่องอนาคต ซึ่งภาพรวมประกอบไปด้วยเนื้อหาอย่างน้อย 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ 1) ส่วนที่เป็นแนวคิด (Perspectives) และทฤษฎี (Theories) ซึ่งอาจใช้คำรวมว่าอนาคตนิยม (Futurism) โดยเป็นมุมมองความคิดที่มุ่งเน้นการมองไกลออกไปในอนาคต เพื่อสร้างอนาคต มองถึงแนวโน้มในอนาคตทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อมองออกไปในสิ่งที่จะสร้างให้เกิดหรืออีกนัย คือ พยายามจะทำให้เกิดสิ่งที่เรียกว่าข้อเท็จจริง (Fact) ในอนาคต 2) ส่วนที่เป็นระเบียบวิธี (Methodologies) อาจเรียกว่าการวิจัยอนาคต (Futures Research) ซึ่งเป็นเรื่องของวิธีการศึกษาเกี่ยวกับอนาคตที่มีใช้เน้นข้อเท็จจริง (Fact) เช่นงานวิจัยทั่วไปแต่เป็นเรื่องวิธีการศึกษาแนวโน้มและสิ่งที่คาดว่าจะเกิดในอนาคต หรือแนวโน้มที่เป็นไปได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทางเลือกหลายทางที่จะเป็นไปได้ แนวโน้มที่เป็นทางเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมด ผู้ที่ทำการศึกษอนาคตอย่างเป็นระบบโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยอนาคตแบบต่างๆ เรียกว่า นักอนาคตนิยม

2. เทคนิคการวิจัยอนาคต EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

เทคนิคการวิจัย EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นเทคนิควิจัยอนาคตที่ผสมผสานระหว่างเทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) กับเทคนิค Delphi เข้าด้วยกันซึ่งเป็นหนึ่งในเทคนิคที่หลากหลายของการวิจัยอนาคต หรือการทำนายอนาคต นาทยา ปิลันธนานนท์ (2526) ได้จัดแบ่งวิธีการทำนายอนาคตไว้ 8 ประเภท ดังนี้ 1) Trends Extrapolation เป็นการศึกษอนาคตจากแนวโน้ม โดยการตรวจสอบอดีตที่เพิ่งผ่านมาซึ่งอาจให้ร่องรอยที่จะศึกษาปัจจุบัน และนำไปสู่สิ่งที่เราค้นหาในอนาคตได้ แนวโน้มจะเห็นได้ชัดเจนขึ้น เพื่อนำมาแสดงในรูปของกราฟ สามารถมองเห็นจริงได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องวัด 2) Delphi Forecasting วิธีนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังเรื่องอนาคตจากบุคคลที่เราเห็นว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง เป็นการศึกษาอนาคตที่เป็นอิสระที่

จะสร้างอนาคตใหม่ โดยไม่ต้องคำนึงถึงแนวโน้มที่เป็นมาในอดีตและปัจจุบัน จะเป็นสิ่งที่สร้างอนาคต ผลที่ได้จากการใช้วิธีการศึกษานี้ ช่วยให้ง่ายต่อการตัดสินใจมากขึ้นเพราะสามารถนำไปทดแทนการตัดสินใจทางเลือกอื่นๆ ได้ นิยมใช้ในการพยากรณ์ด้านเทคโนโลยีการศึกษา และสาขาวิชาอื่น 3) Matrix Forecasting เป็นเทคนิคที่แสดงให้เห็นว่า แนวโน้มหรือเหตุการณ์ต่างๆ อาจมีผลกระทบต่อกันและกันได้อย่างไร วิธีการนี้เป็นการแยกแยะอนาคตที่มีความซับซ้อนเป็นองค์ประกอบย่อยโดยแต่ละองค์ประกอบมีอิสระออกจากกันและให้องค์ประกอบแต่ละอย่างหรือทางเลือกอนาคตแต่ละอย่าง มีการเปรียบเทียบกันและกันในลักษณะต่างๆ กัน ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของซึ่งกันและกันระหว่างเหตุการณ์สองเหตุการณ์ หรือสิ่งของสองสิ่ง 4) Futures Wheel หรือวงล้ออนาคตเป็นเทคนิคการประเมินความคงที่ภายในของการพยากรณ์แนวโน้ม โดยเริ่มปัญหาที่ศูนย์กลาง แล้วจากปัญหานี้จะนำไปเกิดสิ่งต่างๆ เชื่อมโยงต่อไป 5) Simulation Technique เป็นการสร้างอนาคตจำลอง และใช้พยากรณ์ความเป็นไปได้ของอนาคต เทคนิคนี้โดยปกติมักใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาประกอบ 6) Scenario Technique เป็นการเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับอนาคตเป็นแนวทางในการแสดงความคิดเห็นในเชิงสร้างสรรค์เกี่ยวกับอนาคตที่เป็นไปได้ และกระบวนการสร้าง Scenario จะทำให้ผู้เขียนหรือผู้อ่าน ได้แนวทางในการตรวจสอบอนาคต และการตัดสินใจในแนวทางต่างๆ การเขียนเป็นการพรรณนาเรื่องอนาคต โดยเขียนเป็นเรื่องราวหรือนิยาย เนื้อหาจะเป็นการกล่าวถึงว่า เราจะก้าวจากปัจจุบันไปสู่อนาคตได้อย่างไร 7) Ethnographic Futures Research คือ อนาคตภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เพียงรอบเดียวโดยเลือกเอาแนวโน้มที่มีฉันทามติ (Consensus) ระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์จุดอ่อนของวิธีนี้ คือ การขาดระบบที่น่าเชื่อถือในการพิจารณาแนวโน้มที่ไม่มีฉันทามติ 8) Ethnographic Delphi Futures Research คือ ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้การสัมภาษณ์รอบแรกแล้วตามด้วยเทคนิค Delphi ในรอบที่ 2 และรอบที่ 3

จะเห็นได้ว่า การวิจัยอนาคต (Futures Research) มีหลายเทคนิควิธีซึ่งนักวิจัยอนาคตสามารถเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งซึ่งนักวิจัยคิดว่าเหมาะสมกับระเบียบวิธีวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงจุดมุ่งหมายของการทำวิจัย ในการวิจัยเรื่องการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยขึ้นนี้ ผู้วิจัยจะใช้เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาแล้วถึงความเหมาะสมการนำเทคนิคดังกล่าวมาใช้ในงานวิจัยขึ้นนี้

3. การวิจัยอนาคตด้วยเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

การวิจัย EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นหนึ่งในเทคนิคของการวิจัยอนาคต (Futures Research) ซึ่งมีความเชื่อพื้นฐานที่ว่า อนาคตเป็นเรื่องที่สามารถทำการศึกษาได้อย่างเป็นระบบ ความเชื่อของมนุษย์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในอนาคต มนุษย์จึง

สามารถสร้างอนาคตได้ ซึ่งได้มีการศึกษา พัฒนา และประยุกต์เทคนิคนี้ขึ้นในวงวิชาการของไทย มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522

จุดมุ่งหมายของการวิจัยในอนาคตมิใช่การทำนายที่ถูกต้อง แต่เป็นการสำรวจเพื่อศึกษาแนวโน้มที่เป็นไปได้ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ เพื่อที่จะหาทางทำแนวโน้มที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นและขจัดแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ให้หมดไป หรือลดน้อยลง การวิจัยอนาคตจึงมีประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย การวางแผน การตัดสินใจในการปฏิบัติที่จะนำไปสู่การสร้างอนาคตอันพึงประสงค์ (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2529)

เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) นี้ จุมพล พูลภัทรชีวิน อาจารย์ประจำภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้พัฒนาขึ้นใน ปี พ.ศ. 2522 โดยเป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิคการวิจัยแบบ EFR (Ethnographic Futures Research) และ Delphi เข้าด้วยกัน ทั้งสองเทคนิคช่วยแก้จุดอ่อนของแต่ละแบบได้เป็นอย่างดี โดยในรอบแรกของการวิจัย จะใช้การสัมภาษณ์แบบเทคนิค EFR หลังจากสัมภาษณ์ในรอบแรกผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์แล้วสร้างเป็นเครื่องมือ ซึ่งมักจะเป็นแบบสอบถามแล้วส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบตามรูปแบบของเทคนิค Delphi

4. ลักษณะของงานวิจัยแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นวิจัยที่เป็นพหุมิติ หลายเรื่อง หลายปัญหาเกี่ยวข้องกัน ปัญหาจะกระทบกันหมดนโยบายจำเป็นต้องมีลักษณะเป็น Multi-dimensional จุมพล พูลภัทรชีวิน (2529) กล่าวว่า เมื่อเอ่ยถึงการวัด ก็เกิดความหนักใจ เพราะหลายตัวแปรหลายปัญหา EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นการศึกษาที่มุ่งการพิจารณาข้อสรุปที่ใช้หลักเหตุผลที่สอดคล้องกับข้อมูล คือ มีลักษณะเป็น Inductive and Empirical ดังนั้น การกำหนดนโยบายต้องมีที่มา และมีข้อมูลประจักษ์สนับสนุน เน้นความต้องการของผู้บริโภคเป็นสำคัญทำแล้วต้องดูผู้ใช้ที่สำคัญจึงจะไม่มีปัญหาว่าไม่ตอบสนองผู้ใช้ เน้นตัวแปรที่เปลี่ยนแปลงได้ เพราะนโยบายทุกอย่างต้องมีการจัดกระทำ (Manipulate) หากจัดกระทำไม่ได้ไม่สามารถทำอย่างอื่นต่อไปได้

5. ประเภทของการวิจัย EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

จุมพล พูลภัทรชีวิน (2529) ผู้พัฒนาเทคนิค EDFR ได้กำหนดเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของการวิจัย EDFR ไว้ 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

5.1 แบ่งโดยใช้แหล่งของนโยบาย ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

5.1.1 เป็นนโยบายที่มาจากหัวหน้างาน นักวิจัยจะหาข้อมูลให้สอดคล้องกับนโยบายที่วางไว้ เรียกว่า Advocacy Research หรืองานวิจัยเพื่อการเปลี่ยนแปลง ส่วนใหญ่ การตัดสินใจของนักบริหารมักจะเป็นประเภทนี้

5.1.2 เป็นงานวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งไม่เกี่ยวกับนโยบาย แต่นำมาคิดพิจารณากำหนดนโยบายโดยนักวิจัย คือ วิจัยหัวข้อก่อน แล้วมาสัมมนาว่า น่าจะวิจัยเรื่องนั้นๆ หรือไม่ เรียกว่าจินตนาการ หมายถึง อาศัยจินตนาการกับผลการศึกษาเพื่อกำหนดนโยบาย งานวิจัยประเภทนี้ยังคงใช้ในระดับนานาชาติ

5.1.3 เป็นนโยบายที่กำหนดโดยผลจากการวิจัย บางครั้งผู้บริหารของนักวิจัยประเภทที่ 1 อาจไม่เห็นด้วย ซึ่งผู้ใช้ส่วนมากจะเป็นประเภทที่ 2 และมักกล่าวว่าต้องการนโยบายจากผลการวิจัยไม่ตรงกับความต้องการ

5.2 แบ่งโดยใช้เรื่องที่ศึกษา ซึ่งแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่

5.2.1 ศึกษาการก่อรูปนโยบาย และผลที่คาดหวังของนโยบายประเภทนี้ต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ และมีการพิจารณาความเหมาะสม

5.2.2 ศึกษาตัวนโยบาย เช่น นโยบายการกระจายโอกาสทางการศึกษา ความเสมอภาคแผนพัฒนาอุดมศึกษา ว่านโยบายมาจากแนวคิดใด สาระของนโยบายนั้นเป็นอย่างไร และสามารถศึกษาวิเคราะห์ได้ว่าเน้นอะไร

5.2.3 ศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติ เพื่อดูว่านโยบายที่กำหนดไว้มีการนำไปปฏิบัติอย่างไรบ้าง มีตัวแบบในการนำนโยบายไปปฏิบัติหลายชนิด เช่น นำตัวแบบใดมาเป็นตัวนำในการศึกษา อาจศึกษารูปแบบในการนำนโยบายทางการศึกษาของไทยไปปฏิบัติ เป็นต้น

5.2.4 ศึกษานโยบายประเภทไม่มีใครศึกษามาก่อน Methodology ที่ใช้เป็นแบบ Evaluative Research เมื่อศึกษาไปแล้วมักพบความคิดที่ดีตามมาหลายอย่าง การวิจัยเชิงนโยบายต้องใช้วิธีการวิจัยหลายๆ แบบเป็นพหุวิธี ยกเว้นการศึกษาบางประเภท แต่โดยส่วนใหญ่มักใช้หลายวิธีดังนั้น งานวิจัยอนาคต EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นเทคนิคการวิจัยที่มุ่งตอบสนองจุดมุ่งหมายและความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยอนาคตมากที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบัน สำหรับการหาแนวโน้มที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด โดยต้องมีความสอดคล้องทางความคิดระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาข้อสรุป แล้วนำมาสังเคราะห์เพื่อเขียนเป็นภาพอนาคตต่อไป

6. ระเบียบวิธีวิจัยอนาคตด้วยเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นทั้งระเบียบวิธีในการวิจัยในการคาดการณ์อนาคต (Research Technique) และเป็นทั้งรูปแบบกระบวนการสื่อสาร (Communication Process) ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับผู้เชี่ยวชาญ ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เลือกไว้ ดังที่ วิโรจน์ สารรัตน์ (2545) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการวิจัย งบประมาณ และเวลา มีรูปแบบต่างๆ ดังนี้

รูปแบบแรก คือ สัมภาษณ์ แล้วมีแบบสอบถาม 2 หรือ 3 รอบ เพื่อการคาดการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ รูปแบบที่ 2 mini EDFR คือ สัมภาษณ์แบบ EDFR บวกกับการส่งแบบสอบถามอีกเพียงรอบเดียว รูปแบบที่ 3 เป็นแบบ EDFR เต็มรูปแบบ แต่มีการปรับแบบสอบถามในรอบที่สามให้สั้นลง

การวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) มีการแบ่งช่วงเวลาตามที่ จุมพล พูลภัทรชีวิน (2529) ผู้คิดค้นเทคนิค EDFR ได้กำหนดไว้ดังนี้

7. การแบ่งช่วงเวลาของเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

มีการแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือช่วงเวลา 5 ปี เป็นการทำนายระยะกระชั้นชิด (Immediate Forecasting) ช่วงประมาณ 5-10 ปี เป็นการทำนายระยะสั้น (Short range Forecasting) ช่วงประมาณ 10-15 ปี ไปจนถึง 20 ปี เป็นระยะปานกลาง (Middle range Forecasting) ช่วงระยะ 20 หรือ 25 ปีขึ้นไป เป็นการวิจัยอนาคตระยะยาว (Long range Forecasting)

8. ขั้นตอนการทำวิจัยด้วยเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

เทคนิคการวิจัย EDFR เป็นเทคนิควิจัยอนาคต โดยผสมผสานระหว่างเทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) กับ Delphi เข้าด้วยกัน ขั้นตอนของ EDFR คล้ายคลึงกับวิธีการของ Delphi แต่มีการปรับปรุงวิธีให้มีความยืดหยุ่นและมีความเหมาะสมมากขึ้น ซึ่ง จุมพล พูลภัทรชีวิน (2548) ผู้คิดค้นเทคนิค EDFR ได้สรุปเป็นขั้นตอนกว้างๆ ไว้ ดังนี้

8.1 การกำหนดและการเตรียมตัวกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญมากเพราะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้ข้อมูลที่นำเชื่อถือ ผู้วิจัยต้องติดตามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นการส่วนตัว อธิบายจุดมุ่งหมายขั้นตอนต่างๆ ของการวิจัย เวลาที่ใช้โดยประมาณ และประโยชน์ของการวิจัย ย้ำถึงความจำเป็นและความสำคัญ ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวนผู้เชี่ยวชาญควรเลือกให้มีจำนวนมากเพียงพอ เพื่อจะได้ความคิดเห็นใหม่ๆ และได้คำตอบที่มีน้ำหนักความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น โดยทั่วไปไม่มีการกำหนดแน่นอนตายตัวจำนวนผู้เชี่ยวชาญขึ้นอยู่กับลักษณะของกลุ่มการวิจัยของ Macmillan (1971) พบว่า จำนวนผู้เชี่ยวชาญมีผลต่อความคลาดเคลื่อนของคำตอบ เช่น ถ้าผู้เชี่ยวชาญมี

จำนวน 1-5, 5-9, 9-13, 13-17, 17-21, 21-25 และ 25-29 คน ความคลาดเคลื่อนจะลดลง 0.50, 0.12, 0.04, 0.04, 0.02, 0.02 และ 0.02 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าหากผู้เชี่ยวชาญมีจำนวนตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป ค่าความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยที่สุด

8.2 สัมภาษณ์ EDFR รอบที่ 1 ลักษณะการสัมภาษณ์และขั้นตอนคล้ายกับ EFR แต่ EDFR มีความยืดหยุ่นมากกว่า ผู้วิจัยสามารถที่จะเลือกรูปแบบการสัมภาษณ์แบบ EFR กล่าวคือ เริ่มสัมภาษณ์จาก ภาพอนาคตทางที่ดี (Optimistic Realistic Scenario: O-R) ภาพอนาคตทางที่ไม่ดี (Pessimistic Realistic Scenario: P-R) ภาพอนาคตที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด (Most Probable: M-P)

ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญคิดในหลายแง่มุม ซึ่งเป็นการมองในแง่บวกก่อน แล้วจึงพิจารณาในแง่ลบ และความเป็นไปได้มากที่สุด นอกจากนั้นการสัมภาษณ์แบบ EDFR มีความยืดหยุ่นมาก หากผู้วิจัยต้องการข้อมูลเพิ่มเติมก็สามารถสัมภาษณ์ในประเด็นต่างๆ ที่ต้องการได้ โดยการผนวกเข้ากับการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญลำดับต่อไป หรืออาจแบ่งการสัมภาษณ์เป็นช่วงๆ ก็ทำได้

8.3 วิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อเขียนแนวโน้มในแบบสอบถาม

8.4 สร้างเครื่องมือ การสร้างเครื่องมือถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญและยากที่สุดของการวิจัยด้วย เทคนิคนี้คือ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทุกคนมารวมกัน ตัดทอนข้อความที่ซ้ำกันหรือตัดส่วนที่เกินไปจากกรอบของการวิจัยที่กำหนดไว้ออกไป โดยการหาถ้อยคำที่ครอบคลุมข้อความทั้งหมด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พยายามรักษาถ้อยคำของผู้ให้สัมภาษณ์ไว้ให้มากที่สุด การเขียน ควรเป็นภาษาที่สั้น กระชับ โดยพยายามรักษาความหมายเดิมของผู้เชี่ยวชาญให้มากที่สุด เขียนแนวโน้มเพียงประเด็นเดียวใน 1 ข้อ ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้ผู้เชี่ยวชาญเกิดความสับสนในประเด็นนั้นๆ โดยจะเป็นแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนค่า (Rating Scales)

8.5 ทำ EDFR รอบที่ 2 และ รอบที่ 3 การนำแบบสอบถามไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน เพื่อทำการจำแนกข้อมูลหาฉันทมติ (Consensus) ในการทำ EDFR รอบที่ 2 และ รอบที่ 3 ในรอบนี้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะได้รับรู้ข้อมูลป้อนกลับเชิงสถิติ (Statistical Feedbacks) เป็นของกลุ่มโดยสรุปรวมโดยหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Interquartile range) ของกลุ่ม ผนวกด้วยคำตอบเดิมของตนเอง แล้วขอให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาตอบใหม่ จำนวนรอบของการทำวิจัย EDFR ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายงบประมาณ เวลา และกำลังคนของการวิจัย ทั้งนี้พิจารณาจากคำตอบที่ได้ว่ามีความ

เป็นเอกพันธ์แล้วหรือยัง มี Homogeneity ของคำตอบหรือมีฉันทามติ (Consensus) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ครอบคลุมเรื่องที่ศึกษามากพอแล้วหรือยัง

8.6 เขียนภาพอนาคต คือ การนำผลการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ผลตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งโดยทั่วไปถือตามเกณฑ์ที่มีแนวโน้มความเป็นไปได้ค่อนข้างสูง กล่าวคือ ค่ามัธยฐาน (Median) ที่ 3.5 ขึ้นไป และพิจารณาความสอดคล้องของคำตอบ โดยพิจารณาจาก Interquartile range (Q3-Q1) ไม่เกิน 1.5 การเขียนภาพอนาคตจะไม่เขียนเป็นวิชาการมากไป ต้องให้คนทั่วไปอ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย

9. ความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity)

การหาความเที่ยงและความตรงของเทคนิค EDFR ยังไม่มีเกณฑ์ตายตัว แม้ว่าระเบียบวิธีวิจัยอนาคตด้วยเทคนิค EDFR จะแตกต่างจากระเบียบวิธีวิจัยอื่นๆ ที่มีมาในอดีตและที่มีอยู่ในปัจจุบัน การนำเกณฑ์จากระเบียบวิธีที่มีอยู่เดิมมาตัดสินมาตรฐานของระเบียบวิธีวิจัยอีกแบบหนึ่งจึงดูไม่เหมาะสมและไม่ยุติธรรม อย่างไรก็ตาม เทคนิค EDFR ก็ได้ปฏิเสธสิ่งที่มีอยู่แล้ว เพราะความเที่ยงและความตรงของเทคนิค EDFR อยู่ที่การให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามซ้ำหลายๆ รอบ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของคำตอบแต่ละรอบว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้าคำตอบของผู้เชี่ยวชาญคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลงแสดงว่ามีความเที่ยงมาก ส่วนความตรงของเครื่องมือนี้ การวิจัยโดยทั่วไปก็จะใช้วิธีนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรง แต่เทคนิค EDFR นี้ได้ทำร่วมกับผู้เชี่ยวชาญอยู่แล้ว ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีโอกาสตรวจสอบคำตอบของตนเองหลายรอบ และมีการใช้เทคนิคการสรุปสะสม (Cumulative Summarization Technique) ในการสัมภาษณ์ จุมพล พูลภัทรชีวิน (2548) ชี้ว่าความเที่ยง (Reliability) ของผลการวิจัยแบบ EDFR ขึ้นอยู่กับการให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัยตอบแบบสอบถามซ้ำหลายๆ รอบ หากคำตอบสำหรับข้อคำถามใดคงเดิมในแต่ละรอบ แสดงว่ามีความเชื่อถือได้สูง ส่วนความตรง (Validity) ของเครื่องมือ จะได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกรอบ

สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำต่างประเทศ

The International Life Saving Federation (ILS) คือ สมาคมภายในประเทศและระหว่างประเทศที่ไม่หวังผลกำไรซึ่งมีมากกว่า 93 ประเทศและอีก 112 กว่าองค์กรทั่วโลกที่เป็นสมาชิกก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2536 ณ ประเทศเบลเยียมเป็นเวลากว่า 24 ปี ILS เป็นการร่วมมือกันหลายประเทศเพื่อป้องกันการจมน้ำ บริการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำและกำกับดูแลกีฬา Lifesaving Sport ทั่วโลกและยังช่วยผู้ให้การช่วยเหลือ หรือ Lifeguard ได้พัฒนาทางด้านทักษะความรู้ และเทคนิคในการช่วยเหลือชีวิตผู้ประสบภัยทางน้ำ (สหพันธ์การช่วยเหลือชีวิตทางน้ำ

นานาชาติ, 2560) โดยเฉพาะในประเทศออสเตรเลีย Surf Life Saving Australia (SLSA) ที่เป็นกลุ่มอาสาสมัครเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำกลุ่มแรกที่เกิดขึ้นแถบชายฝั่งทะเลในเมืองซิดนีย์ (SYDNEY) ประเทศออสเตรเลีย (Australia) ในปี 1907 ตามกฎหมายที่ห้ามเล่นน้ำในเวลากลางวันตั้งแต่ปี 1830 ถูกยกเลิกระหว่างปี 1902-1905 เพื่อตอบสนองต่อความนิยมที่เพิ่มขึ้นของการเล่นเซิร์ฟ (Surf Bathing) และเพิ่มความเชื่อมั่นในการเล่นน้ำ (Bathing) โดยมีการสวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสมไม่ใช่เรื่องที่ผิดศีลธรรม ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนี้มีผลต่อวัฒนธรรมชายหาดท้องถิ่นอย่างรวดเร็ว โดยมีตัวเลขของผู้เข้าชม (Beachgoers) เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเซิร์ฟ (Surf) เป็นอะไรที่ใหม่มากสำหรับคนที่มาอาบน้ำแดดและคนจำนวนมากที่ไม่อยากลงเล่นน้ำเพราะอากาศที่ค่อนข้างหนาวอาจทำให้มีคนจมน้ำและต้องการความช่วยเหลือโดยช่วงฤดูร้อนของปี 1906-1907 ประชากรของเมืองซิดนีย์ (Sydney) ประเทศออสเตรเลีย (Australia) จะถูกครอบงำด้วยคำถามเกี่ยวกับความปลอดภัยของการเล่นเซิร์ฟ (Surf) จึงทำให้เกิดกลุ่มเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำขึ้นเป็นครั้งแรกอย่างเป็นทางการ และเกิดการออกตรวจตราตามชายหาดของกลุ่มเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำเป็นปกติได้คลายความกังวลของหน่วยงานท้องถิ่นและคลายความหงุดหงิดให้เหมือนกับการอาบน้ำแดดปกติในวันที่ 18 ตุลาคมปี 1907 ตัวเลขของกลุ่มเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำเหล่านี้พร้อมด้วยผู้ที่มีความสนใจอื่นๆ มารวมกันเพื่อสร้างสมาคมในการเล่นเซิร์ฟ (The Surf Bathing Association) ในรัฐนิวเซาท์เวลส์ (New South Wales) ประเทศออสเตรเลีย (Australia) (SBANSW) องค์การปัจจุบันที่เรารู้จัก คือ Surf Life Saving Australia (SLSA) วัตถุประสงค์ของ (SBANSW) เพื่อที่จะควบคุมและโปรโมทพื้นที่นันทนาการที่จะเล่นเซิร์ฟ (Surf) ตั้งแต่นั้นมา กลุ่ม สาขา ศูนย์ของรัฐ ในการสนับสนุนในการดำเนินงานได้ก่อตั้งขึ้นทั่วชายฝั่งของประเทศออสเตรเลีย (Australia) การช่วยเหลือชีวิตในปัจจุบันของประเทศออสเตรเลีย ในรัฐนิวเซาท์เวลส์ (Surf Life Saving Australia: SLSA) ในปัจจุบัน SLSA เป็นหนึ่งในประเทศออสเตรเลีย ที่ให้ความสำคัญในความปลอดภัยในน้ำ และให้ความสำคัญต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ความเชี่ยวชาญในการกู้ภัยทางทะเล ชายหาดและ Surf safety ฉะนั้นแล้วประเทศออสเตรเลีย จึงมีประวัติศาสตร์และประเพณี Surf lifesaving มามากกว่า 100 ปี ที่แสดงเป็นสัญลักษณ์ของประเทศ SLSA มีสมาชิกมากกว่า 140,000 คน ในชมรมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำที่มากกว่า 300 ชมรม (Surf lifesaving) รวมไปถึงผู้ที่ทำหน้าที่ช่วยชีวิตทางน้ำ (Lifeguard) ประมาณ 40,000 คน จึงทำให้ SLSA เป็นองค์กรหนึ่งของประเทศออสเตรเลีย ที่มีการบริการชุมชนที่ใหญ่ที่สุดโดยกลุ่มผู้ช่วยชีวิตทางน้ำ (Australian Lifeguard Services) คำถาม คือ ทำไมพวกเขาถึงอยู่ได้จนถึงทุกวันนี้ เป็นเพราะว่า ประเทศออสเตรเลีย มีชายหาดมากกว่า 11,560 ชายหาดกระจายทั่วประเทศ มีความยาว 36,000 กิโลเมตร ของชายฝั่งทะเล มีผู้คนประมาณ 55 ล้านคน ที่เข้ามาเยี่ยมชมชายหาดทะเลของ

ทุกๆ ปี ถึงแม้ว่าจะมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีความสำคัญ เทคโนโลยีกู้ภัย และความรู้ก็ตาม ก็ยังมีผู้คนจมน้ำตามชายหาด ซึ่งเป็นจำนวนตัวเลขที่ยอมรับไม่ได้ แม้ว่าส่วนใหญ่ของการจมน้ำเสียชีวิตจะเป็นพื้นที่นอกเหนือจากการดูแลในการลาดตระเวนของผู้ช่วยชีวิตทางน้ำ (Lifeguard) ซึ่งพันธกิจของ SLSA คือ การให้บริการความปลอดภัยตามชายหาด และสิ่งแวดล้อมทั่วทั้งประเทศ ออสเตรเลีย (Surf Life Saving Australia , 2009, p. 9)

SLSA มีวิธีการลดการจมน้ำโดยมีห่วงโซ่การป้องกันการจมน้ำ ตามที่สหพันธ์การช่วยชีวิตทางน้ำนานาชาติ The International Life Saving Federation (ILS) ได้ระบุไว้ 4 ปัจจัยที่อาจนำไปสู่การจมน้ำเสียชีวิตได้ ดังรูป



ภาพ 1 The Drowning Prevention Chain and strategies to reduce drowning

ที่มา: A framework to reduce drowning deaths in the aquatic environment for nations/ regions engaged in lifesaving, 2015

คือ 1) ขาดความรู้ ไม่สนใจ หรือเข้าใจผิดเกี่ยวกับอันตรายจากการเล่นน้ำ 2) ไม่รู้ ไม่มี การป้องกัน หรือการเข้าถึงอันตราย 3) ขาดการควบคุม หรือขาดการดูแล และ 4) ไม่สามารถ ช่วยเหลือตนเองในภาวะฉุกเฉินได้ ปัจจัยทั้งหมดนี้เกิดขึ้นจากตัวเราเอง อาจนำไปสู่การเสียชีวิต

จากการจมน้ำได้ จะต้องทำให้มีความเข้าใจในปัจจัยเหล่านี้ และหาวิธีที่จะทำให้พวกเขาเหล่านั้น ได้มีส่วนร่วมในการจมน้ำ ก็คือ การออกแบบการป้องกันการจมน้ำด้วยกลยุทธ์ที่เป็นประโยชน์ อาจต้องมุ่งไปที่หนึ่งปัจจัยโดยใช้ทรัพยากรที่ดีที่สุดที่มีอยู่ แม้ว่าจะมีหลายปัจจัยที่มีความต้องการก็ตาม โดยกลยุทธ์จากกรอบด้านบนนี้เพื่อลดการเสียชีวิตจากการจมน้ำในสภาพแวดล้อมทางน้ำ สำหรับ ประเทศ/ภูมิภาค ที่มีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชีวิตทางน้ำ โครงร่างกลยุทธ์เหล่านี้จะถูกนำไปใช้โดยองค์กรช่วยเหลือชีวิตทางน้ำทั่วโลกเพื่อที่จะป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ ได้มีการระบุ กลยุทธ์ห่วงโซ่ของการป้องกันการจมน้ำไว้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การศึกษา และข้อมูลข่าวสาร 2) การปฏิบัติการเข้าถึง การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน และการให้คำเตือน 3) การกำกับดูแล และ 4) ทักษะ การเอาตัวรอด (Surf Life Saving Australia, 2009, p. 10)

SLSA เป็นองค์กรที่มีการเติบโตขึ้นโดยมีกิจกรรมหลัก 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการช่วยเหลือ ชุมชน โดยมีการฝึกอาสาสมัครที่มาประจำอยู่ตามชายหาดทะเล ตลอดฤดูการมากกว่า 40,000 คน หรือมากกว่า 1.4 ล้านชั่วโมง มี Lifeguard หรือ ผู้ให้ความช่วยเหลือชีวิตทางน้ำที่มากที่สุดหรือติด อันดับหนึ่งของโลกที่คอยให้บริการอยู่อีกด้วย สามารถขอความช่วยเหลือได้ 24 ชั่วโมง โดยไม่มี วันหยุดคอยสนับสนุนในการติดต่อสื่อสารตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็น เฮลิคอปเตอร์ เจ็ทสกี บอร์ด ที่เป็น อุปกรณ์ในการช่วยเหลือ 2) ด้านสุขภาพและความแข็งแรง โดยมีกิจกรรมกีฬาภายในภายในชุมชน ตามโรงเรียนทางด้านการให้การช่วยเหลือ การการแข่งขันกีฬาการช่วยเหลือชีวิตซึ่งเป็นกิจกรรมที่ ยิ่งใหญ่ระดับโลก ให้การแนะนำต่างๆ ของระบบของการช่วยเหลือชีวิต 3) ให้ความรู้และให้การฝึกฝน ในการช่วยเหลือชีวิต โดยการให้ความรู้แก่ชุมชน โดยการฝึกในการช่วยเหลือชีวิตเบื้องต้นให้กับ ชุมชนนั้นๆ และยังให้ความรู้แก่คนในที่ทำงานตามหน่วยงานต่างๆ และยังมีโรงเรียนที่สอนวิธีการ ช่วยเหลือชีวิตทั้งความรู้และทักษะต่างๆ อีกด้วย 4) การเป็นผู้นำ โดยการประชาสัมพันธ์เชิงรุก ทางด้านการปรับปรุงอุปกรณ์การช่วยเหลือทางน้ำให้มีมาตรฐาน ต้นทุนทางสังคมที่เอื้อต่อการเป็นผู้นำ ทางด้านการช่วยเหลือการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ ให้กับอาสาสมัครภายในชุมชนนั้นๆ การตอบสนอง ของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในเรื่องของสิ่งแวดล้อมการป้องกัน ไม่ว่าจะเป็นชุมชน นักธุรกิจ หน่วยงาน ของรัฐบาล มีการร่วมมือกันเพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และ 5) ความปลอดภัยและการให้ บริการตามชายฝั่งประเทศออสเตรเลีย ไม่ว่าจะเป็นแนวทางในการป้องกันที่เป็นทั้งเอกสารหรือป้าย ต่างๆ ตามแนวชายหาด และยังมีบริษัทให้ความช่วยเหลือที่อยู่ใกล้เคียงนั้น มีการบริหารจัดการ ในด้านความปลอดภัย ทั้งข้อมูลข่าวสารและการบริหารความเสี่ยงของหลายๆ องค์กรที่เกี่ยวข้องด้วย (Public safety and Aquatic Rescue, 2009, pp. 11-12)

สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย

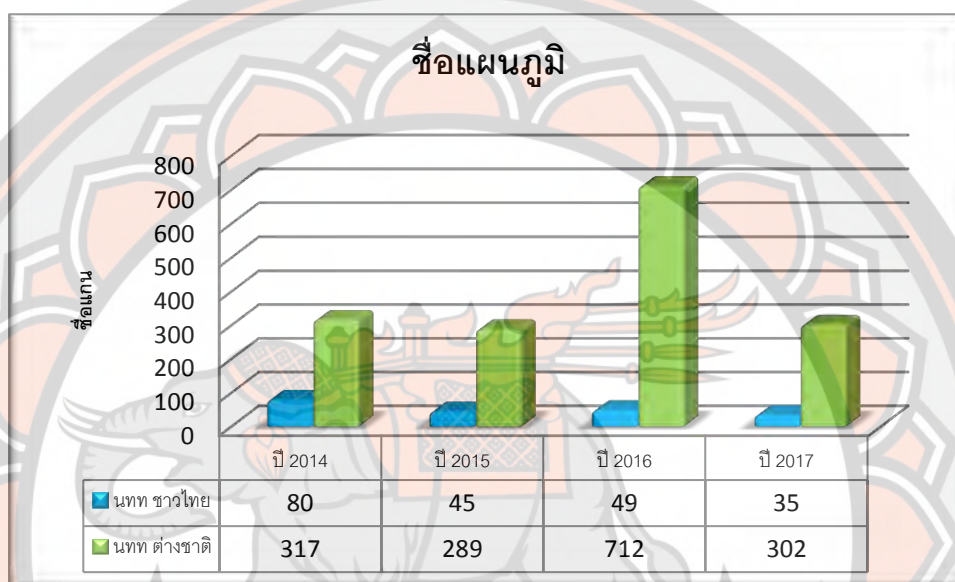
ในประเทศไทยมีสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ คือ สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (Thai Life Saving Society) โดยมีประวัติความเป็นมาดังนี้ ดร.อิทธิกร ขำเดช ได้ยื่นเรื่องขอจัดตั้ง สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ต่อสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติจนกระทั่งต่อมาเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2545 สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ได้อนุญาตให้จัดตั้ง สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (เลขอนุญาตที่ ต.445/2545) และเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2545 นายทะเบียน สมาคมประจำกรุงเทพมหานคร (สำนักงานตำรวจสันติบาล) ได้ทำการจดทะเบียนสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ เป็นนิติบุคคล (ทะเบียนเลขที่ จ.4170/2545) โดยที่ทำการของสมาคมเมื่อเริ่มแรกนั้นตั้งอยู่ที่ 492/2 อาคาร 20 สำนักงานตำรวจสันติบาล ถนนพระรามที่ 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 ปัจจุบันได้ย้ายที่ทำการของสมาคมไปอยู่ ณ เลขที่ 51/4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ถนนติวานนท์ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างมวลสมาชิกในและต่างประเทศ เกี่ยวกับความรู้ เทคโนโลยี และกระบวนการเผยแพร่รณรงค์ด้านความปลอดภัยและช่วยชีวิตทางน้ำ 2) แสวงหาความร่วมมือเพื่อการสร้างสรรค์ วิธีการเผยแพร่ความรู้ด้านความปลอดภัยทางน้ำทางทะเลร่วมกับหน่วยราชการ สมาคม มูลนิธิและสถาบันที่เกี่ยวข้อง 3) ส่งเสริมการพัฒนามาตรฐานการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยและช่วยชีวิตทางน้ำให้เทียบเท่าสากล และขยายผลงานสู่สาธารณชนอย่างรวดเร็ว กว้างขวาง 4) เป็นการพัฒนาและยกระดับวิทยฐานะของวิทยากร และสามารถให้การอบรมและมีสิทธินำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ 5) ดำเนินการปลูกฝังจิตสำนึกแห่งความปลอดภัยระดับสากลสู่เยาวชนไทยอย่างต่อเนื่อง 6) ไม่จัดตั้งโต๊ะบิลเลียดเพื่อผลประโยชน์แต่อย่างใด และ 7) ไม่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับการเมือง โดยมีคำขวัญของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ คือ “ว่ายน้ำช่วย ช่วยเป็น เล่นปลอดภัย” ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Swim, Save and Survive” กิจกรรมของสมาคมฯ ภารกิจเฉพาะหน้าของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ได้แก่ กระทำทุกวิถีทาง ที่จะเผยแพร่ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ ให้ประชาชนคนไทยรับรู้ และตระหนักถึงภัยอันตรายจากอุบัติเหตุทางน้ำ ที่มีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งต่อชีวิตของทุกคน ทั้งนี้เพราะเรายังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องอุบัติเหตุทางน้ำ การตกน้ำและจมน้ำ ที่เป็นมหันตภัยเงียบ ที่รวดเร็ว ทรมาน และร้ายแรงถึงชีวิต ดังนั้นกิจกรรมของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในปัจจุบันก็คือ การเผยแพร่และจัดอบรมให้ความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับอันตราย และความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (Water Safety) (สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำแห่งประเทศไทย, 2560)

และสมาคมภูเก็ตเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำแห่งประเทศไทย (Phuket Surf Life Saving Thailand) ซึ่งตั้งอยู่ที่จังหวัดภูเก็ต ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2546 โดยกลุ่มผู้ช่วยชีวิตทางน้ำที่ได้รับการฝึกอบรมจากอดีตหรือรุ่นพี่ที่เป็นผู้ช่วยชีวิตทางน้ำและประชาชนที่เกี่ยวข้องโดยมีจุดมุ่งหมายในการช่วยชีวิตผู้ประสบภัยทางน้ำในจังหวัดภูเก็ตและเพิ่มระบบความปลอดภัยในสระว่ายน้ำและชายหาดรวมถึงการส่งเสริมให้การช่วยชีวิตคนให้เป็นกีฬา (สมาคมภูเก็ตเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำแห่งประเทศไทย, 2560)

สภาพปัญหาการท่องเที่ยวยานพาหนะที่มีผลต่อความเชื่อมั่นของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยสรุปจากผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดในการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ตามสัญญา สิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2560 ชมรมภูเก็ตไลฟ์การ์ด บริษัทภูเก็ตไลฟ์การ์ด เซอร์วิส จำกัด ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ด เพื่อรักษาความปลอดภัยชายฝั่ง ตะวันตก ของจังหวัดภูเก็ต ทั้ง 12 ชายหาดมี หาดไม้ขาว หาดในยาง หาดในทอน หาดบางเทา หาดสุรินทร์ หาดแหลมสิงห์ หาดกมลา หาดป่าตอง หาดกะรน หาดกะตะ หาดในหาน และหาดยะนุ้ย หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ด ไม่ใช่เพียงเพื่อช่วยคนจมน้ำอย่างเดียวซึ่งรวมถึงอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนชายหาดด้วย ฉะนั้นงานของไลฟ์การ์ดจึงเป็นงานที่ต้องเฝ้าระวังอยู่ตลอดเวลา การป้องกันจึงเป็นหัวใจหลักของงานไลฟ์การ์ด กล่าวคือ จะต้องไม่ให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้มาใช้บริการชายหาดหรือให้น้อยที่สุดและรวมไปถึงความเสี่ยงของเจ้าหน้าที่ด้วย ประกอบด้วย งานป้องกัน 95% มีการทำสื่อเตือนอันตรายต่างๆ ป้าย ตามชายหาด การสร้างบุคลากรและฝึกทักษะ การให้ความรู้ด้านความปลอดภัยทางน้ำ แก่ชุมชน เยาวชน และประชาชนทั่วไป และงานช่วยเหลือ อีก 5% คือ การช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุ การปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนที่จะนำส่งต่อโรงพยาบาลหรือหมอ ต่อไป สถิติการช่วยเหลือนักท่องเที่ยว ตั้งแต่เดือนมกราคม จนถึง 25 กันยายน 2560 โดยช่วยนักท่องเที่ยวได้อย่างปลอดภัย โดยช่วยชาวไทย ได้ปลอดภัย รวม 35 คน ชาวต่างชาติ รวม 302 คน รวมการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวทั้งสิ้น 337 คน และมีการช่วยได้และเสียชีวิตในช่วงเวลาทำงานของไลฟ์การ์ด รวม 2 คน ขณะเดียวกันก็มีการจมน้ำเสียชีวิตนอกเวลาทำงานของไลฟ์การ์ด รวม 7 คน ข้อมูลนี้จะช่วยให้แต่ละท้องถิ่นสามารถจัดการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวได้ตามสัญญา ที่ภูเก็ตไลฟ์การ์ดได้ทำไว้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต วันสุดท้ายของการทำงาน คือวันที่ 30 กันยายน 2560 เนื่องจากยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับการต่อสัญญา ภูเก็ตไลฟ์การ์ดตระหนักถึงความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว จึงได้เตรียมความพร้อมเมื่อหมดเวลาทำงาน ในวันที่ 30 กันยายน 2560 เจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดทุกชายหาดจะขึ้นธงแดง และจะปักป้ายแจ้งเตือนนักท่องเที่ยว ว่าไม่มีเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดเฝ้าระวัง ว่ายน้ำอย่างระมัดระวัง (สรุปผลการปฏิบัติงานของ

เจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดในการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ตามสัญญา สิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2560: 25 กันยายน 2560)

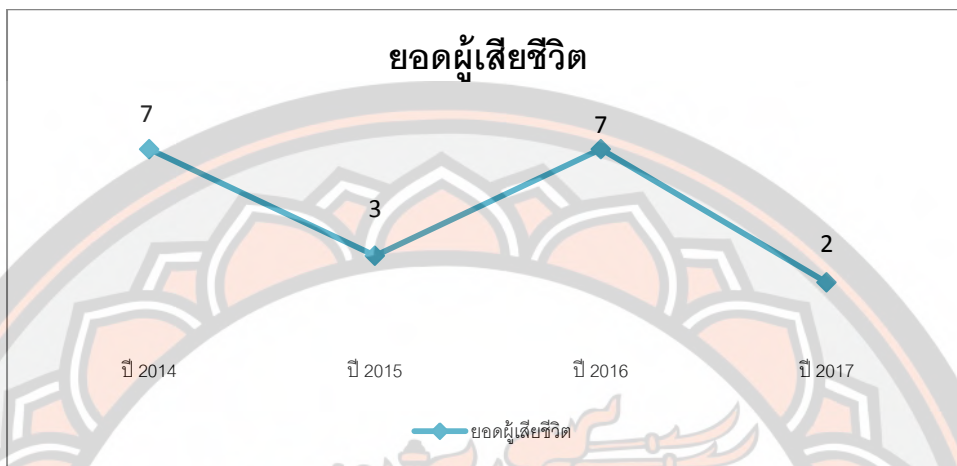
สรุปผลการช่วยเหลือ เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา มาเป็นกราฟ ดังนี้



ภาพ 2 สรุปผลการช่วยเหลือ เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา

ที่มา: สรุปผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดในการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ตามสัญญา สิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2560: 25 กันยายน 2560

กราฟเส้นแสดงการสูญเสียที่ลดลงในแต่ละปี



ภาพ 3 กราฟเส้นแสดงการสูญเสียที่ลดลง ในแต่ละปี

ที่มา: สรุปผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดในการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ตามสัญญา สิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2560: 25 กันยายน 2560

ข้อมูลนี้จะช่วยให้แต่ละท้องถิ่นสามารถจัดการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวได้ ตามสัญญาที่ภูเก็ตไลฟ์การ์ดได้ทำไว้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต วันสุดท้ายของการทำงาน คือ วันที่ 30 กันยายน 2560 เนื่องจากยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับการต่อสัญญา ภูเก็ตไลฟ์การ์ดตระหนักถึงความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว จึงได้เตรียมความพร้อม เมื่อหมดเวลาทำงาน ในวันที่ 30 กันยายน 2560 เจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดทุกชายหาดจะขึ้นธงแดง และจะ บักป้ายแจ้งเตือนนักท่องเที่ยว ว่าไม่มีเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดเฝ้าระวัง ว่ายนํ้าอย่างระมัดระวัง

คู่มือการปฏิบัติงาน

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

คู่มือการปฏิบัติงาน

เปรียบเสมือนแผนที่บอกเส้นทางการทำงานที่มีจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดของกระบวนการที่ระบุถึงขั้นตอนและรายละเอียดของกระบวนการต่างๆ ขององค์กรและวิธีควบคุมกระบวนการนั้น มักจัดทำขึ้นสำหรับลักษณะงานที่ซับซ้อน มีหลายขั้นตอนและเกี่ยวข้องกับคนหลายคน และสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานทำให้ได้งานที่มีคุณภาพตามที่กำหนด ผู้ปฏิบัติงานไม่เกิดความสับสนแต่ละหน่วยงานซึ่งกันและกัน บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่สามารถทำงานแทนกันได้ สามารถเริ่มปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วเมื่อมีการโยกย้ายตำแหน่งงาน ลดขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน ลดข้อผิดพลาดจากการทำงานที่ไม่เป็นระบบ ช่วยในการออกแบบระบบงานใหม่ และปรับปรุงงาน ฯลฯ ซึ่งในการจัดทำ ผู้ทำจะต้องมีทักษะในด้านการวิเคราะห์ การสื่อสาร ออกแบบ และการประเมินผล

เอกสาร คือ สิ่งหรือสื่อที่ใช้อธิบายถึงทิศทาง แนวทาง ขั้นตอนหรือวิธีการปฏิบัติงาน โดยอาจจะอยู่ในลักษณะต่างๆ เช่น ระเบียบปฏิบัติ คู่มือการปฏิบัติงาน วิธีการทำงาน รูปภาพ แบบฟอร์ม เป็นต้น

การจัดทำเอกสาร คือ การกำหนดแนวทาง ขั้นตอน หรือวิธีการไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารหรือเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน

เอกสารภายในองค์กร (Documentation Overview)

เอกสารของแต่ละองค์กรมักประกอบด้วย

1. เอกสารแสดงวิสัยทัศน์ ภารกิจ นโยบาย และวัตถุประสงค์ ขององค์กร
2. คู่มือคุณภาพ (Quality Manual)
3. ระเบียบปฏิบัติ คู่มือการปฏิบัติงาน (Procedure Manual/Work Manual)
4. วิธีการทำงาน (Work Instruction)
5. เอกสารจากภายนอกที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน (Support Document)

โครงสร้างของระบบเอกสารในองค์กร



ภาพ 4 โครงสร้างของระบบเอกสารในองค์กร

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.)

ระดับที่ 1 คู่มือคุณภาพ

คู่มือคุณภาพ (Quality Manual)

1. ระบุรายละเอียดขององค์กร และนโยบาย วิสัยทัศน์ ภารกิจ ขององค์กร
2. ประกอบด้วยกระบวนการต่างๆที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กร
3. อ้างอิงถึงระเบียบปฏิบัติที่สนับสนุนนโยบายขององค์กรและกระบวนการ
4. อธิบายปฏิสัมพันธ์ของแต่ละกระบวนการภายในองค์กร

โครงสร้างของคู่มือคุณภาพ ประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์/ขอบเขตขององค์กร
2. ข้อมูลแนะนำองค์กร ประวัติองค์กร
3. โครงสร้างองค์กร หน้าที่ความรับผิดชอบ
4. นโยบายขององค์กร (นโยบาย วิสัยทัศน์ ภารกิจ)
5. ผังกระบวนการภายในองค์กร
6. รายละเอียดของแต่ละกระบวนการโดยสังเขป

ประโยชน์ของคู่มือคุณภาพ

1. เป็นแนวทางให้กับเจ้าหน้าที่ทราบถึงนโยบาย วิสัยทัศน์ ภารกิจ ขององค์กร
2. ใช้อธิบายจุดประสงค์และโครงสร้างองค์กร
3. สร้างความประทับใจให้แก่บุคคลทั่วไป ให้มีความมั่นใจมากขึ้น
4. ใช้อธิบายรายละเอียดของกระบวนการ
5. เป็นพื้นฐานสำหรับผู้บริหารใช้ในการทบทวนและตรวจติดตามระบบบริหารคุณภาพ

ภายใน

ระดับที่ 2 ระเบียบปฏิบัติ/คู่มือการปฏิบัติงาน (Procedure/Work Manual)

ระเบียบปฏิบัติ/คู่มือการปฏิบัติงาน (Procedure/Work Manual)

เสถียร คามีสักดิ์ (2553) เอกสารที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งที่กำหนดภาระหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ในมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง (Job description) มีคำอธิบายงานที่ปฏิบัติประวัติความเป็นมา มีแผนกลยุทธ์การปฏิบัติ กำหนดตัวชี้วัดการประเมินผล ซึ่งในแต่ละบท/เรื่อง/หัวข้อ ต้องมีความคิดหลัก วัตถุประสงค์ และเนื้อหาสาระที่มีความสมบูรณ์ มีรายละเอียดครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละเรื่อง มีกฎ ระเบียบ พระราชบัญญัติ หนังสือเวียน มติต่างๆ เอกสารที่เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์และวิชาการ เทคนิคหรือแนวทางในการปฏิบัติงานปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ต้องใช้ประกอบการปฏิบัติงานมาแล้วและต้องจัดทำเป็นรูปเล่ม

1. เปรียบเสมือนแผนที่บอกเส้นทางการทำงานที่มีจุดเริ่มต้น และสิ้นสุดของกระบวนการ
2. ระบุถึงขั้นตอนและรายละเอียดของกระบวนการต่างๆ ขององค์กรและวิธีกควบคุมกระบวนการนั้น

3. มักจัดทำขึ้นสำหรับลักษณะงานที่ซับซ้อน มีหลายขั้นตอนและเกี่ยวข้องกับคนหลายคน
4. สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์ของการจัดทำระเบียบปฏิบัติ/คู่มือการปฏิบัติงาน

1. เพื่อให้การปฏิบัติงานในปัจจุบันเป็นมาตรฐานเดียวกัน
2. ผู้ปฏิบัติงานทราบและเข้าใจว่าควรทำอะไรก่อนและหลัง
3. ผู้ปฏิบัติงานทราบว่าควรปฏิบัติงานอย่างไร เมื่อใด กับใคร
4. เพื่อให้การปฏิบัติงานสอดคล้องกับนโยบาย วิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมายขององค์กร
5. เพื่อให้ผู้บริหารติดตามงานได้ทุกขั้นตอน
6. เป็นเครื่องมือในการฝึกอบรม
7. ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการทำงาน

8. ใช้เป็นสื่อในการประสานงาน

ประโยชน์ของการจัดทำระเบียบปฏิบัติ/คู่มือการปฏิบัติงาน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร) ให้ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานไว้ ดังนี้

1. เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน
2. ผู้ปฏิบัติงานทราบและเข้าใจว่าควรทำอะไรก่อนหลัง
3. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบว่าควรปฏิบัติอย่างไร เมื่อใด กับใคร
4. เพื่อให้การปฏิบัติงาน สอดคล้องกับนโยบาย วิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมายขององค์กร
5. เพื่อให้ผู้บริหารติดตามงานได้ทุกขั้นตอน
6. เป็นเครื่องมือในการฝึกอบรม
7. ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการทำงาน
8. ใช้เป็นสื่อในการประสานงาน
9. ได้งานที่มีคุณภาพตามกำหนด
10. ผู้ปฏิบัติงานไม่เกิดความสับสน
11. แต่ละหน่วยงานรู้งานซึ่งกันและกัน
12. บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่สามารถแทนกันได้
13. สามารถเริ่มปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วเมื่อมีการโยกย้ายตำแหน่งงาน
14. ลดขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน
15. ลดข้อผิดพลาดจากการทำงานที่ไม่เป็นระบบ
16. ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในการทำงาน
17. ช่วยให้เกิดความสม่ำเสมอในการปฏิบัติงาน
18. ช่วยลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน
19. ช่วยลดการตอบคำถาม
20. ช่วยลดเวลาการสนทนงาน
21. ช่วยให้การทำงานเป็นมืออาชีพ
22. ช่วยในการออกแบบระบบงานใหม่และปรับปรุงงาน
23. ผู้ปฏิบัติงานทราบรายละเอียดและทำงานได้อย่างถูกต้อง
24. ทราบถึงตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ
25. ทราบถึงเทคนิคในการทำงาน

ระดับที่ 3 วิธีปฏิบัติงาน/วิธีการทำงาน (Work Instruction)

วิธีการปฏิบัติงานจะมีรายละเอียดวิธีการทำงานเฉพาะ หรือแต่ละขั้นตอนย่อยของกระบวนการ เป็นข้อมูลเฉพาะ คำแนะนำในการทำงานและรวมทั้งวิธีที่องค์กรใช้ในการปฏิบัติงานโดยละเอียด

การจัดทำเอกสารวิธีปฏิบัติงานมีลักษณะดังนี้

1. มีการระบุถึงวัตถุประสงค์
2. ไม่มีโครงสร้างที่ชัดเจน เขียนได้หลายลักษณะตามความเหมาะสมของงาน
3. ควรเขียนให้เข้าใจง่าย มีความยืดหยุ่นและรัดกุม
4. ใช้คำศัพท์ที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานเอกสาร
5. อาจเป็นข้อความ Flow chart รูปภาพ รูปการ์ตูน หรือวิดีโอ

ประโยชน์ของเอกสารวิธีปฏิบัติงาน

1. ผู้ปฏิบัติงานทราบรายละเอียดและทำงานได้อย่างถูกต้อง
2. ทราบถึงตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ
3. ทราบถึงเทคนิควิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ระดับที่ 4 แบบฟอร์ม บันทึกลงและเอกสารสนับสนุน

1. เป็นเอกสารที่ใช้ในการทำงานเพื่อให้งานนั้นๆ มีความสมบูรณ์
2. แบบฟอร์ม (Forms) ใช้สำหรับลงบันทึกผลการทำงานและผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงาน
3. บันทึก (Record) จะถูกเก็บไว้สำหรับการเรียกออกมาใช้และควรมีการควบคุมตามกระบวนการควบคุมบันทึก
4. เอกสารสนับสนุน (Support Document) เอกสารที่ใช้อ้างอิงหรืออธิบายรายละเอียด

ในการทำงานในรูปแบบที่องค์กรมีใช้อยู่ เช่น พระราชบัญญัติ พระราชกำหนด กฎหมาย หนังสือชี้แจง มาตรฐานต่างๆ เป็นต้น

ประโยชน์ของแบบฟอร์มและเอกสารสนับสนุน

1. ช่วยให้งานนั้นๆ มีความสมบูรณ์ ครบถ้วน
2. เป็นเอกสารอ้างอิงในการทำงาน
3. ช่วยให้มีไม่ทำงานผิดขั้นตอน
4. ช่วยป้องกันอุบัติเหตุ ทำงานได้อย่างปลอดภัย

สาเหตุที่หลายองค์กรไม่จัดทำคู่มือ

1. อ้างอิงบุคคลในหน่วยงานที่ทำงานมานาน มีประสบการณ์สูง จึงไม่เห็นความจำเป็นในการจัดทำคู่มือ
2. บางหน่วยงานมีลักษณะงานที่ไม่ซ้ำซ้อน มีขั้นตอนน้อย และตายตัวไม่มีการเปลี่ยนแปลง จำนวนบุคลากรไม่มากจึงไม่เห็นความจำเป็นในการจัดทำคู่มือ
3. บางหน่วยงานไม่เคยมีคนใหม่เข้ามาทำงาน คนเดิมหรือคนปัจจุบันรู้งานหมดแล้ว จึงไม่เห็นความจำเป็นในการจัดทำคู่มือ

ลักษณะของเอกสารการปฏิบัติงานที่ดี

1. กระชับ ชัดเจน เข้าใจได้ง่าย
2. เป็นประโยชน์สำหรับการทำงานและฝึกอบรม
3. เหมาะสมกับองค์กรและผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม
4. มีความน่าสนใจ น่าติดตาม มีตัวอย่างประกอบ
5. มีความเป็นปัจจุบัน (Update) ไม่ล้าสมัย

คุณสมบัติและทักษะของผู้จัดทำเอกสารการปฏิบัติงาน

คุณสมบัติ

1. มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานเรื่องนั้นๆ
2. เป็นคนช่างสังเกต
3. เอาใจใส่ในรายละเอียดของการปฏิบัติงาน
4. รู้ทฤษฎีและความรู้พื้นฐานของการวิเคราะห์ระบบงาน
5. รู้หลักการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ
6. รู้เทคโนโลยีสมัยใหม่

ทักษะ

1. ทักษะการวิเคราะห์ (Analysis Skills)
2. ทักษะการสื่อสาร (Communication Skills)
3. ทักษะออกแบบ (Design Skills)
4. ทักษะการประเมินผล (Evaluation Skills)

12 ขั้นตอนการจัดทำเอกสารการปฏิบัติงาน

1. ศึกษารายละเอียดของงานจากเอกสาร
2. สังเกตการปฏิบัติงานจริง

3. จัดทำ Work Flow อย่างง่าย
4. จัดทำรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน
5. มีการทดสอบโดยให้ผู้ปฏิบัติงานอ่าน และผู้ที่ไม่ได้ปฏิบัติงานอ่าน
6. ตรวจสอบกับนิติกร ว่ามีประเด็นใดขัดต่อกฎหมาย หรือกฎระเบียบของทางหน่วยงานหรือไม่ หากมีให้แก้ไขปรับปรุง

7. ขออนุมัติ
 8. บันทึกเข้าระบบการควบคุมและแจกจ่ายเอกสาร
 9. ดำเนินการแจกจ่ายหรือเผยแพร่
 10. ดำเนินการฝึกอบรมหรือชี้แจงวิธีการใช้
 11. มีการทดสอบความเข้าใจของผู้ใช้งาน
 12. รวบรวมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคู่มือให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- เครื่องมือพิเศษในการจัดทำเอกสาร

การศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการ (Process Analysis)

Input-Output Analysis

INPUT → PROCESS → OUTPUT

การใช้ Flow Chart แนวทางการเขียน Flow Chart คือ การใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ในการเขียนแผนผังการทำงาน เพื่อให้เห็นถึงลักษณะ และความสัมพันธ์ก่อนหลังของแต่ละขั้นตอนในกระบวนการทำงาน

ประโยชน์ของ Flow Chart

1. ช่วยให้เข้าใจกระบวนการทำงานง่ายขึ้น
2. เป็นเครื่องมือสำหรับฝึกอบรมพนักงาน
3. การชี้แจงถึงปัญหา และโอกาสในการปรับปรุงกระบวนการ
4. ช่วยให้เห็นภาพความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
5. สะดวกในการนำไปเขียนเป็นระเบียบปฏิบัติ คู่มือการปฏิบัติงานหรือวิธีการปฏิบัติงาน

ในลำดับต่อไป

การเขียน Flowchart

1. ผู้เขียนควรเข้าใจกระบวนการและการปฏิบัติงานจริง
2. กำหนดกระบวนการที่ต้องเขียน Flowchart
3. เขียนขั้นตอน กิจกรรม การตัดสินใจ

4. จัดลำดับก่อนหลังของขั้นตอนดังกล่าว
5. เขียน Flowchart โดยใช้สัญลักษณ์ที่เหมาะสม
6. ตรวจสอบและปรับปรุง Flowchart ที่เขียนเสร็จ ปฏิบัติได้ กระบวนการมีประสิทธิภาพ ไม่ซ้ำซ้อน ทำแล้วได้ประโยชน์

โครงสร้างของระเบียบปฏิบัติ/คู่มือการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์ (Objectives): เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบถึงวัตถุประสงค์ในการจัดทำเอกสารเรื่องนี้ขึ้นมา
2. ขอบเขต (Scope): เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบถึงขอบเขตของกระบวนการในคู่มือว่าครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนใด ถึงขั้นตอนใด หน่วยงานใด กับใคร ที่ใด และเมื่อใด
3. คำจำกัดความ (Definition): เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบถึงคำศัพท์เฉพาะซึ่งอาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ หรือคำย่อ ที่กล่าวถึงภายใต้ระเบียบปฏิบัตินั้นๆ เพื่อให้เป็นที่เข้าใจตรงกัน
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities): เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบว่าใครบ้างที่เกี่ยวข้องกับระเบียบปฏิบัตินั้นๆ โดยมักจะเรียงจากผู้มีอำนาจหรือตำแหน่งสูงสุดลงมา
5. ขั้นตอนการปฏิบัติหรือระเบียบปฏิบัติ (Procedure): เป็นการอธิบายขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด ว่าใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อใด โดยสามารถจัดทำได้ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การใช้ข้อความอธิบาย การใช้ตารางอธิบาย การใช้แผนภูมิ และการใช้ Flow Chart
6. เอกสารอ้างอิง (Reference Document): เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบถึงเอกสารอื่นใดที่ต้องใช้ประกอบคู่มือหรืออ้างอิงถึงกัน เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้นๆ สมบูรณ์ ได้แก่ ระเบียบปฏิบัติเรื่องอื่น พระราชบัญญัติ กฎหมาย กฎระเบียบ หรือวิธีการทำงาน เป็นต้น
7. แบบฟอร์มที่ใช้ (Form): เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบถึงแบบฟอร์มต่างๆ ที่ต้องใช้ในการบันทึกข้อมูลของผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติงานของกระบวนการนั้นๆ
8. เอกสารบันทึก (Record): เป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบว่าบันทึกใดบ้างที่ต้องจัดเก็บ เพื่อเป็นข้อมูลหรือหลักฐานของการปฏิบัติงานนั้นๆ พร้อมทั้งระบุถึงผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บ สถานที่ ระยะเวลา และวิธีการจัดเก็บ

การเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน ควรกำหนดเป็นบทๆ ที่เป็นประเด็นสำคัญ 5 บทหลัก บทที่ 1 บทนำ

1. ความเป็นมา/ความจำเป็น/ความสำคัญ
2. วัตถุประสงค์

3. ขอบเขต

4. นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ

บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

1. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

2. ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

3. โครงสร้างการบริหารจัดการ

บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข

1. หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน

2. วิธีการปฏิบัติงาน

3. เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน

4. แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน

1. แผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน

2. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

3. วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

4. จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

1. ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

2. แนวทางแก้ไขและพัฒนา

3. ข้อเสนอแนะ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก (ถ้ามี)

ประวัติผู้เขียน

ส่วนประกอบของรูปเล่มคู่มือปฏิบัติงาน

ส่วนประกอบตอนต้น

1. ปกนอก

2. ปกใน

3. คำนำ

4. สารบัญ

5. บัญชีตาราง/บัญชีภาพประกอบ (ถ้ามี)

ส่วนเนื้อหา

ส่วนที่เป็นเนื้อหาตามที่ทำโครงร่างโดยต้องปรับปรุงให้เป็น สารบัญ ที่แบ่งเป็นบทๆ ควรนำเสนอแต่ละบทว่ามีแนวคิดโดยย่ออย่างไร แนวคิดเมื่อนำไปปฏิบัติอย่างไร แล้วจึงเริ่มที่เนื้อหา ซึ่งอาจจะมีทั้ง ัญญาประกาศ และเชิงอรรถ ที่อ้างอิงในเนื้อหาสาระ หรือตารางภาพประกอบ (ถ้ามี)

ส่วนประกอบตอนท้าย

1. บรรณานุกรม
2. ภาคผนวก
3. ประวัติย่อผู้เขียน

ข้อสังเกตในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

งานที่นิยมจัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงาน คืองานที่เป็นการปฏิบัติการ (Operation) โดยงานเหล่านี้ต้องการความสม่ำเสมอ (Consistency) ของงานในทุกครั้งที่ปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องมีเอกสารคู่มือกำกับหรือเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ส่วนงานที่ไม่ต้องการความละเอียดรอบคอบมากนักหรืองานที่ไม่ซ้ำกันทุกครั้งในการปฏิบัติ ไม่จำเป็นต้องมีคู่มือการปฏิบัติงานก็ได้

สรุปประเด็นหลักสำคัญในการเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน

แบ่งออกเป็น 5 บท จะต้องเขียนอธิบายให้ต่อเนื่องกันไป ดังต่อไปนี้

บทที่ 1 ความเป็นมาความจำเป็น ต้องหาตัว Keyword ของชื่อเรื่องให้ได้ แล้วเอามาอธิบายความเป็นมาของงานตรงนั้น ว่าสำคัญอย่างไร หากไม่มีงานนี้จะมีผลกระทบต่อผู้บริหารอย่างไร จะมีผลกระทบต่ออาจารย์ อย่างไร จะมีผลกระทบต่อนิสิตนักศึกษาอย่างไร จะมีผลต่อผู้รับบริหารอย่างไร เมื่อมีผลกระทบดังกล่าว เราจึงสนใจที่จะทำคู่มือ โดยยึดหลัก ย่อหน้าแรกวิเคราะห์ว่าทำไมเราจึงทำเรื่องนี้ ย่อหน้าที่สอง ทำแล้วได้อะไร ย่อหน้าที่สามสรุปปมที่ต้องทำคู่มือหรือที่อยากรู้ ประมาณ 2-3 หน้ากระดาษ A 4 ตัวอย่าง คู่มือการขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์ สังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไม่ใช่จะไปอธิบายชี้แจงความเป็นมาอย่างละเอียดว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ก่อตั้งมาอย่างไร หรือไปอธิบายชี้แจงความเป็นมาของกองการเจ้าหน้าที่ว่าเป็นอย่างไร ต้องเอาตัว Keyword คือ งานการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ โดยการอธิบายชี้แจงให้เห็นว่างานการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ นี้มีความเป็นมาอย่างไร หากไม่มีงานนี้จะมีผลกระทบต่อผู้บริหารอย่างไร ต่อผู้ปฏิบัติอย่างไร ต่อคณาจารย์อย่างไร ต่อนิสิตนักศึกษาอย่างไร มีใครกล่าวไว้บ้าง หรือพูดไว้ที่ไหนบ้างหรือมีชื่อหรือ มีหนังสืออะไรพูดถึงบ้างต้องมีการอ้างอิงให้มีความน่าเชื่อถือ

ในผลงาน ฯลฯ เมื่อเป็นเช่นนี้ เราจึงเลือกทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงานนี้ ถ้ามีคู่มือนี้แล้วจะได้อะไร จะแก้ปัญหาดังกล่าวที่มีผลกระทบต่อใครที่กล่าวไว้แล้วข้างต้นอย่างไร จริงหรือไม่ ต้องอ้างอิง ผลงานที่มีคนเคยทำไว้แล้ว หรือมีคนพูดไว้เกี่ยวกับเรื่องนี้มาอ้างอิงบ้างจะได้ให้เป็นที่เชื่อถือของ ผลงานไม่ใช่กล่าวลอยๆ แล้วต่อมาจึงสรุปว่าเราอยากจะทำอะไรกับการทำคู่มือการปฏิบัติงานนี้ เป็นต้น

บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ บทที่ 1 เราอธิบายไปแล้วว่างานสำคัญอย่างไร มีความเป็นมาอย่างไร เจ้านายหรือผู้บังคับบัญชาจึงมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้ทำงาน ที่ว่าสำคัญและจำเป็นนั้น ต้องเขียนอธิบายชี้แจงตาม ข้อตกลง TOR (Term of Reference) หรือ มาตราฐานกำหนดตำแหน่ง โดยแยกออกเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบ และลักษณะงานที่ต้อง ปฏิบัติงานนั้น เมื่อมีหน้าที่ความรับผิดชอบ และลักษณะงานที่ปฏิบัติแล้ว จะมีการบริหารจัดการ งานนั้นอย่างไร เขียนอธิบายเป็นโครงสร้างการบริหารจัดการงานที่ว่าสำคัญนั้น

บทที่ 3 หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข งานที่ว่าสำคัญและจำเป็น จึงมีการ มอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้ทำงาน มีการบริหารจัดการงานนั้น แต่จะทำงานให้บรรลุ ความสำเร็จ จะต้องมีส่วนหลักเกณฑ์วิธีการและหรือเงื่อนไขในการปฏิบัติงานนั้น โดยจะต้องมีการ วิเคราะห์และสังเคราะห์ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หนังสือเวียน มติของที่ประชุมคณะ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เอามาสรุปแยกแยะให้ออกว่าตรงไหนข้อไหน เป็นหลักเกณฑ์ ตรงไหนเป็นวิธีการ ตรงไหนเป็นเงื่อนไข แต่ละประเด็นมีรายละเอียดอะไรว่าไว้อย่างไร เขียนอธิบายชี้แจงให้เป็นภาษา ของผู้ปฏิบัติและผู้รับบริการอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน ไม่ควรเอาตัวบทกฎหมายมาเขียนล้วนๆ ต้อง ดัดแปลงให้เป็นภาษาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

สำหรับหัวข้อรองที่สำคัญอีกหัวข้อหนึ่งคือ ข้อสังเกต/ข้อควรระวังหรือสิ่งที่ควรคำนึง ในการปฏิบัติงานเราผ่านงานนี้มาหลายปี มีประสบการณ์ในการทำงานนี้มา ต้องวิเคราะห์ให้ออกว่า การปฏิบัติงานนี้ แยกเป็นผู้ปฏิบัติควรระวังอะไรบ้าง ผู้รับบริการควรระวังอะไรบ้าง ผู้บังคับบัญชา ควรระวังอะไรบ้าง ที่เราพบบ่อยๆ หรือมีข้อผิดพลาดอยู่บ่อยๆ อาจจะเป็นสิ่งที่ควรคำนึงในด้าน หลักเกณฑ์ สิ่งที่ควรคำนึงในด้านวิธีการ สิ่งที่ควรคำนึงในด้านเงื่อนไข หรือสิ่งที่ควรคำนึงในการกรอก แบบฟอร์มต่างๆ ฯลฯ

อีกหัวข้อที่สำคัญไม่แพ้กันคือ งานของผู้คนที่เคยเขียนไว้แล้ว หรือเคยทำเป็นงานวิจัย งานวิเคราะห์ เขียนเป็นบทความไว้ ต้องศึกษาเอามาสรุปอ้างอิงไว้ แต่ควรให้ทันสมัย ตามหลักการ ไม่ควรเกิน 10 ปี ยกเว้นที่เป็นกฎหมาย และยังใช้อยู่ปัจจุบัน จะทำให้งานของเราเป็นที่น่าเชื่อถือได้ ในปัจจุบันและทันสมัย

บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน บทนี้จะแสดงถึงความเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานนี้ แสดงถึงความเป็นผู้ชำนาญงาน เป็นผู้ชำนาญการ เป็นผู้เชี่ยวชาญในงาน เพราะหัวข้อรองทุกหัวข้อ มีความสำคัญทั้งสิ้น จากบทที่ 1 บทที่ 2 และบทที่ 3 เกี่ยวโยงสัมพันธ์กันมาเป็นลำดับ การจะทำให้งาน บรรลุความสำเร็จ ต้องมีแผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน ต้องมีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Flow Chart) ต้องมีวิธีการทำให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ งานล่าช้าไม่เป็นไปตามกำหนดจะมีวิธีการติดตามงาน อย่างไร มีหลักเกณฑ์ วิธีการ มีข้อตกลงกำหนดไว้อย่างไร งานจะสำเร็จไม่สำเร็จจะมีการประเมิน ความสำเร็จอย่างไร จะทำรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือนทุก 3 เดือน และหรือ ทุก 6 เดือน และหรือ รายปี ทำอย่างไร ผู้ที่จะปฏิบัติงานนี้ได้ต้องมีประสิทธิภาพจะต้องมีจรรยาบรรณอย่างไร ต้องมี สมรรถนะ(Competency) อย่างไรจึงจะปฏิบัติงานได้โดดเด่นในหน่วยงานหรือองค์กร

บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไข และการพัฒนา บทนี้สามารถวิเคราะห์แยกแยะ ออกเป็นหลักใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. เสนอปัญหา แนวทางแก้ไขและหรือการพัฒนา ตามแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน และหรือ
2. เสนอปัญหา แนวทางแก้ไขและหรือการพัฒนา ตามหัวข้อรอง ด้านหลักเกณฑ์ ด้านวิธีการปฏิบัติงาน ด้านเงื่อนไขการปฏิบัติงาน ด้านแบบฟอร์ม และหรือ
3. เสนอปัญหา แนวทางแก้ไขและหรือการพัฒนา ด้านตัวบุคคล องค์กรคณะบุคคล ผู้รับบริการ ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติ และหรือ
4. เสนอปัญหา แนวทางแก้ไขและหรือการพัฒนา มองในมุมที่ทำการ SWOT และหรือ
5. เสนอปัญหา แนวทางแก้ไขและหรือการพัฒนา กรณีศึกษาที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงาน ภายในองค์กรที่สามารถควบคุมได้ หรือกรณีที่เกิดขึ้นจากภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ จะมีวิธีการอย่างไร และหรือ
6. เสนอปัญหา แนวทางแก้ไข การพัฒนา ในลักษณะ ถาม-ตอบ เป็นข้อๆ ทั้งนี้สามารถ นำกรณีตาม ข้อ 1 ข้อ 5 มาสรุปพร้อมนำเสนอแต่ละประเด็นเป็น ข้อ 6 ก็ได้

เทคนิคการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานให้น่าสนใจ

1. การใช้แบบฟอร์ม มีข้อดี คือ มีความชัดเจนในการปฏิบัติงานได้ตามขั้นตอนไม่ผิด ขั้นตอน เก็บรายละเอียดได้ครบ มีความสมบูรณ์เป็นเอกสารอ้างอิงในการพิจารณา มีความยืดหยุ่น ในการแก้ไข แต่มีข้อด้อย คือ หากไม่มีการชี้แจงให้เข้าใจอาจผิดพลาดได้ แก้ไขได้ยาก หากพิมพ์ จากโรงพิมพ์ ไม่มีรายละเอียดวิธีการใช้

2. การใช้ภาพการ์ตูน มีข้อดี คือมีสีสัน สะดุดตาน่าสนใจ เข้าใจได้ง่ายทุกระดับ แต่มี ข้อจำกัดอยู่ที่ว่าดูไม่เป็นทางการ ลงรายละเอียดได้ไม่ครบถ้วน และหากคนมีฝีมือทำภาพการ์ตูนได้ ค่อนข้างยาก

3. การใช้ภาพถ่าย มีข้อดี คือเข้าใจง่าย ประหยัดเนื้อที่ ดูเป็นรูปธรรม และจูงใจให้เกิดการปฏิบัติตามได้ง่าย แต่มีข้อด้อย คือ การหาภาพที่เหมาะสม ความสามารถในการถ่ายภาพความพร้อมของอุปกรณ์และเทคนิคถ่ายภาพ

4. การใช้ Multi Media ข้อดีคือ มีความทันสมัย มีพร้อมทั้งภาพและเสียง น่าสนใจ น่าติดตาม มีประสิทธิภาพในการทำความเข้าใจ สะดวกต่อการเผยแพร่ จัดเก็บ แต่มีข้อจำกัด คือ เสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงความสามารถของผู้ใช้งาน ความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์และสถานที่

5. ทดสอบหรือทดลองใช้ปฏิบัติ โดยให้เพื่อนร่วมงานในสาขาวิชาชีพและผู้เกี่ยวข้องอ่าน และทดลองปฏิบัติ บันทึกหาจุดเด่น จุดด้อย แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข และให้ผู้ที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน โดยตรงกับสาขาวิชาชีพ อ่านและให้ข้อเสนอแนะว่าตรงไหนที่เข้าใจยากหรือไม่เข้าใจ ไม่ชัดเจน ควรต้องเพิ่มเติมอะไร ทางไหน หรือตรงไหน สับสน วกวนเกินไป หรือซ้ำซ้อน เป็นต้น แล้วนำมาปรับปรุงพัฒนาอีกครั้ง

องค์ประกอบของคู่มือการปฏิบัติงาน

คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

แผนการจัดการความรู้ “แนวทางการผลักดันให้บุคลากรของสวนดุสิตโพลสามารถ จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน” (สวนดุสิตโพล มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, 2560) มีองค์ประกอบของคู่มือปฏิบัติงาน ดังนี้

1. คำนำ
2. วัตถุประสงค์
3. บุคลากรกลุ่มเป้าหมาย
4. ผังกระบวนการปฏิบัติงาน (Work Flow)
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
6. การนำไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน
7. ภาคผนวก

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual Development)

สรรรถ จินตภวัต (2558) มีองค์ประกอบของคู่มือปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ปกและประวัติการแก้ไขเนื้อหา
2. วัตถุประสงค์ (Objectives)
3. ขอบเขต (Scope)
4. คำจำกัดความ (Definition)

5. หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)
6. ระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)
7. มาตรฐานคุณภาพงาน (Quality Control)
8. เอกสารอ้างอิง (Reference Document)
9. แบบฟอร์มที่ใช้ (Forms)
10. การควบคุมเอกสาร (Record of Documents)
11. ข้อมูลสารสนเทศ/ฐานข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (Information System)
12. ข้อเสนอแนะ/เทคนิคในการปฏิบัติงาน/ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขและพัฒนางาน
13. ภาคผนวก

หลักและวิธีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน

(สำนักงานเลขาธิการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556) มีองค์ประกอบ

ของคู่มือปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ความหมายคู่มือ
2. ความสำคัญคู่มือ
3. ลักษณะคู่มือ
4. วัตถุประสงค์
5. คุณประโยชน์ของคู่มือ
6. แนวทางการจัดทำคู่มือ
7. ประเภทคู่มือ
8. ระดับของคู่มือ
9. เทคนิคการเขียนคู่มือ
10. ขั้นตอนและแนวทางการเขียนคู่มือ
11. โครงร่างคู่มือแบบต่างๆ
12. หลักเกณฑ์การประเมินคู่มือ
13. เปรียบเทียบงานและเกณฑ์พิจารณา

คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน Standard Manual

กระบวนการสนับสนุนการจัดทำยุทธศาสตร์ศูนย์ปฏิบัติการ

(สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 3 จังหวัดระยอง, 2560) มีองค์ประกอบของ

คู่มือปฏิบัติงาน ดังนี้

1. หลักการเหตุผล
2. วัตถุประสงค์
3. ขอบเขต
4. คำจำกัดความ
5. หน้าที่ความรับผิดชอบ
6. ผังกระบวนการงาน (Work Flow)
7. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
8. มาตรฐานงาน
9. ระบบติดตามประเมินผล
10. เอกสารอ้างอิง
11. แบบฟอร์ม
12. ภาคผนวก

เทคนิคการเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2553) คู่มือการปฏิบัติงาน หมายถึง เอกสารที่แต่ละหน่วยงานสร้างขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยงานนั้น และใช้เป็นคู่มือสำหรับศึกษาการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานอื่นที่ทั้งยังสามารถปรับปรุงให้สอดคล้องกับระเบียบ วิธี และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปในอนาคต

โครงสร้างคู่มือการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์
2. ขอบเขต
3. คำจำกัดความ
4. โครงสร้างของหน่วยงาน
5. ความรับผิดชอบ
6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
7. เอกสารการอ้างอิง
8. บรรณานุกรม

สมาร์ท ซิตี้ (SMART CITY)

พินดา พิสิฐบุตร (2559) ตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา เมืองอัจฉริยะ หรือสมาร์ท ซิตี้ (Smart City) ถือเป็นโครงการที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หรือ MDE ต้องการให้เกิดขึ้นในประเทศไทย ด้วยเป้าหมายที่จะพัฒนาคนให้กลายเป็นพลังขับเคลื่อนดิจิทัลที่สำคัญของประเทศ โดยทำให้เมืองเชื่อมโยงกัน ด้วยโครงสร้างพื้นฐาน ทางด้านเทคโนโลยี และเพิ่มเติมความสะดวก ให้แก่วิถีชีวิต เศรษฐกิจ เติบโตในภาพรวม



ภาพ 5 สมาร์ท ซิตี้ (SMART CITY)

ที่มา: บทความ Case Study: SMART ในเอกสารประกอบการประชุม Quantifying Society:

An exploration of data exploitation in the data driven society

นับเป็นความตั้งใจของ รัฐบาลที่ต้องการจะสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน และเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้เมืองเกิดมุ่งไปสู่ “5 อี” ได้แก่ อีโคโนมิก อีเลิร์นนิ่ง อีซิตีเซ็น อีเอดูเคชั่น และอีคอมเมิร์ซ ด้วยการวางโครงข่าย ไฟเบอร์ออปติกให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

ภูเก็ตเป็นยิ่งกว่าเมืองแห่งการท่องเที่ยว

ศูนย์รวมข้อมูลธุรกิจเอสเอ็มอี (2559) การที่ภาครัฐได้เริ่มโครงการเมืองอัจฉริยะ หรือสมาร์ท ซิตี้ (Smart City) ที่เกาะภูเก็ตในครั้งนี้ เนื่องจากด้วยขนาดพื้นที่ของจังหวัดที่ไม่ใหญ่จนเกินไป

และโครงสร้างประชากรในพื้นที่ที่มีอยู่เพียง 378,364 คน แต่มีนักท่องเที่ยวในปี 2557 สูงถึง 11,855,000 คน หรือคิดเป็น 3 เท่าของประชากรในพื้นที่ และในจำนวนนักท่องเที่ยวนี้เป็นชาวต่างชาติถึง 70% ดังจะเห็นได้ว่า กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นของต่างชาติแทบทั้งสิ้น จึงเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการดึงชาวต่างชาติที่มีความชำนาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้เข้ามาจัดตั้งบริษัทหรือสาขาที่ภูเก็ต ซึ่งจะผลักดันให้ภูเก็ตเป็นศูนย์กลางธุรกิจดิจิทัล (Digital Hub)

ประชา อัครวิระ ผู้จัดการ สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ SIPA สาขาภูเก็ต กล่าวว่า มีความร่วมมือระหว่าง กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จังหวัดภูเก็ต SIPA รวมทั้งหน่วยงานพันธมิตร อาทิ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC ได้เริ่มจัดทำโครงการนำร่อง Phuket Smart City เมืองนำอยู่ 2 แห่ง ประกอบด้วย เขตเทศบาลเมืองป่าตอง และเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ซึ่งควบคุมบริเวณพื้นที่ประมาณ 28.4 ตารางกิโลเมตร จากพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัดภูเก็ต 540 ตารางกิโลเมตรในการดำเนินการโครงการ โดยเน้นใน 2 เรื่องหลัก ประกอบด้วย Smart Economy และ Smart Living Community โครงการ Phuket Smart City นั้นจะเน้นการสร้างอุตสาหกรรมที่ 2 คือ อุตสาหกรรมดิจิทัลขึ้นมารองรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งที่ผ่านมาจังหวัดภูเก็ตโตมาด้วยอุตสาหกรรมท่องเที่ยวมาโดยตลอด เราพยายามที่จะหาอุตสาหกรรมที่ 2 ที่อยู่คู่กับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวได้ดี ซึ่งขณะนี้มองว่าอุตสาหกรรมที่ 2 นั้นคือ อุตสาหกรรมดิจิทัล ที่จะพัฒนาควบคู่กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้อย่างยั่งยืน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจังหวัดภูเก็ตจึงได้ถูกกำหนดให้เป็น 1 ใน 9 ของซูเปอร์ คลัสเตอร์ (Super Cluster) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมาย หรืออุตสาหกรรมแห่งอนาคตสำหรับกิจการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อสร้างความแข็งแกร่งด้านอุตสาหกรรมให้เกิดขึ้นได้ ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำจากการรวมกลุ่มอยู่ในพื้นที่เดียวกัน จะช่วยลดต้นทุนการผลิตและเสริมศักยภาพในกลุ่มอุตสาหกรรมได้มากขึ้น และก้าวสู่การเป็นคลัสเตอร์ดิจิทัลอย่างแท้จริง

สร้างฐานข้อมูลที่ใช้ประโยชน์ได้จริง

วันนี้โลกกำลังขับเคลื่อนเข้าสู่ยุค Internet of Things การพัฒนานวัตกรรมการควบคุมแบบ Machine to Machine รวมทั้งเทคโนโลยีล้ำสมัยต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องและมีบทบาทต่อชีวิตเราครอบคลุมไลฟ์สไตล์ตั้งแต่ตื่นจนเข้านอน เมื่อเทคโนโลยีเชื่อมต่อกับไลฟ์สไตล์มนุษย์ ก็เกิดเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ชีวิตของคนสังคมในบริบทที่กว้างกว่าเดิม ดังนั้น สมาร์ท ซิตี้ (Smart City) ที่แท้จริงนั้นจะต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูล และใช้งานประโยชน์จากข้อมูลได้มีประโยชน์มากที่สุด โดยครอบคลุมทั้งเรื่องของความปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็นการเดินทาง เข้าออกเมือง หรือการเดินทาง

ภายในเมือง การเข้าพัก ที่พักอาศัย รวมถึงการพัฒนารูปแบบของธุรกิจที่ตรงไลฟ์สไตล์ของกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น และเนื่องจากเมืองภูเก็ตเป็นเมืองที่ไม่ใหญ่มากจนเกินไป และมีปริมาณของนักท่องเที่ยวมากเป็นอันดับต้นๆ ของประเทศไทย ทำให้สามารถใช้ประโยชน์ในการเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี ในการสร้างระบบในการตรวจสอบ ป้องกัน และสร้างพัฒนาระบบการขนส่งให้เป็นระบบขนส่งอัจฉริยะ เพื่อให้เกิดการใช้พลังงาน อย่างคุ้มค่า ก่อนก้าวเป็นต้นแบบให้แก่เมืองอื่นๆ ของประเทศได้

ก้าวสู่ Smart Industry City การสร้าง Smart City ที่สมบูรณ์จะเกิดขึ้นได้ 3 ส่วน คือ

1. Smart Economy ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมที่ 2 ขึ้นในจังหวัดภูเก็ต โดยจะมุ่งเน้นไปทางด้านเทคโนโลยี ทั้งการเป็นแหล่งรวมนักพัฒนา ในลักษณะของ Research Center หรือ Innovation Center และส่งเสริมให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวหันมาใช้ Smart Technology ในการเพิ่มประสิทธิภาพธุรกิจมากขึ้น โดยการเปิดโอกาสให้ธุรกิจ และนักพัฒนาซอฟต์แวร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศเข้ามาตั้งและดำเนินธุรกิจ ด้วยการยกเว้นภาษี 8 ปี และได้รับสิทธิพิเศษจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) อีก 5 ปี สำหรับนักพัฒนาและผู้ที่มีความเชี่ยวชาญระดับนานาชาติ จะได้รับสิทธิผู้อาศัยถาวร (Permanent Resident) จะทำให้ภูเก็ตศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนา (Research Center) ตลอดจนเป็นศูนย์นวัตกรรม (Innovation Center) และเป็นศูนย์กลางแห่งความรู้ (Knowledge Center) และทำให้เกิดพัฒนาสินค้าออกจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัจจุบันมีบริษัทที่เข้ามายื่นขอสนับสนุนกับโครงการ Phuket Smart City ประมาณ 20-30 บริษัทแล้ว โดยได้ส่งแบบฟอร์มไปที่ BOI ทั้งนี้เพื่อให้เกิด Ecosystem ในจังหวัดภูเก็ต และเพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสู่ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ท้องถิ่นด้วย ซึ่งจะขับเคลื่อนเข้าสู่แนวทางการเติบโตของธุรกิจดิจิทัลที่ยั่งยืนในอนาคต สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนที่อาศัยในจังหวัดภูเก็ตโดยรวม นอกจากนี้ยังทำให้เกิด

2. Smart Living Community ที่ปลอดภัย ไม่ว่าจะทางบก หรือทางน้ำ โดยมีการนำระบบ CCTV เข้ามาช่วยเฝ้าระวัง และทำงานร่วมกับโซลูชั่นตรวจจับใบหน้า เพื่อตรวจสอบและติดตามผู้กระทำผิด เพื่อส่งการแจ้งเตือนไปที่เจ้าหน้าที่ต่อไป และการปรับใช้เทคโนโลยีนี้ยังช่วยให้เมืองภูเก็ตสามารถสร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับคนต่างด้าวที่เข้ามาในพื้นที่แบบออนไลน์เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมืองและกฎระเบียบของกระทรวงมหาดไทยอีกด้วย ขณะที่ทางน้ำได้วางระบบรักษาความปลอดภัยทางน้ำหรือด้านการเดินเรือ จังหวัดภูเก็ตจะร่วมกับกรมเจ้าท่าในการนำเทคโนโลยีเข้ามาจัดการโดยใช้ Vessel Tracking Management System (VTMS) ซึ่งเป็น

ระบบติดตามเรือ ใช้เพื่อติดตามและรักษาความปลอดภัยทางน้ำให้กับนักท่องเที่ยว ระบบช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้โดยสารทางน้ำได้ดีมากขึ้น อีกทั้งยังวางโครงการใช้ Smart Band กับนักท่องเที่ยว เพื่อเสริมด้านความปลอดภัยทั้งระบบ โดย Smart Band จะช่วยให้ทราบสถานะของนักท่องเที่ยว ตลอดจนระยะห่างจากเรือระหว่างทำกิจกรรม เช่น การดำน้ำ เป็นต้น เพื่อเฝ้าระวังเหตุสุดวิสัย และอาจนำอันตรายมาสู่นักท่องเที่ยวได้ ซึ่งครอบคลุมไปยังเรื่องของ

3. Smart Sensor ซึ่งเป็นโครงการนำเอาเซนเซอร์ที่ผสมผสานเทคโนโลยี IOT ทำให้สามารถตรวจสอบสภาพอากาศ ตรวจเช็คสภาพของน้ำทะเล และตรวจสอบความผิดปกติ โดยเมื่อพบความผิดปกติ ระบบจะส่งข้อมูลกับมาที่ส่วนกลาง เพื่อให้สามารถแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างทันท่วงที

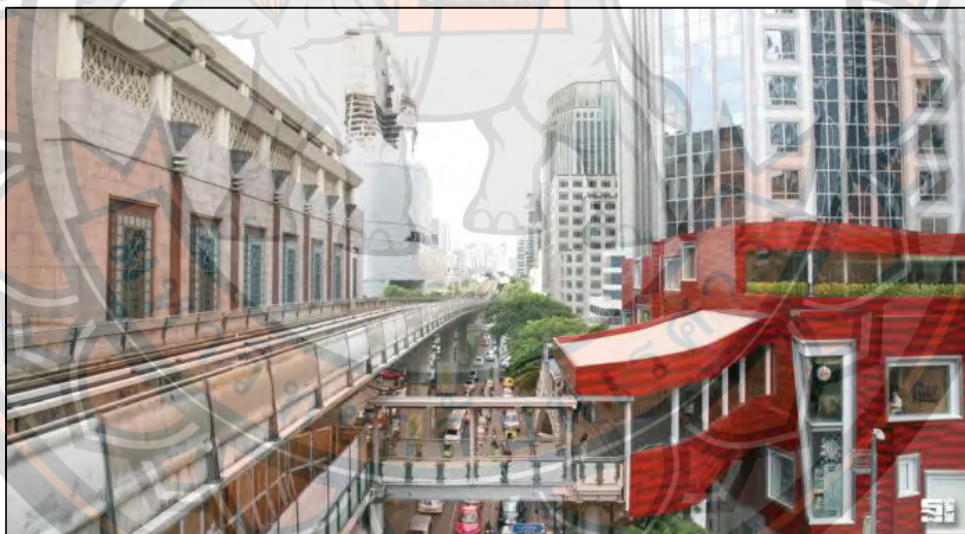
นอกจากนี้ยังขยายการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตให้กับประชาชน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในเทคโนโลยีมากขึ้น ด้วยการสร้าง Public Free Wi-Fi ความเร็วแบบ Hi-Speed อย่างน้อย 20Mbps จะช่วยให้ผู้ประกอบการ รวมไปถึงประชาชนสามารถ สร้างโอกาสในการนำเสนอสินค้า และบริการ ได้ดีขึ้น และจะส่งผลให้เศรษฐกิจของเมืองเติบโตได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งโครงการดังกล่าวคาดว่าจะดำเนินการได้แล้วเสร็จภายใน 3 เดือน เพื่อให้ทันกับช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต



ภาพ 6 Smart Living Community

ที่มา: บทความ Case Study: SMART ในเอกสารประชุม Quantifying Society: An exploration of data exploitation in the data driven society

Smart City วันนี้คือการนำเสนอการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล หรือ Digital Thailand ด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับเมืองเพื่อให้สามารถบริหารจัดการเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพคล่องตัว การทำ Smart City ได้นั้นมีหลายรูปแบบ แต่ที่สำคัญคือต้องเข้าใจปัญหาและความต้องการของคนในพื้นที่ แล้วร่วมกันออกแบบระบบที่เหมาะสมที่สุดกับคุณสมบัติของเมืองนั้นๆ เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและเศรษฐกิจเติบโตอย่างยั่งยืน ซึ่งการบูรณาการให้จังหวัดภูเก็ตกลายเป็นสมาร์ท ซิตี้ ในครั้งนี้ จะเกิดขึ้นได้ยากหากขาดความร่วมมือของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (MDE) และ SIPA ในการเข้ามาพัฒนาจังหวัดภูเก็ต โดยเบื้องต้นใช้งบประมาณราว 200 ล้านบาทในการวางระบบโครงสร้างพื้นฐานสมาร์ท ซิตี้ ในเมืองภูเก็ต และเมื่อสามารถพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยได้สมบูรณ์ ก็คาดว่าจะทำให้มีนักลงทุน นักท่องเที่ยว บินตรงไปยังภูเก็ตมากขึ้น ทั้งหมดเรียกได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไลฟ์สไตล์ของคนไทยในอนาคต



ภาพ 7 Smart City เมืองอัจฉริยะ

ที่มา: ฐานเศรษฐกิจ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2559

Smart City เมืองอัจฉริยะ

แนวคิด Smart City ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้เกิดชุมชนเมืองที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้อยู่อาศัยและได้รับคุณภาพในการใช้ชีวิตที่สูง เป็นเมืองที่น่าอยู่อาศัย และมีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่น้อยที่สุดอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำการเชื่อมโยงระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมืองเข้าด้วยกัน

แบบบูรณาการผ่านระบบ IT เพื่อให้การบริหารจัดการเมืองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เหตุผลที่ต้องมีการเชื่อมโครงสร้างพื้นฐานเข้าด้วยกันเนื่องจากในอดีตนั้นระบบโครงสร้างพื้นฐานทั้งประปา ไฟฟ้า ก๊าซ คมนาคมขนส่ง บริการสาธารณะของเมืองมักจะแยกกันและดำเนินการแบบต่างคนต่างทำ ดังนั้น นอกจากจะต้องทำให้แต่ละระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดแล้วนั้น ยังต้องทำให้แต่ละระบบทำงานร่วมกันแบบบูรณาการในบริบทของเมืองเพื่อสามารถจัดลำดับความสำคัญในแง่ของการลงทุนและใช้ให้เกิดมูลค่าสูงสุด

ในด้านรัฐศาสตร์ถือว่าแนวคิดด้าน Smart City จะเป็นการจุดประเด็นในการกระจายอำนาจ และสร้างความสามารถในการบริหารจัดการเมืองของแต่ละท้องถิ่น อีกด้าน คือ เป็นการสร้างอำนาจให้กับประชาชน และชุมชนในการร่วมกำหนดทิศทาง การแสดงความคิดเห็น และการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ในการบริหารจัดการเมือง ยกตัวอย่างง่ายๆ เช่น ระบบแจ้งความเสียหายของโครงสร้างพื้นฐานเมืองจากประชาชนผ่านระบบ application ถ้าหากระบบดังกล่าวมีการใช้อย่างต่อเนื่อง มีการแสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีผลลัพธ์ต่อการดำเนินงานจริงๆ ก็จะทำให้เกิดความชัดเจนในการวางแผนงานในแต่ละปี รวมถึงงบประมาณให้สอดคล้องกับความเสี่ยงที่แจ้งเข้ามา จะเป็นการพลิกโฉมการวางแผนงบประมาณของเมืองได้

ในภาคธุรกิจการผลักดันแนวคิด Smart City เกิดขึ้นพร้อมๆ กับการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) ซึ่งเป็นรากฐานในการเชื่อมโยงอุปกรณ์หรือสิ่งของรอบๆ ตัวเราเข้ากับโครงข่ายการสื่อสารแบบอินเทอร์เน็ต ลองจินตนาการว่าในอนาคตอันใกล้ ไม่ใช่เฉพาะโทรศัพท์มือถือเท่านั้นที่เราสามารถใช้สื่อสารหรือส่งข้อมูลให้กันและกันได้ หลอดไฟตามท้องถนนสามารถแจ้งถึงสถานะความชำรุดให้กับเมืองได้ รถยนต์สามารถสื่อสารกับสัญญาณไฟจราจรได้ เพื่อบอกเส้นทางที่ต้องการเดินทาง หรือแม้แต่กระทั่งสายรัดข้อมือสามารถส่งข้อมูลสุขภาพของผู้ใส่ให้กับระบบวิเคราะห์ของโรงพยาบาลที่คอยติดตามผู้ป่วยได้

สำหรับ IoT นั้นจะเป็นการกระตุ้น mass market ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความสะดวกสบาย ประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ เทคโนโลยีด้าน Smart Home หรือ Wearable Device น่าจะเป็น sector ที่นำในการปรับใช้ในช่วงแรก โดยพ่วงเข้ากับการใช้ application บนโทรศัพท์มือถือ ใน generation ต่อมาเราคงเห็นการพัฒนาในระบบในรถยนต์ หรือการให้บริการด้านต่างๆ ที่หลากหลายขึ้นที่สร้างความเชื่อมโยงในการดำรงชีวิตด้านต่างๆ ในระดับมหภาคคงจะเกิดกระแสการลงทุนในระดับเมืองของภาคธุรกิจที่อยู่ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อสร้างการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานร่วมกับเมือง หรือท้องถิ่นสำหรับการรองรับการจัดการในรูปแบบ Smart City รวมทั้งรองรับการขยายตัวของ IoT ที่จะ

เข้าไปถึงประชาชนในระดับชุมชน ภาคธุรกิจเหล่านี้ได้ปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์องค์กร จากเมื่อก่อนเป็นผู้ผลิตและขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้ mass market มาเป็นผู้ให้บริการระบบจัดการโครงสร้างพื้นฐานของเมือง และการจัดการคุณภาพชีวิตทั้งในระดับครัวเรือนไล่ขึ้นไปจนถึงระดับประเทศ

การปรับเปลี่ยน position ในลักษณะนี้อาจส่งผลให้เกิดลักษณะการร่วมลงทุนในรูปแบบ PPP (Public Private Partnership) ระหว่างเมืองและภาคธุรกิจเพื่อได้รับสิทธิในการจัดการบริหารโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT และระบบสื่อสารที่จำเป็นสำหรับการให้บริการแบบ Smart City หรือ IOT ส่วนกลุ่มธุรกิจที่อยู่ในอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ไม่ใช่ด้านอิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อสารโทรคมนาคมโดยตรง คงพยายามที่จะเข้ามาในภาคธุรกิจเพื่อเกาะกระแสการเติบโตของ Smart City และ IOT ซึ่งถือว่าเป็น S-Curve ตัวใหม่ของเศรษฐกิจโลกที่สำคัญตัวหนึ่ง เช่น การที่ยักษ์ใหญ่ต่างๆ ในอุตสาหกรรมยานยนต์มีการลงทุนร่วมกับ Tech firm ที่ให้บริการ Platform as a Service หรือการที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ Smart City และ IOT เอง

ภาครัฐเองก็คงเล็งเห็นถึงโอกาสในการสร้าง S-Curve ตัวใหม่ส่งผลให้เกิดกระแส Start up Smart City หรือ Thailand 4.0 ขึ้นมาเพื่อผลักดันให้ประเทศไทยก้าวข้ามกับดักประเทศรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap) สุดท้ายแล้วประชาชน หรือผู้บริโภคคงต้องมีการปรับตัวและประเมินประโยชน์ที่แท้จริงจากเทคโนโลยีกระแสใหม่เหล่านี้เพื่อให้ตนเองกลายเป็น Smart User ไปด้วย

“เมืองอัจฉริยะ” หรือสมาร์ทซิตี (smart city) เป็นแนวคิดที่หมายถึงระบบที่เชื่อมโยงถึงกัน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานของเมือง แนวคิดเบื้องหลังของเมืองอัจฉริยะ คือ การที่สภาพแวดล้อมสามารถรับรู้และปรับเปลี่ยนตัวเองเพื่อส่งมอบบริการที่มีประสิทธิภาพสูงสุดให้กับผู้อยู่อาศัย ตัวอย่างแรกๆ ของเมืองอัจฉริยะคือระบบไฟจราจรที่เชื่อมโยงกัน ทำให้รู้ว่าควรจะหยุดตอนไหนและคนเดินถนนรู้ว่าควรข้ามถนนเมื่อไร ในที่สุดระบบสัญญาณจราจรก็พัฒนาเซ็นเซอร์ (sensor) เพื่อตรวจจับการเคลื่อนไหวของรถยนต์ แทนที่จะใช้เพียงการจับเวลา

พินดา พิสิฐบุตร (2559) ทุกวันนี้ เมื่อพูดถึงเมืองอัจฉริยะ เรามักหมายถึงระบบที่ใช้ข้อมูลของผู้อยู่อาศัยในเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากเซ็นเซอร์หรืออุปกรณ์เก็บข้อมูลที่ติดตั้งเอาไว้รอบเมือง ทุกครั้งที่เราออกไปบนท้องถนนโดยพกสมาร์ทโฟนไปด้วย เราก็ได้สร้างข้อมูลขึ้นมาแล้ว แม้ว่าจะไม่ได้กำลังใช้สมาร์ตโฟนนั้นอยู่ โครงสร้างพื้นฐานของเมืองอัจฉริยะจะนำข้อมูลเหล่านี้มาประมวลผล เราเดินทางมาจากไหนและกำลังจะไปที่ไหน ด้วยความเร็วเท่าไร ใช้รถเมล์หรือรถไฟ กำลังรถติดอยู่หรือไม่ เพื่อที่เมืองจะสามารถจัดการระบบโครงสร้างพื้นฐานของมันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม เมืองอัจฉริยะก็ยังมีระบบอย่างการสอดแนมด้วยกล้องวงจรปิด (CCTV) ระบบวิเคราะห์ใบหน้า ระบบอ่านป้ายทะเบียนรถยนต์ ระบบเหล่านี้สร้างข้อมูลขึ้นมาแม้ว่าเราจะไม่ได้กำลังพกพาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ใดๆ แต่สัญญาณอยู่บนท้องถนนเราก็ป้อนข้อมูลบางอย่างให้กับระบบ แล้วผู้ออกแบบเมืองอัจฉริยะระบุว่า โครงสร้างพื้นฐานซึ่งเก็บข้อมูลจากผู้อยู่อาศัย เช่นนี้จะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และปลอดภัยขึ้น เราจะประหยัดไฟได้มากขึ้นหากปิดไฟส่องสว่างเมื่อถนนโล่งและไม่มีคนสัญจร ระบบขนส่งในเมืองจะทำงานได้ดีขึ้นถ้ารู้จำนวนผู้โดยสารที่แน่นอนในแต่ละช่วงเวลา และเมืองจะให้บริการเราอย่างรู้ใจ ตรงกับความต้องการเฉพาะตัวของแต่ละคน

นอกจากนี้ เมืองอัจฉริยะยังเป็นโอกาสทองของ “ข้อมูลเปิด” (open data) ซึ่งชุดข้อมูลจะถูกนำมาเผยแพร่และนำไปใช้ในการพัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างประโยชน์อื่นๆ

เมื่อมาถึงยุคของ “อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง” (Internet of Things-IoT) ที่อะไรๆ ก็เชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ต มันจึงไม่ใช่แค่สมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตเท่านั้นที่เป็นตัวป้อนข้อมูลให้กับเมืองอัจฉริยะ ทุกวันนี้ กระทั่งนาฬิกา (อย่าง Apple Watch) ข้าวของเครื่องใช้ภายในบ้าน มิเตอร์น้ำ ถึงขยะรถยนต์ และเซ็นเซอร์อื่นๆ ที่กระจายอยู่ตามที่ต่างๆ ในเมือง ก็สามารถส่งข้อมูลให้กับเมืองได้ด้วยแน่นอนว่าข้อมูลเหล่านั้นสะท้อนพฤติกรรมของคนในเมือง ทั้งในระดับภาพรวมและลงลึกถึงระดับห้องนอน

ทั่วไปแล้ว เมืองอัจฉริยะเป็นโครงการที่ริเริ่มโดยรัฐบาลประเทศต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น นายกรัฐมนตรีของอินเดียตั้งเป้าว่าภายในปี 2565 อินเดียจะมีเมืองอัจฉริยะ 100 เมืองทั่วประเทศ รัฐบาลต่างชาติยังลงทุนกับเมืองอัจฉริยะด้วย เช่น รัฐบาลฝรั่งเศสที่ลงทุนสนับสนุนโครงการดังกล่าวของรัฐบาลอินเดีย รัฐบาลให้บริการจากบริษัทเอกชนเพื่อทำให้โครงการเมืองอัจฉริยะเป็นจริง บริษัทชั้นนำที่พัฒนาระบบเมืองอัจฉริยะ อาทิ ไอบีเอ็ม ซิสโก ออราเคิล ไมโครซอฟท์

ในหนังสือ Against Smart City (ต้านเมืองอัจฉริยะ) อัดัม กรีนฟิลด์ (Adam Greenfield) ให้ความเห็นว่า ความคิดความเชื่อเรื่องเมืองอัจฉริยะเกิดมาจากธุรกิจเหล่านี้ ซึ่งต้องการสร้างอุปทานหรือความต้องการเมืองอัจฉริยะขึ้นมา และไม่ได้มาจากกลุ่มคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องการวางผังเมืองจริงๆ

บริษัทเอกชนอีกหลายบริษัทยังให้การสนับสนุนโครงการเมืองอัจฉริยะ เช่น ระบบโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะของเมืองไบรตันในสหราชอาณาจักร ได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากธุรกิจท้องถิ่นและบริษัทขนาดใหญ่อย่างอเมริกันเอ็กซ์เพรส โครงการเมืองอัจฉริยะอัมสเตอร์ดัมได้รับการสนับสนุนจากบริษัทเอกชนมากกว่าร้อยละ 90 บริษัทเหล่านี้ไม่ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี แต่อาจเป็นผู้รับข้อมูลปลายทาง

เมืองอัจฉริยะมีแนวโน้มที่จะเก็บข้อมูลของเราโดยไม่ขอความยินยอม มันสร้างสภาพแวดล้อมที่เราอาจตกเป็นเป้าหมายของการสอดแนมเมื่อก้าวทำออกจากบ้าน อาจมีป้ายเตือนอยู่ริมถนนหรือบนรถประจำทางว่ามีกล้องวงจรปิดติดอยู่ ทว่าเราไม่มีโอกาสเลือกที่จะออกจากสถานการณ์นั้น (opt-out) เมืองอัจฉริยะทำงานอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ยังไม่มีการกำกับดูแลและบ่อยครั้งผู้คนก็ไม่รู้ด้วยซ้ำว่ามีโครงสร้างพื้นฐานของเมืองอัจฉริยะติดตั้งอยู่

ตัวอย่างเช่น กรุงลอนดอนซึ่งเคยติดตั้ง “ถังขยะอัจฉริยะ” ในย่านการเงิน เพื่อใช้ข้อมูลเมทาดาตา (metadata) จากสมาร์ทโฟนประมวลเพื่อแสดงโฆษณาที่เหมาะสมให้กับคนที่สัญจรไปมาผ่านถังขยะ รายงานของผู้ผลิตเทคโนโลยีดังกล่าวระบุว่ามีการเก็บข้อมูลจากโทรศัพท์มากกว่า 4 ล้านเครื่อง เมื่อผู้คนทราบถึงเรื่องนี้ ระบบดังกล่าวจึงถูกถอดออก กรณีเดียวกันนี้เคยเกิดขึ้นในกรุงนิวยอร์ก

เมืองอัจฉริยะในประเทศไทย

อันที่จริง แนวคิดเมืองอัจฉริยะเป็นแนวคิดที่ถูกพูดถึงมากกว่าหนึ่งทศวรรษแล้ว เช่น กรณีของภูเก็ต ที่ถูกเลือกให้เป็นจังหวัดนำร่องกับเชียงใหม่กับขอนแก่น ใน พ.ศ. 2546 ภายใต้แผนงาน “สมาร์ทไทยแลนด์” (Smart Thailand) ของรัฐบาลทักษิณ ชินวัตร

โครงการ “ภูเก็ตเมืองอัจฉริยะ” นี้กำลังจะถูกผลักดันใหม่อีกครั้งให้เห็นผลเป็นรูปธรรม โดยรัฐบาลชุดปัจจุบัน โดยจะใช้งบประมาณประมาณ 97 ล้านบาท มีสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (ซีป้า) รับผิดชอบโครงการ และเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2559 ที่ประชุมคณะกรรมการเตรียมการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจดิจิทัลและสังคม ครั้งที่ 1/2559 ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ก็ได้เห็นชอบร่างแผนแม่บท “ดิจิทัลไทยแลนด์” (Digital Thailand) ซึ่งในแผนดังกล่าวระบุให้ภูเก็ตและเชียงใหม่เป็นเมืองนำร่องสำหรับโครงการเมืองอัจฉริยะ

รัฐบาลระบุว่าส่วนหนึ่งของโครงการ “ภูเก็ตเมืองอัจฉริยะ” ดังกล่าวคือ การนำกล้อง CCTV มาใช้อย่างแพร่หลาย (ปัจจุบันภูเก็ตมีกล้องติดตั้งอยู่กว่า 2,000 ตัว) นำระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวมาใช้ร่วมกับระบบบริการเรียลไทม์ โดยเชื่อว่าระบบนี้จะทำให้สามารถเห็นภาพการจราจรทางทะเลโดยรวม รวมทั้งทราบจำนวนผู้โดยสารในแต่ละวัน รู้ว่าผู้โดยสารเป็นใคร มีการติดตั้งสมาร์ทไวไฟที่เก็บข้อมูลการจราจร (log file) ซึ่งจะทำงานร่วมกับฐานข้อมูลนักท่องเที่ยว

ผู้จัดการซีป้าสาขาภูเก็ตระบุว่า ทุกวันนี้มีจุดให้บริการเครือข่ายไวไฟจำนวนมากตามร้านค้าและร้านอาหารริมชายหาด แต่ “ปัญหา” ก็คือ มันไม่สามารถระบุตัวตนของผู้ใช้งานได้ เขายังเห็นว่าสิ่งที่ควรพัฒนาต่อบนระบบสมาร์ทไวไฟ คือระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวและชาวต่างชาติที่อาศัยอยู่ในจังหวัด โดยผนวกรวมข้อมูลดังกล่าวเข้ากับระบบกล้อง CCTV รวมทั้งระบบควบคุมการท่องเที่ยวทางน้ำ เป็นต้น

สำหรับกรุงเทพ เมื่อปลายปี 2558 หม่อมราชวงศ์สุขุมพันธุ์ บริพัตร ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร กล่าวเช่นกันว่า ในระยะยาว กรุงเทพมหานครมีแผนจะพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ นอกจากนี้ ยังมีโครงการเมืองอัจฉริยะในระดับเทศบาลเมืองด้วย คือ “บางแสน สมาร์ทซิตี” ที่เทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี โดยร่วมมือกับศูนย์วิจัยเมืองอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยบูรพา พัฒนาเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ

ความเคลื่อนไหวเรื่องเมืองอัจฉริยะในประเทศไทยในรอบปีใหม่นี้ ได้รับเสียงตอบรับที่ดีจากอุตสาหกรรมและหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง มีงานเสวนาหารือและประกาศความร่วมมืออย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปีที่แล้ว เช่น เมื่อ มิถุนายน 2558 อินเทลและเนชั่นร่วมจัดเสวนา Thailand Smart City 2015 (บันทึกการเสวนา) และเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2559 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และสมาคมสมองกลฝังตัวไทย ได้แถลงข่าวความร่วมมือ และเปิดศูนย์นวัตกรรมเมืองอัจฉริยะ “IoT City Innovation Center” อีกโฉมหน้าของเมืองอัจฉริยะ

ในสหราชอาณาจักร องค์กรไพรเวซีอินเตอร์เนชันแนล (Privacy International) ได้ศึกษาความปลอดภัยของเครือข่ายไวไฟสาธารณะ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของเมืองอัจฉริยะในกรุงลอนดอน ผลการศึกษา พบว่า ไวไฟสาธารณะที่ให้บริการประชาชนเหล่านี้ยังขาดความปลอดภัย ในตอนหนึ่งของงานศึกษา ไพรเวซีอินเตอร์เนชันแนล ระบุว่า ความเชื่อที่ว่าโครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้ทำงานเพื่อผลประโยชน์ของผู้ใช้อาจไม่เป็นจริงเสมอไป บางครั้งโครงสร้างพื้นฐานซึ่งเก็บข้อมูลของเราอาจเป็นไปเพื่อประโยชน์ของผู้อื่น และในบางกรณีก็กลับกลายเป็นตัวทำร้ายผู้ใช้ซึ่งเป็นเจ้าของข้อมูลเอง ในการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานสำหรับเมืองอัจฉริยะ ยังมีคำถามว่า ผลประโยชน์ของบริษัทเอกชนมีเหนือผู้ใช้หรือไม่ นอกจากนี้ อีกคำถามสำคัญที่เราต้องถามเมื่อพูดถึงโครงสร้างพื้นฐานอัจฉริยะ ก็คือ ใครกันแน่ที่ เป็นผู้ได้รับประโยชน์หลักจากมัน

นอกจากนี้ ยังมีงานศึกษาอีกหลายชิ้น (The effect of CCTV on public safety: research roundup) ที่แสดงให้เห็นข้อกังขาของประสิทธิผลของกล้อง CCTV ผลกระทบที่ไม่ได้ตั้งใจ (unintended effect) จากการใช้งานกล้อง CCTV รวมทั้งเปรียบเทียบระหว่างประโยชน์ที่ได้กับต้นทุนทั้งความเป็นส่วนตัวและต้นทุนในการติดตั้งและดูแลรักษา นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอถึงขอบเขตใช้งานกล้อง CCTV ว่าควรมีข้อจำกัดแค่ไหน อย่างไรบ้าง (Charter for a Democratic Use of Video-Surveillance: European Forum for Urban Security)

ทุกวันนี้เมื่อพูดถึงเมืองอัจฉริยะ รัฐบาลและธุรกิจก็มักจะพูดถึงด้านที่สดใสของมันเท่านั้น แต่ยังไม่มีการถกเถียงกันในวงกว้างถึงประเด็นการกำกับดูแลและกฎหมาย ในเมืองอัจฉริยะที่ข้อมูลจำนวนมากของเราจะถูกเก็บและนำไปประมวลผลอยู่ตลอดเวลา

อย่าลืมว่าประเทศไทยเรายังไม่มีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเป็นการทั่วไป เรายังคงต้องจับตามองร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และโดยเฉพาะอย่างยิ่งร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ซึ่งอนุญาตให้เจ้าหน้าที่รัฐสามารถเข้าถึงข้อมูลการสื่อสาร (ซึ่งจะถูกสร้างขึ้นและจัดเก็บอย่างมหาศาลในเมืองอัจฉริยะ) ทั้งหมดอย่างไม่มีการขออนุญาตและปราศจากการตรวจสอบถ่วงดุล และที่ผ่านมา เรามีการวิจัยศึกษาเรื่องผลกระทบและความเสี่ยงของเมืองอัจฉริยะกับความปลอดภัยสารสนเทศและความเป็นส่วนตัวน้อยมาก เหยี่ยวมีสองด้านฉันใด เมืองอัจฉริยะก็มีอีกโฉมหน้าซึ่งยังไม่ถูกหยิบยกมาพูดถึงเช่นเดียวกัน ถึงเวลาแล้วหรือยังที่เราจะพลิกเหยี่ยวอีกด้านขึ้นมาดู และคุยถึงมันอย่างจริงจังเสียที

เกณฑ์ประเมิน Smart City มีอะไรบ้าง

คำว่า Smart City ที่เกี่ยวกับการออกแบบเมืองให้สอดคล้องกับการรักษาสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการลดปัญหาผลกระทบต่างๆ ด้วยเทคโนโลยีอันชาญฉลาด สู่การเป็นเมืองอัจฉริยะที่มีประสิทธิภาพ สถาบันอาคารเขียวไทยได้จัดทำเกณฑ์ประเมิน Smart City มีทั้งหมด 7 หมวดด้วยกัน ได้แก่

1. พลังงานอัจฉริยะ (smart energy)

ตัวชี้วัดพลังงานอัจฉริยะ ประกอบด้วย ค่าพลังงานการใช้ต่อประชากร การผลิตพลังงานทดแทน การผลิตพลังงาน ณ จุดใช้งาน การสะสมพลังงาน ระบบทำความเย็นและความร้อนรวมศูนย์ ระบบบริหารจัดการพลังงานอัจฉริยะ การลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ การส่งเสริมการใช้รถไฟฟ้า

2. การสัญจรอัจฉริยะ (smart mobility)

ตัวชี้วัด ประกอบด้วย การวางผังโครงสร้างพื้นฐานของระบบพลังงาน ระบบการจ่ายน้ำ ระบบการขนส่ง ระบบโดยสารสาธารณะ การบริหารที่จอดรถ การส่งเสริมการเดินทาง การใช้จักรยาน การเตรียมสถานพยาบาล ระบบฉุกเฉิน ระบบความปลอดภัย สถานศึกษา สถานที่ท่องเที่ยว การบริหารจัดการขยะ น้ำเสีย

3. ชุมชนอัจฉริยะ (smart community)

ตัวชี้วัด ประกอบด้วย การส่งเสริมมาตรฐานคุณภาพชีวิตที่ดี ทั้งในด้านความปลอดภัย สุภาพ สุขภาพ การศึกษา การป้องกันภัยพิบัติ การดูแลผู้สูงอายุ ผู้พิการ

4. สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (smart environment)

ตัวชี้วัด ประกอบด้วย การรักษาสภาพแวดล้อม ป่าไม้ พืชพันธุ์ ระบบนิเวศน์ การส่งเสริมการเกษตร แหล่งผลิตอาหารในเมือง สวนสาธารณะ พื้นที่สีเขียว การบริหารจัดการน้ำ มลภาวะทางน้ำ มลภาวะทางอากาศ ปรากฏการณ์เกาะความร้อน

5. เศรษฐกิจอัจฉริยะ (smart economy)

ตัวชี้วัด ประกอบด้วย โมเดลทางธุรกิจ นวัตกรรมรูปแบบการลงทุน การสร้างความสามารถในการแข่งขัน การมีส่วนร่วม ความเป็นหุ้นส่วน การบริหารรายได้ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการเมืองที่ยั่งยืน การส่งเสริมการเจริญเติบโต

6. อาคารอัจฉริยะ (smart building)

ตัวชี้วัด ประกอบด้วย การผ่านเกณฑ์การประเมินอาคารเขียวของสถาบันอาคารเขียวไทย การพัฒนาอาคารที่ใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ ระบบอาคาร/บ้านอัจฉริยะ

7. การปกครองอัจฉริยะ (smart governance)

ตัวชี้วัด ประกอบด้วย หลักความเป็นเมืองอัจฉริยะ ภาวะความเป็นผู้นำ ยุทธศาสตร์ โครงสร้างองค์กร กระบวนการบริหารจัดการ ระบบการวัดผลสำเร็จ



ภาพ 8 เกณฑ์ประเมิน Smart City

การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

ความหมายและคำจำกัดความของการบริหารความเสี่ยง

ความเสี่ยง (Risk) เป็นความไม่แน่นอน (Uncertainty) ของเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ จึงทำให้ความเสี่ยงเป็นโอกาส (Opportunity) ของเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้เสมอในอนาคต ที่จะเกิดความผิดพลาดขึ้น ทำให้เกิดความสูญเสีย ล้มเหลว หรือภัยอันตรายในหมู่สมาชิกหรือองค์ประกอบของ หน่วยงาน ส่งผลกระทบต่ออนาคตทำให้การดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ (objective) และเป้าหมาย (goal) ขององค์กรทั้งในด้านยุทธศาสตร์ การปฏิบัติงาน การเงินและการบริหาร

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2554, น. 87; 2551, น. 85; 2549, น. 2) ได้กำหนดนิยามความเสี่ยงไว้ว่า ความเสี่ยง หมายถึง เหตุการณ์/การกระทำใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอนและจะส่งผลกระทบหรือสร้างความเสียหาย (ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน) หรือก่อให้เกิดความล้มเหลวหรือ ลดโอกาสที่จะบรรลุเป้าหมายตามภารกิจหลัก ซึ่งเป็นนิยามความเสี่ยงที่ใกล้เคียงกับนิยามความเสี่ยงของกรอบการบริหารความเสี่ยงขององค์กร: Committee of Sponsoring Organisations of The Treadway Commission: COSO (2004)

ในขณะที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2548) ได้ให้นิยามความเสี่ยงไว้ว่า ความเสี่ยงเป็นเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ในอนาคต และอาจส่งผลในด้านลบที่ไม่ต้องการ และมีผลกระทบให้เกิดความเสียหาย หรือทำให้องค์กรไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายขององค์กร ดังนั้นการตัดสินใจกระทำใดๆ โดยไม่มีข้อมูล หรือไม่มีการวางแผนใดๆ จึงกล่าวได้ว่าเป็นการเสี่ยงตัดสินใจในสภาวะของความเสี่ยง

การจัดการความเสี่ยงจึงเป็นการบริหารงานภายในขอบเขตที่ผู้ที่เกี่ยวข้องยอมรับความเสี่ยงได้เท่านั้น มิใช่การบริหารความเสี่ยงเพื่อขจัดความเสี่ยงในการบริหาร

การบริหารความเสี่ยงจึงเป็นกระบวนการที่มุ่งสู่การตัดสินใจภายใต้สภาวะที่มีความเสี่ยงตามข้อมูลที่ได้รับกับการตัดสินใจภายใต้ภาวะที่มีความไม่แน่นอนของปัจจัยที่ควบคุมได้

การบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO

ประวัติความเป็นมาของ COSO

ที่มาของ COSO เริ่มจากเหตุการณ์วิกฤตทางการเมืองและเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกา ปี 1970-1977 สหรัฐอเมริกาได้ประกาศ กฎหมายแนวปฏิบัติเกี่ยวกับความไม่สุจริตในการให้สินบนชาวต่างชาติ (the 1977 Foreign Corrupt Practices Act-FCPA) ซึ่งมีการกำหนดเรื่องการควบคุมภายใน ซึ่งเป็นสาระสำคัญในประกาศดังกล่าว

ปี 1985 (ตุลาคม) จัดตั้งองค์การอิสระ คือ คณะกรรมการเพื่อรายงานการทุจริตแห่งชาติ (National Commission on Fraudulent Financial reporting หรือ Tread way)

ปี 1987 คณะกรรมการเพื่อรายงานการทุจริตแห่งชาติได้รับการสนับสนุนจาก คณะกรรมการวิชาชีพอิสระอื่นๆ จัดตั้ง The Committee of Sponsoring Organization of the Tread way Commission (COSO)

ปี 1992 COSO เผยแพร่แนวคิดการควบคุมภายใน COSO Internal Control-integrated Framework กำหนดความหมายและกรอบโครงสร้างการควบคุมภายใน

ปี 2004 COSO ได้พัฒนาแนวทางการบริหารความเสี่ยง ที่มีมาตรฐานสากลมากขึ้น เพื่อให้องค์กรสามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติด้านการบริหารความเสี่ยง

ปี 2013 COSO เริ่มประกาศให้ทราบถึงการปรับปรุง COSO 1992 ตั้งแต่ปลายปี 2010 และประกาศอย่างเป็นทางการในปี 2013 และจะใช้เวอร์ชันใหม่เป็นหลักตั้งแต่ 14 ธันวาคม 2014

องค์ประกอบของการบริหารความเสี่ยง ERM (Enterprise Risk Management)

องค์ประกอบของการบริหารความเสี่ยง ERM (Enterprise Risk Management) ประกอบด้วย องค์ประกอบ 8 ประการ ซึ่งครอบคลุมแนวทางการกำหนดนโยบายการบริหารงาน การดำเนินงาน และการบริหารความเสี่ยง ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Environment) สภาพแวดล้อมขององค์กรเป็น องค์ประกอบที่สำคัญในการกำหนดกรอบการบริหารความเสี่ยงและเป็นพื้นฐานสำคัญในการกำหนด ทิศทางของกรอบการบริหารความเสี่ยงองค์กร ประกอบด้วย ปัจจัยหลายประการ เช่น วัฒนธรรม องค์กร นโยบายของผู้บริหาร แนวทางปฏิบัติงานของบุคลากร กระบวนการทำงาน ระบบสารสนเทศ เป็นต้น

2. การกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective Setting) องค์กรต้องพิจารณากำหนดวัตถุประสงค์ ในการบริหารความเสี่ยง ให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายเชิงกลยุทธ์และความเสี่ยงที่องค์กร ยอมรับได้ เพื่อวางเป้าหมายในการบริหารความเสี่ยงขององค์กรได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม

3. การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) เป็นการรวบรวมเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นกับ หน่วยงาน ทั้งปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกองค์กรและเมื่อเกิดขึ้นแล้ว ส่งผลให้องค์กรไม่บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย เช่น นโยบายการบริหารงาน บุคลากร การปฏิบัติงาน การเงิน ระบบสารสนเทศ ระเบียบข้อบังคับ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อทำความเข้าใจต่อเหตุการณ์และ สถานการณ์นั้นๆ และเพื่อให้ผู้บริหารพิจารณากำหนดแนวทางและนโยบายในการจัดการกับความเสี่ยง ที่อาจเกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี

4. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) การประเมินความเสี่ยงเป็นการวัดระดับความรุนแรงของความเสี่ยง เพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงที่มีอยู่โดยการประเมินจากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Impact)
5. การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response) เป็นการดำเนินการหลังจากที่องค์กรสามารถระบุความเสี่ยงขององค์กรและประเมินระดับของความเสี่ยงแล้ว โดยจะต้องนำความเสี่ยงไปดำเนินการเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและลดระดับความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ด้วยวิธีจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสมที่สุดและคุ้มค่ากับการลงทุน
6. กิจกรรมควบคุม (Control Activities) การกำหนดกิจกรรมและการปฏิบัติต่างๆ เพื่อช่วยลดหรือควบคุมความเสี่ยง เพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะสามารถจัดการกับความเสี่ยงนั้นได้อย่างถูกต้อง และทำให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ป้องกันและลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้
7. สารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) องค์กรจะต้องมีระบบสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพราะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปพิจารณาดำเนินการบริหารความเสี่ยงต่อไปตามกรอบและขั้นตอนการปฏิบัติที่องค์กรกำหนด
8. การติดตามประเมินผล (Monitoring) องค์กรจะต้องมีการติดตามผล เพื่อให้ทราบถึงผลการดำเนินงานว่าเหมาะสมและสามารถจัดการความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศศิญา วิจิตรจามรี (2545, น. 590-591) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานหนังสือพิมพ์ ผลการศึกษาพบว่า มาตรฐานการปฏิบัติงานหนังสือพิมพ์ เป็นข้อกำหนดที่เป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน ตลอดจนเครื่องมือและคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารคุณภาพภายในองค์กร องค์กรหนังสือพิมพ์สามารถใช้มาตรฐานเป็นหลักเทียบเคียงกับผลงานที่ได้รับ เพื่อค้นหาจุดบกพร่องและนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงให้ผลงานมีคุณภาพสูงขึ้น อันเป็นลักษณะการบริหารตามวงจร PDCA กล่าวคือ องค์กรกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานขึ้น แล้วดำเนินงานตามมาตรฐานที่วางไว้ จากนั้นทำการตรวจประเมินผลลัพธ์ว่าเป็นไปตามเป้าหมายและมาตรฐานหรือไม่ ถ้าการทำงานยังไม่บรรลุตามมาตรฐานจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้ตรงตามมาตรฐาน มาตรฐานจึงเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการปรับปรุงคุณภาพของกิจกรรมภายในองค์กรอย่างต่อเนื่อง ดัชนีชี้วัดเกี่ยวกับคุณลักษณะด้านกายภาพของหนังสือพิมพ์ที่ระบุว่า “หนังสือพิมพ์มีขนาดความกว้างอย่างน้อย 11 นิ้ว และความยาวอย่างน้อย 14 นิ้ว” มีผู้เห็นด้วย 47.4 % ของผู้ตอบ โดยผู้ตอบแสดงความเห็นว่าไม่ควรให้

ขนาดหนังสือพิมพ์เป็นตัวชี้วัดมาตรฐาน เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการที่กำหนดขนาดของหนังสือพิมพ์ เช่น ความต้องการของผู้ผลิต สภาพตลาดรวมไปถึงขนาดของเครื่องพิมพ์ที่ใช้ภายในองค์กรดัชนีชี้วัดเกี่ยวกับคุณวุฒิของบุคลากรในตำแหน่งพนักงานจัดส่ง ที่ระบุว่า “พนักงานจัดส่งมีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ” มีผู้เห็นด้วยเพียง 35.7% โดยผู้ตอบหลายคนแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า พนักงานจัดส่งมีวุฒิการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพก็ได้

พรพงศ์ แสงแก้ว (2556, น. 73-74) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานในการบริหารงานโครงการของ บริษัท เอสซีจี เปเปอร์ จำกัด (ราชบุรี) ในส่วนงานวิศวกรรมและโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาของขั้นตอนการบริหารงานโครงการในปัจจุบันของบริษัท เอสซีจี เปเปอร์ จำกัด จังหวัดราชบุรี 2) เพื่อพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานด้านการบริหารงานโครงการ และจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานให้สามารถนำไปใช้งานจริงได้ต่อไป และ 3) เพื่อประเมินระดับความพึงพอใจของคู่มือปฏิบัติงาน เปรียบเทียบระหว่างคู่มือฉบับเดิมและคู่มือปฏิบัติงานฉบับปรับปรุงใหม่ สรุปผลการศึกษา ดังนี้ ปัญหาในปัจจุบันที่เกิดขึ้นกับการบริหารงานของส่วนวิศวกรรมและโครงการ คือ การดำเนินงานโครงการในบางขั้นตอน วิศวกรต้องใช้เวลาในการเตรียมเอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงานโครงการ โดยวิศวกรผู้ปฏิบัติงานต้องดำเนินการทำขั้นตอนซ้ำเดิมเพื่อจัดเตรียมเอกสารสนับสนุนต่างๆ เช่น รูปแบบเอกสารเสนอราคา (Tender Document) รายการชื่อคู่ธุรกิจ (Supplier List) อีกทั้งในหน่วยงานมีการเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงานโครงการบ่อยข้างบ่อยซึ่งทำให้ไม่สามารถนำความรู้ความสามารถหรือประสบการณ์ที่มีอยู่ในแต่ละบุคคลที่ได้มาจากการอบรมหรือฝึกฝนมาใช้กับหน่วยงานได้อย่างเต็มที่ ส่งผลให้ในโครงการที่เกิดขึ้นใหม่ ผู้ปฏิบัติงานที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานโครงการ ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้รายละเอียดและลำดับขั้นตอนการบริหารงานโครงการ จากคู่มือปฏิบัติงานที่ใช้อยู่ อย่างไรก็ตามในคู่มือปฏิบัติงานเดิมนั้นยังมีรายละเอียดไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ และในบางขั้นตอนงานก็ยังขาดแบบฟอร์มหรือรูปแบบของเอกสารสนับสนุนในคู่มือปฏิบัติงานสำหรับนำมายึดเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานโครงการ โดยการศึกษามุ่งศึกษาเพื่อพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานในการบริหารงานโครงการ ของ บริษัท เอสซีจี เปเปอร์ จำกัด (ราชบุรี) ในส่วนงานวิศวกรรมและโครงการ เพื่อปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานโครงการรวมถึงการปรับปรุงพัฒนาคู่มือปฏิบัติงานที่ใช้สำหรับการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน

อุษณีย์ ธโนศวรรย์ (2556) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานโดยใช้ผลการปฏิบัติงานและข้อเสนอจากผู้ปฏิบัติจริง ผลการศึกษา พบว่า มาตรฐานการปฏิบัติงานจากการสนทนากลุ่มโดยนำข้อมูลที่เก็บสถิติได้มาเป็นข้อมูลในการแสดงความคิดเห็นวิพากษ์ เพื่อหา

มาตรฐานในการปฏิบัติงานซึ่งเป็นข้อตกลงร่วมกัน โดยได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับการดำเนินงานคำขอต่างๆ ดังนี้

1. คำขอรับโอน การย้าย การเปลี่ยนตำแหน่ง การตรวจสอบเอกสาร เมื่อพบว่า ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ให้ส่งคืนหน่วยงานที่เสนอขอ ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน โดยเปรียบเทียบกับระยะเวลาสูงสุดและค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินงาน พบว่า จะลดระยะเวลา การดำเนินการลง 77 วัน และ 23 วัน ตามลำดับ ซึ่งจะเป็นการช่วยกำกับการปฏิบัติงานให้รวดเร็วยิ่งขึ้น

2. คำขอรับโอน การย้าย การเปลี่ยนตำแหน่ง กรณีมีหลักการให้ดำเนินการ ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน โดยเปรียบเทียบกับระยะเวลาสูงสุดและค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินงาน พบว่า จะลดระยะเวลาการดำเนินการลง 217 วัน และ 19 วัน ตามลำดับ ซึ่งจะเป็นการช่วยกำกับการปฏิบัติงานให้รวดเร็วยิ่งขึ้น

3. คำขอรับโอน การย้าย การเปลี่ยนตำแหน่ง กรณีต้องเสนอคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาวิสามัญ ที่เกี่ยวข้อง ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน โดยเปรียบเทียบกับระยะเวลาสูงสุด และค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินงาน พบว่า จะลดระยะเวลาการดำเนินการลง 43 วัน และ 3 วันตามลำดับ ซึ่งจะเป็นการช่วยกำกับการปฏิบัติงานให้รวดเร็วยิ่งขึ้น ทั้งนี้ มาตรฐานการปฏิบัติงานนี้ให้เริ่มนำมาเป็นแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานรายบุคคล เพื่อประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงานในรอบประเมินที่ 2 ของปีงบประมาณ 2556

กฤษฎา ทวีศักดิ์ศรี (2557, น. 217-230) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการสอนสาขานิเทศศาสตร์ในมหาวิทยาลัยไทย ผลการศึกษา พบว่า กระบวนการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล (Process Performance Analysis of Digital Journalist) ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ การนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) การนำส่ง (Delivery) และอีก 5 องค์ประกอบย่อย เริ่มด้วยการหาข่าวและรายงานข่าว (News1 Gathering1 and 1Reporting) คลังข้อมูล (Data Storage) กองบรรณาธิการข่าว การควบคุมเนื้อหาโดยบรรณาธิการ (Editorial Control) การเผยแพร่และการกระจายข่าวสาร (Publish and Distribution) ผลการประเมินรับรองกระบวนการของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลจากการประเมินรับรองโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน ทำการประเมินรับรอง โดยใช้แบบประเมินรับรองกระบวนการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์พัฒนากระบวนการของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลด้านการนำเข้า (Input) Digital Journalist และ Contributors เป็นผู้นำเข้าข้อมูลข่าว พบว่า ความเหมาะสมในการนำกระบวนการไปใช้จริง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.42) และข้อมูลข่าว (Content)

ทั้งหมดถูกส่งมารวบรวมไว้ที่ News Storage อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 1.10) กระบวนการนำเข้ามีองค์ประกอบครบถ้วนและสัมพันธ์กัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.82)

ผลการวิเคราะห์พัฒนากระบวนการของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลด้านกระบวนการ (Process) องค์การสื่อสารมวลชนมีการผลิตทั้งสื่อหลักและสื่อออนไลน์ควบคู่กัน พบว่า ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.82) และกระบวนการข่าวออนไลน์จะเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างบรรณาธิการข่าวออนไลน์ นักข่าวภาคสนาม Rewriter และ Content Creator อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.79) มีระบบ Editorial Control ในทุกขั้นตอนก่อนข่าวถูกนำเสนออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.82) กระบวนการนำเข้ามีองค์ประกอบครบถ้วนและสัมพันธ์กันตามลำดับ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.88) ผลการวิเคราะห์พัฒนากระบวนการของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลขั้นนำส่ง (Delivery) ในกระบวนการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล องค์การใช้รูปแบบการผลิตข่าวในแบบ Articles for Online เพื่อการนำเสนอ พบว่า ความเหมาะสมในการนำกระบวนการไปใช้จริงอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.52) และระบบการเผยแพร่บนเว็บข่าวหลักและบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ในหลากหลายช่องทาง ควบคุมโดย Webmaster และ Social Media Coordinator อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.92) กระบวนการนำเข้ามีองค์ประกอบครบถ้วนและสัมพันธ์กันตามลำดับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.71)

ผลการวิเคราะห์รายละเอียดขององค์ประกอบภายในกระบวนการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล การนำเข้า (Input) ของกระบวนการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.48) และกระบวนการ (Process) ปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.79) ขั้นนำส่ง (Delivery) ของกระบวนการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลมีความเหมาะสมในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 0.67) การตอบรับ (Feedback) ของกระบวนการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมในการนำไปใช้จริงในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.67)

ผลการสร้างเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล เริ่มจากการสังเคราะห์กรอบเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล การสังเคราะห์กรอบเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลด้วยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญในองค์การสื่อสารมวลชนดิจิทัล มีดังต่อไปนี้

มาตรฐานการนำเข้า (Input) การสังเคราะห์กรอบเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับมาตรฐานการนำเข้า ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบด้านคุณสมบัติบุคลากร มีผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 16 คน มีค่า

เฉลี่ยเท่ากับ 100% องค์ประกอบด้านคลังข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 16 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 100% และองค์ประกอบด้านวัสดุอุปกรณ์ ผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 15 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 93.7%

มาตรฐานกระบวนการ (Process) การสังเคราะห์กรอบเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับมาตรฐานกระบวนการ ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบการปฏิบัติงานด้านห้องข่าวดิจิทัล มีผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 15 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 93.7% และองค์ประกอบด้านการควบคุมการนำเสนอ ผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 16 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 100%

มาตรฐานการนำเสนอ (Delivery) การสังเคราะห์กรอบเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลด้วยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญในองค์กรสื่อสารมวลชนดิจิทัล พบว่า มาตรฐานการนำเสนอประกอบด้วยองค์ประกอบการปฏิบัติงานด้านเว็บไซต์ข่าว และองค์ประกอบการปฏิบัติงานด้านสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับมาตรฐานการนำเสนอ ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบการปฏิบัติงานด้านเว็บไซต์ข่าว มีผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 16 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 100% และองค์ประกอบการปฏิบัติงานด้านสื่อสังคมออนไลน์ มีผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 15 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 93.7%

มาตรฐานการตอบรับ (Feedback) พบว่า มาตรฐานการตอบรับ (Feedback) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการรวบรวมและวิเคราะห์ผลการตอบรับ การสังเคราะห์กรอบเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับมาตรฐานการตอบรับ ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบการปฏิบัติงานด้านผลการตอบรับ มีผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 15 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 93.7% และองค์ประกอบการปฏิบัติงานด้านการสร้างความสัมพันธ์ มีผู้เชี่ยวชาญเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 15 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 93.7%

ผลการประเมินเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล การตรวจสอบว่าเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น โดยนำเกณฑ์มาตรฐานองค์ประกอบ ตัวชี้วัด และเกณฑ์ตัดสินให้ผู้เชี่ยวชาญที่ประกอบด้วย ผู้บริหารองค์กรสื่อสารมวลชน และนักวิชาชีพด้านสื่อสารมวลชนดิจิทัล จำนวน 30 ท่าน โดยสามารถสรุปผลแบ่งออกตามกระบวนการในเชิงพรรณนา ดังต่อไปนี้

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อการปฏิบัติงานการผลิตข่าวดิจิทัล มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.68) สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาและอุปกรณ์สื่อสารไร้สายได้ ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.87) ตัวชี้วัดที่ว่า

สามารถใช้อุปกรณ์การบันทึกภาพ ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.76) ตัวชี้วัดที่ว่า สามารถใช้อุปกรณ์สำนักงานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการปฏิบัติงานได้มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.97) และตัวชี้วัดที่ว่า สามารถใช้อุปกรณ์ระบบโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการปฏิบัติงานได้มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.68)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถใช้ระบบคลังข้อมูลออนไลน์เพื่อการปฏิบัติงานได้พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.79) ตัวชี้วัดที่ว่า สามารถใช้ระบบคลังข้อมูลออนไลน์ มีการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.40$, S.D. = 1.04) สามารถใช้และเข้าถึงระบบคลังข้อมูลได้ทุกที่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.48) และตัวชี้วัดที่ว่า สามารถใช้ระบบคลังข้อมูลเพื่อการผลิตข่าวได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.78)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า มีการประชุมวางแผนเพื่อการนำเสนอข่าวอย่างสม่ำเสมอพบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.76) สามารถดำเนินการวางแผนแบ่งงานจัดเตรียมต้นฉบับข่าวดิจิทัลเป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.69) สามารถปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมกำหนดกรอบเวลาด้วยระบบที่ตรวจสอบได้ มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.78) และสามารถเรียบเรียงจัดรูปแบบข่าวให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ตามลักษณะที่เหมาะสมของข่าวดิจิทัลมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.70)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถปฏิบัติงานตามแนวทางการพิจารณาเลือกรูปภาพข่าวและสื่อประกอบเพื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.82) ตัวชี้วัดที่ว่า สามารถปฏิบัติตามหลักในการนำเสนอเนื้อหาข่าวเพื่อรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมมีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.80) ตัวชี้วัดที่ว่า สามารถเลือกภาพข่าวที่มีคุณลักษณะทางกายภาพและมีความเหมาะสมตาม จรรยาบรรณวิชาชีพสื่อมวลชนมีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.79) ตัวชี้วัดที่ว่า สามารถดำเนินการออกแบบและผลิตสื่อในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อใช้ประกอบการนำเสนอข่าวดิจิทัลมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.76) สามารถออกแบบและสร้างอินโฟกราฟิก (Infographic) เพื่อใช้ประกอบการนำเสนอข่าวดิจิทัลมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.79)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถใช้หลักการพื้นฐานมากำหนดรูปแบบเว็บไซต์ เพื่อมุ่งนำเสนอข่าวสารให้ตรงตามคุณลักษณะที่เหมาะสมของเว็บไซต์ข่าว พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.68) ตัวชี้วัดที่ว่า สามารถควบคุมการนำเสนอบนเว็บไซต์ข่าวให้ มีรวดเร็วควบคู่กับความถูกต้องตลอดเวลามีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.79) ตัวชี้วัดที่ว่า สามารถบริหารจัดการเว็บไซต์ให้เป็นคลังข้อมูลข่าวที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวและ เข้าถึงได้อย่างสมบูรณ์ มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.76) และตัวชี้วัดที่ว่า สามารถควบคุมดูแลและสร้างความเคลื่อนไหวให้เกิดขึ้นบนเว็บไซต์ตลอดเวลามีระดับการยอมรับ ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.68)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือเผยแพร่ข่าวสาร ช่วยเพิ่มโอกาสในการติดตามข่าวให้แก่ผู้อ่านได้ พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.68) สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือสร้างความเชื่อมั่นช่วยส่งเสริม ภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรมีการยอมรับระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.77) ตัวชี้วัดที่ว่า สามารถ ใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะเป็นหลักมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.76) สามารถใช้หลักปฏิบัติที่เหมาะสมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการ นำเสนอข่าวในรูปแบบข้อความสั้นมีระดับการยอมรับในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.40$, S.D. = 0.77) และตัวชี้วัดที่ว่า สามารถสอดส่องดูแลความเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการเผยแพร่ข่าวสารบน สื่อสังคมออนไลน์ตลอดเวลามีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$ S.D. = 0.76)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถวิเคราะห์การตอบรับของผู้อ่านด้วยการรวบรวม ข้อมูลสถิติเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอข่าวบนเว็บไซต์ข่าวได้ พบว่า มีระดับการยอมรับ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.83) สามารถรวบรวมและวิเคราะห์ผลการตอบรับเพื่อสังเกต พฤติกรรมของผู้อ่านข่าวผ่านสื่อสังคมออนไลน์มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.81) สามารถพัฒนาเครื่องมือเพื่อวัดและแสดงผลความนิยมที่มีต่อข่าวแบบรายชิ้นที่ นำเสนอบนเว็บไซต์ข่าวมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.13$, S.D. = 1.25) และ สามารถจัดทำแบบสำรวจออนไลน์เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการนำเสนอข่าวบนเว็บไซต์และ สื่อสังคมออนไลน์ได้มีการยอมรับในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.40$, S.D. = 0.89)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถสร้างความผูกพันกับกลุ่มเป้าหมายสร้างให้เกิด การยอมรับเพื่อการติดตามข่าวสารที่ต่อเนื่อง มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.56) สามารถเพิ่มช่องทางการติดต่อร้องเรียนสอบถามให้ผู้อ่านสามารถสื่อสารกับผู้ผลิตได้ ในหลากหลายช่องทางมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.88) สามารถใช้

การสื่อสารเพื่อสร้างบรรยากาศของความสัมพันธ์ผ่านเทศกาล วันสำคัญต่างๆ ในรอบปีมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$, S.D. = 1.16) และสามารถพัฒนาระบบลงทะเบียนสมาชิกผ่านเว็บไซต์เพื่อการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานได้มีระดับการยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 1.03)

ผลการประเมินเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลจากสาขานิเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย การประเมินเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลที่ผลการตรวจสอบการยอมรับเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานนักสื่อสารมวลชนดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น โดยนำเกณฑ์มาตรฐาน องค์ประกอบ ตัวชี้วัด และเกณฑ์ตัดสินให้ผู้เชี่ยวชาญที่ประกอบด้วย นักวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนในสาขานิเทศศาสตร์และสื่อสารมวลชนที่เลือกจากประชากรด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยแบ่งสถาบันการศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 18 แห่ง นำเสนอในเชิงพรรณนาดังต่อไปนี้

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า มีทักษะการสื่อสารที่ดีทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการใช้เหตุผล พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.61) มีเจตคติที่ดีต่อตนเองต่อข่าวสารที่นำเสนอและต่อประชาชนผู้รับข่าวสารมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.69) มีระดับความรู้เพียงพอที่จะสื่อสารสามารถคิดวิเคราะห์และปรับสื่อสารให้เหมาะสมกับสถานการณ์มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.69) มีความเข้าใจบุคคล สังคมและวัฒนธรรม เลือกลสื่อสารโดยไม่ขัดต่อวัฒนธรรมค่านิยมของสังคมมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.71) มีมุมมองที่ก้าวหน้าเพื่อเปิดรับสิ่งใหม่และการพัฒนาไปของระบบงานข่าวดิจิทัลและสื่อดิจิทัลเสมอมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.49)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อการปฏิบัติงานการผลิตข่าวดิจิทัล พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.51) สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาและอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย ยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.46) สามารถใช้อุปกรณ์การบันทึกภาพ ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้ มีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.61) สามารถใช้อุปกรณ์สำนักงานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการปฏิบัติงานได้มีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.92) และสามารถใช้อุปกรณ์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการปฏิบัติงานได้มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.83)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถใช้ระบบคลังข้อมูลออนไลน์เพื่อการปฏิบัติงานได้ พบว่า มีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.71) สามารถใช้ระบบคลังข้อมูลออนไลน์ แบ่งปันข้อมูลร่วมกันได้มีการยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61$, S.D. = 0.92) สามารถใช้และเข้าถึงระบบคลังข้อมูลได้ทุกที่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.62) และสามารถใช้ระบบคลังข้อมูลเพื่อการผลิตข่าวได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$, S.D. = 0.50)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า มีการประชุมวางแผนเพื่อนำเสนอข่าวอย่างสม่ำเสมอ พบว่า มีการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.61) สามารถดำเนินการวางแผน แบ่งงานจัดเตรียมต้นฉบับข่าวดิจิทัลเป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน พบว่า มีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.75) สามารถปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมกำหนดกรอบเวลาดำเนินการที่ตรวจสอบได้ มีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.73) สามารถเรียบเรียงจัดรูปแบบข่าวให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ตามลักษณะที่เหมาะสมของข่าวดิจิทัลมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.61)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถปฏิบัติงานตามแนวทางการพิจารณาเลือกรูปภาพข่าวและสื่อประกอบเพื่อนำเสนอได้อย่างเหมาะสม พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.81) สามารถปฏิบัติตามหลักในการนำเสนอเนื้อหาข่าวเพื่อรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมมีการยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.79) สามารถเลือกภาพข่าวที่มีคุณลักษณะทางกายภาพและมีความเหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสื่อมวลชน มีการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.62) สามารถดำเนินการออกแบบและผลิตสื่อในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อใช้ประกอบการนำเสนอข่าวดิจิทัลมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.17$, S.D. = 0.62) สามารถออกแบบและสร้างอินโฟกราฟิก (Infographic) เพื่อประกอบการนำเสนอข่าวดิจิทัล มีการยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.54)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถใช้หลักการพื้นฐานมากำหนดรูปแบบเว็บไซต์เพื่อนำเสนอข่าวสารให้ตรงตามคุณลักษณะที่เหมาะสมของเว็บไซต์ข่าว พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.83) สามารถควบคุมการนำเสนอบนเว็บไซต์ข่าวให้มีรวดเร็ว ควบคู่กับความถูกต้องตลอดเวลา มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 1.16) สามารถบริหารจัดการเว็บไซต์ให้เป็นคลังข้อมูลข่าวที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวและเข้าถึงได้อย่างสมบูรณ์ มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 1.10) สามารถควบคุมดูแล

และสร้างความเคลื่อนไหวให้เกิดขึ้นบนเว็บไซต์ตลอดเวลา มีการยอมรับระดับมาก ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.46)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือเผยแพร่ข่าวสารช่วยเพิ่มโอกาสในการติดตามข่าวให้แก่ผู้อ่านได้ พบว่า มีการยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.92) สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือสร้างความเชื่อมั่นช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรมีการยอมรับระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$, S.D. = 1.29) สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะเป็นหลักมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.56$, S.D. = 0.92) สามารถใช้หลักปฏิบัติที่เหมาะสมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการนำเสนอข่าวในรูปแบบข้อความสั้นมีระดับการยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.76) สามารถสอดส่องดูแลความเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการเผยแพร่ข่าวสารบนสื่อสังคมออนไลน์ตลอดเวลา มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$ S.D. = 0.46)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถวิเคราะห์การตอบรับของผู้อ่านด้วยการรวบรวมข้อมูลสถิติเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอข่าวบนเว็บไซต์ข่าวได้ พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.61) สามารถรวบรวมและวิเคราะห์ผลการตอบรับเพื่อสังเกตพฤติกรรมของผู้อ่านข่าวผ่านสื่อสังคมออนไลน์มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.84) สามารถพัฒนาเครื่องมือเพื่อวัดและแสดงผลความนิยมที่มีต่อข่าวแบบรายชิ้นที่นำเสนอบนเว็บไซต์ข่าวมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$, S.D. = 0.51) สามารถจัดทำแบบสำรวจออนไลน์เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการนำเสนอข่าวบนเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ได้มีการยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.75)

ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถสร้างความผูกพันกับกลุ่มเป้าหมายสร้างให้เกิดการยอมรับเพื่อการติดตามข่าวสารที่ต่อเนื่อง พบว่า มีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.69) สามารถเพิ่มช่องทางการติดต่อร้องเรียนสอบถามให้ผู้อ่านสามารถสื่อสารกับผู้ผลิตได้ในหลากหลายช่องทางมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.73) สามารถใช้การสื่อสารเพื่อสร้างบรรยากาศของความสัมพันธ์ผ่านเทศกาล วันสำคัญต่างๆ ในรอบปีมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.61) และสามารถพัฒนาระบบลงทะเบียนสมาชิกผ่านเว็บไซต์เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานได้มีระดับการยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 3.17$, S.D. = 0.79)

ผลการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล การพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล พบว่า เกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานนักสื่อสาร

มวลชนดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นและผ่านการประเมินยอมรับมีจำนวนทั้งสิ้น 4 มาตรฐาน 9 องค์ประกอบ และ 40 ตัวชี้วัด โดยตัวชี้วัดเป็นรูปแบบข้อความที่บอกถึงลักษณะที่พึงประสงค์ของการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดแต่ละข้อได้ระบุถึงเกณฑ์การตัดสินที่ใช้ในการประเมิน ดังต่อไปนี้

มาตรฐานการนำเข้า มี 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านคุณลักษณะของนักสื่อสาร มวลชนดิจิทัล มี 5 ตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

1. มีทักษะการสื่อสารที่ดีทั้งทักษะการฟังการพูด การอ่าน การเขียน และการใช้เหตุผล
2. เจตคติที่ดีต่อตนเองต่อข่าวสารที่น่าเสนอและต่อประชาชนผู้รับข่าวสาร
3. มีระดับความรู้เพียงพอที่จะสื่อสาร สามารถคิดวิเคราะห์และปรับสื่อสารให้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. มีความเข้าใจบุคคล สังคม วัฒนธรรม เลือกสื่อสารโดยไม่ขัดต่อวัฒนธรรมค่านิยมของสังคม
5. มีมุมมองที่ก้าวหน้าเพื่อเปิดรับสิ่งใหม่และการพัฒนาไปของระบบงานข่าวดิจิทัลและสื่อดิจิทัล

องค์ประกอบการทำงานด้านวัสดุอุปกรณ์ มี 5 ตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

1. สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อการปฏิบัติงานการผลิตข่าวดิจิทัล
2. สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาและอุปกรณ์สื่อสารไร้สายได้
3. สามารถใช้อุปกรณ์การบันทึกภาพ ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้
4. สามารถใช้อุปกรณ์สำนักงานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการปฏิบัติงานได้
5. สามารถใช้อุปกรณ์ระบบโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการปฏิบัติงาน

องค์ประกอบการทำงานด้านระบบคลังข้อมูล มี 4 ตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

1. สามารถใช้ระบบคลังข้อมูลออนไลน์เพื่อการปฏิบัติงานได้
2. สามารถใช้ระบบคลังข้อมูลออนไลน์เพื่อแบ่งปันข้อมูลร่วมกันได้
3. สามารถใช้และเข้าถึงระบบคลังข้อมูลได้ทุกที่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. สามารถใช้ระบบคลังข้อมูลเพื่อการผลิตข่าวได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานกระบวนการ มี 2 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบด้านห้องข่าวดิจิทัล มี 4 ตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

1. มีการประชุมวางแผนเพื่อการนำเสนอข่าวอย่างสม่ำเสมอ
2. ดำเนินการวางแผนแบ่งงานจัดเตรียมต้นฉบับข่าวดิจิทัลเป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน
3. สามารถปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมกำหนดกรอบเวลาดำเนินการที่ตรวจสอบได้

4. สามารถเรียบเรียงจัดรูปแบบข่าวให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ตามลักษณะที่เหมาะสมของข่าวดิจิทัล

องค์ประกอบด้านการปฏิบัติงานด้านควบคุมการนำเสนอ มี 5 ตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

1. สามารถปฏิบัติงานตามแนวทางการพิจารณาเลือกรูปภาพข่าวและสื่อประกอบเพื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถปฏิบัติตามหลักในการนำเสนอเนื้อหาข่าวเพื่อรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถเลือกภาพข่าวที่มีคุณลักษณะทางกายภาพและมีความเหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสื่อมวลชน
4. สามารถดำเนินการออกแบบและผลิตสื่อในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อใช้ประกอบการนำเสนอข่าวดิจิทัล
5. สามารถออกแบบและสร้างอินโฟกราฟิก (Infographic) เพื่อใช้ประกอบการนำเสนอข่าวดิจิทัล

มาตรฐานการนำเสนอ มี 2 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบการปฏิบัติงานด้านเว็บไซต์ข่าว มี 4 ตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

1. สามารถใช้หลักการพื้นฐานมากำหนดรูปแบบเว็บไซต์เพื่อมุ่งนำเสนอข่าวสารให้ตรงตามคุณลักษณะที่เหมาะสมของเว็บไซต์ข่าว
2. สามารถควบคุมการนำเสนอบนเว็บไซต์ข่าวให้มีรวดเร็วควบคู่กับความถูกต้องตลอดเวลา
3. สามารถบริหารจัดการเว็บไซต์ให้เป็นคลังข้อมูลข่าวที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวและเข้าถึงได้อย่างสมบูรณ์
4. สามารถควบคุมดูแลและสร้างความเคลื่อนไหวให้เกิดขึ้นบนเว็บไซต์ตลอดเวลา

องค์ประกอบการปฏิบัติงานด้านสื่อสังคมออนไลน์ มี 5 ตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

1. สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือเผยแพร่ข่าวสารช่วยเพิ่มโอกาสในการติดตามข่าวให้แก่ผู้อ่านได้
2. สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือสร้างความเชื่อมั่นช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร
3. สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะเป็นหลัก

4. สามารถใช้หลักปฏิบัติที่เหมาะสมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการนำเสนอข่าวในรูปแบบข้อความสั้น

5. สามารถสอดส่องดูแลความเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการเผยแพร่ข่าวสารบนสื่อสังคมออนไลน์ตลอดเวลา

มาตรฐานการตอบรับ มี 2 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบการปฏิบัติงานด้านผลการตอบรับ มี 4 ตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

1. สามารถวิเคราะห์การตอบรับของผู้อ่านด้วยการรวบรวมข้อมูลสถิติเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอข่าวบนเว็บไซต์ข่าวได้

2. สามารถรวบรวมและวิเคราะห์ผลการตอบรับเพื่อสังเกตพฤติกรรมของผู้อ่านข่าวผ่านสื่อสังคมออนไลน์

3. สามารถพัฒนาเครื่องมือเพื่อวัดและแสดงผลความนิยมที่มีต่อข่าวแบบรายชิ้นที่นำเสนอบนเว็บไซต์ข่าว

4. สามารถจัดทำแบบสำรวจออนไลน์เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการนำเสนอข่าวบนเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ได้

องค์ประกอบการปฏิบัติงานด้านการสร้างความสัมพันธ์ มี 4 ตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

1. สามารถสร้างความผูกพันกับกลุ่มเป้าหมายสร้างให้เกิดการยอมรับเพื่อการติดตามข่าวสารที่ต่อเนื่อง

2. สามารถเพิ่มช่องทางการติดต่อร้องเรียนสอบถามให้ผู้อ่านสามารถสื่อสารกับผู้ผลิตได้ในหลากหลายช่องทาง

3. สามารถใช้การสื่อสารเพื่อสร้างบรรยากาศของความสัมพันธ์ผ่านเทศกาล วันสำคัญต่างๆ ในรอบปี

4. สามารถพัฒนาระบบลงทะเบียนสมาชิกผ่านเว็บไซต์เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานได้

ธงชัย พงษ์วิชัย และคณะ (2559) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาารูปแบบเรือเร็วเพื่อความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล ผลการศึกษา พบว่า ประเทศไทยยังไม่มีกฎ ระเบียบ มาตรฐาน กำหนดรูปแบบเรือเร็ว ที่เหมาะสม และได้เสนอให้การออกแบบเรือ โดยเสริมโครงสร้างที่บริเวณโดยรอบที่นั่งผู้โดยสาร ด้วยวัสดุ ที่มีความแข็งแรง เช่น ไม้ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือไม่ต่ำกว่าไม้ตะเคียน ไม้อัดกันน้ำที่ใช้สำหรับการต่อเรือโดยเฉพาะที่มีความหนาไม่ต่ำกว่า 10 มิลลิเมตรและเคลือบผิวด้วยไฟเบอร์กลาสปิดทับ

การต่อเรือเร็วที่ใช้บรรทุกทุกคนโดยสารให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับเรือขนาดเล็กขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน หรือ ISO หรือเป็นไปตามข้อบังคับสำหรับเรือเร็วของสมาคมจัดชั้นเรือ (classification society) หรือข้อบังคับอื่นใดที่เทียบเท่า สำหรับเรือเร็วที่ใช้เพื่อบรรทุกทุกคนโดยสารต้อง มีความยาวตลอดลำไม่เกินกว่า 15 เมตร นอกจากนี้ ในการวิจัยยังค้นพบว่า ความเร็วที่ปลอดภัยสำหรับเรือเร็ว นั้น ไม่ควรเกินกว่า 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเมื่อเข้าไปในบริเวณชายฝั่งควรลดความเร็วเหลือไม่เกิน 9 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเส้นทางเดินเรือสำหรับเรือเร็วควรกำหนดให้มีเส้นทางเดินที่ตัดกันให้น้อยที่สุดหรือทำมุมกันน้อยกว่า 90 องศาให้มากที่สุด เพื่อลดโอกาสที่เรือเร็วทั้งสองลำจะปะทะกันแบบตั้งฉาก ซึ่งอาจทำให้เกิดการพุ่งทะลุ และเงินข้ามในบริเวณที่ใกล้เคียงกับที่หนึ่งผู้โดยสาร รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้ขับเรือเร็วมีเวลาในมองเห็นเรือเร็วที่เคลื่อนที่ในบริเวณใกล้เคียง และสามารถควบคุมสถานการณ์ได้

มาตรการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล

จากผลการวิจัย สภาพปัญหา ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่ครอบคลุมทั้งมิติทางกายภาพ มิติทางสังคม มิติทางกฎหมาย พบว่า มาตรการที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวเมืองพัทยา มีดังนี้

1. การให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ ซึ่งเป็นมาตรการที่ภาครัฐสามารถนำไปประกาศเป็นกฎหมายหรือข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ในขณะเดียวกันภาคเอกชนซึ่งให้บริการเรือโดยสาร สามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดี (good practice) ได้
2. การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว ซึ่งหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลมาตรฐานเรือโดยสาร เช่น กรมเจ้าท่าควรกำหนดมาตรฐานการต่อสร้างเรือ ความแข็งแรงของเรือให้เหมาะสมกับลักษณะการจราจรทางทะเล โดยเฉพาะข้อกำหนดสำหรับเรือโดยสารที่ใช้ความเร็วสูง เช่น เรือเร็ว (speed boat) และกำหนดขนาดเครื่องยนต์ให้เหมาะสมสอดคล้องกับขนาดเรือ ตลอดจนกำหนดมาตรฐานในการติดตั้งอุปกรณ์เดินเรือ วิทยุสื่อสาร อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เสื้อชูชีพ และอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งกำหนดจำนวนคนประจำเรือให้เหมาะสมและเพียงพอในการให้บริการและจัดการในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้
3. การอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ ผู้ประกอบการเรือโดยสาร และการรณรงค์ (campaign) ประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ ซึ่งสามารถดำเนินการได้โดยหน่วยงานภาครัฐหรือเป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชนได้

4. การกำหนดพื้นที่จอดเรือให้เพียงพอและเหมาะสม และการกำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ ซึ่งหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลพื้นที่ทางทะเล ได้แก่ กรมเจ้าท่า และเมืองพัทยา ควรประกาศกำหนดให้เป็นกฎหมาย และจัดหางบประมาณในการดำเนินการวางทุ่นเครื่องหมาย

5. การตรวจตราปราบปรามและบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งเป็นภารกิจของรัฐและเป็นมาตรการที่กลุ่มเป้าหมายเห็นว่ามีความสำคัญ ซึ่งกรมเจ้าท่าและเมืองพัทยา ควรจัดหางบประมาณและเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการ หรือใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพในงานด้านการตรวจตรา เช่น ศูนย์ควบคุมการจราจรที่สามารถตรวจสอบและติดตามสถานการณ์ด้านความปลอดภัยได้

6. การตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย ซึ่งหน่วยงานภาครัฐควรดำเนินการโดยร่วมมือและบูรณาการภารกิจด้านช่วยเหลือกู้ภัยระหว่างกรมเจ้าท่า กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตำรวจน้ำ เมืองพัทยา และควรมีการฝึกซ้อมช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน เป็นประจำ และต่อเนื่อง

7. การตรวจสอบสารเสพติด ซึ่งเป็นมาตรการที่ภาครัฐควรกำหนดเป็นกฎหมายหรือข้อปฏิบัติ รวมทั้งข้อห้ามในการมีหรือใช้สารเสพติด และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์บนเรือ

เมื่อนำมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่ได้จากการวิจัยมาเปรียบเทียบกับมาตรการที่ใช้ในประเทศที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญต่างๆ พบว่า ทุกมาตรการนั้นมีใช้ในประเทศแถบยุโรป ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศสิงคโปร์ รวมทั้งในพื้นที่ท่องเที่ยวอื่นๆ ที่สำคัญภายในประเทศ ได้แก่ จังหวัดตราด และภูเก็ต ซึ่งเป็นการพิสูจน์ได้ว่ามาตรการดังกล่าวมีประสิทธิผลและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในในกลุ่มเป้าหมายทั้งนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่รัฐได้

สรุปภาพรวมมาตรการควบคุมความเสี่ยง

ด้วยวิธีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ หรือ Formal Safety Assessment: FSA ได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา พบว่า มีปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงหลายประการ โดยจำแนกได้ดังนี้

ปัจจัยด้านมนุษย์ ซึ่งเกิดจากผู้ควบคุมเรือ นักท่องเที่ยวและไกด์ โดยสาเหตุของปัญหาจากผู้ควบคุมเรือประกอบด้วย การไม่ทราบเขตห้ามจอด การขาดวุฒิภาวะและความตระหนักเรื่องความปลอดภัย การใช้ความเร็วเกินกำหนด การไม่ปฏิบัติตามกฎการเดินเรือและการใช้สารเสพติด ในขณะที่ไกด์ที่ไม่ตระหนักเรื่องความปลอดภัยและไม่แนะนำการปฏิบัติเพื่อ

ความปลอดภัยให้กับนักท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวไม่ให้ความตระหนักในเรื่องความปลอดภัย และเห็นแก่ความสะดวกรวดเร็วมากกว่าความปลอดภัย

ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ซึ่งเกิดจากผู้ประกอบการและหน่วยงานภาครัฐ (กรมเจ้าท่า/เมืองพัทยา) โดยสาเหตุของปัญหาจากผู้ประกอบการ ประกอบด้วย การขาดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย การไม่บำรุงรักษาเรือ เครื่องยนต์และอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเรือ การให้คนประจำเรือที่ขาดความรู้ความสามารถลงทำการในเรือ การจัดคนประจำเรือไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และการเห็นแก่ประโยชน์ทางธุรกิจมากกว่าความปลอดภัย ในขณะที่หน่วยงานภาครัฐไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์แสดงเขตกิจกรรมทางน้ำ เขตจอดเรือ รวมทั้งไม่สามารถบริหารจัดการการใช้ท่าเรือและการลงทุนเพื่อพัฒนาศักยภาพของท่าเรือให้สอดคล้องกับการเติบโตด้านการขนส่งทางทะเล ขาดการปรับปรุงกฎหมายและการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในการควบคุมดูแลและตรวจตราความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล

ปัจจัยด้านกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งเกิดจากการไม่มีกฎหมายในการควบคุมความเร็วการเดินเรือ ไม่มีกฎหมายที่กำหนดมาตรฐานและข้อจำกัดขนาดเครื่องยนต์ให้สัมพันธ์กับขนาดเรือ และไม่มีกฎหมายควบคุมเกี่ยวกับการใช้สารเสพติดในเรือ

มาตรการควบคุมความเสี่ยง

จากการวิเคราะห์ความเสี่ยง นักวิจัยได้เสนอมาตรการก่อนเกิดเหตุ และมาตรการหลังเกิดเหตุ ดังต่อไปนี้

มาตรการก่อนเกิดเหตุ เพื่อลดโอกาสและป้องกันสาเหตุ (cause) ที่จะเกิดขึ้น ได้แก่

มาตรการด้านมนุษย์ เนื่องจากสาเหตุของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากมนุษย์ จึงต้องพัฒนาทุนมนุษย์หรือมาตรฐานความรู้ความสามารถและสร้างจิตสำนึกโดยการอบรมเพื่อให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ มาตรการนี้สามารถดำเนินการได้โดยผู้ประกอบการหรือหน่วยงานภาครัฐในการจัดกิจกรรมอบรมเพิ่มความรู้ความสามารถของผู้ควบคุมเรือและคนประจำเรือ นอกจากนั้น ควรมีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยผู้ประกอบการควรตรวจสอบสารเสพติดของผู้ควบคุมเรือและคนประจำเรือก่อนการปฏิบัติงาน และหน่วยงานภาครัฐต้องดำเนินการสุ่มตรวจสอบสารเสพติดเป็นประจำ นอกจากนั้น ควรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้าง ความตระหนักด้านความปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยให้กับนักท่องเที่ยว และควรบรรจุมาตรการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเข้าเป็นเนื้อหาสาระในการอบรมและสอบเพื่อรับใบอนุญาตประกอบอาชีพมัคคุเทศก์

มาตรการด้านการบริหารจัดการ จำแนกตามกรอบการดำเนินการ ดังนี้

หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ เมืองพัทยาและกรมเจ้าท่า ควรดำเนินการวางรุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit) กำหนดพื้นที่จอดเรือให้มีความเหมาะสม กำหนดมาตรการความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสาร กำหนดมาตรฐานเรือที่มีความเสี่ยงสูง เช่น เรือเร็ว (speed boat) ตลอดจนออกกฎระเบียบให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งทำให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วของเรือได้ นอกจากนี้ ควรกำหนดแผนการกำกับดูแลตรวจตราด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล และบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น ตำรวจน้ำ โรงพยาบาล เป็นต้น ตลอดจน ควรจัดการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม รองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุทางทะเล และเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและซักซ้อมวิธีปฏิบัติ เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ผู้ประกอบการ ควรให้ความร่วมมือปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งทำให้สามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วของเรือได้ รวมทั้ง กวดขันให้ผู้โดยสารใส่เสื้อชูชีพตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการเรือโดยสาร ตลอดจนควรจัดทำแผนการบำรุงรักษาตัวเรือ/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเรือ

มาตรการด้านกฎหมายและกระบวนการ ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาในเชิงนโยบายโดยการกำหนดกรอบกฎหมายและกระบวนการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ได้แก่ การออกกฎหมายเพื่อประกาศกำหนดพื้นที่จอดเรือ การกำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ การออกกฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือเพื่อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว รวมทั้ง การตรวจตรา กำกับดูแลและการบังคับใช้กฎหมายโดยหน่วยงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกรมเจ้าท่า เมืองพัทยา ตำรวจน้ำ

มาตรการหลังเกิดเหตุ เพื่อหยุดและลดผลกระทบ (consequence) ที่จะเกิดขึ้น ได้แก่

การเตรียมความพร้อมและการตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย กำหนดเป็นหน่วยรับผิดชอบในการประสานงานเพื่อให้การเข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัยสามารถดำเนินการได้ทันเวลา และมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการสูญเสียของเรือ ทรัพย์สิน รวมทั้งชีวิตของผู้ประสบภัย และควรมีการฝึกซ้อมช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

มาตรฐานเรือเร็ว

งานวิจัยชิ้นนี้ ได้สร้างแบบจำลองของเรือเร็วที่นิยมสร้างบริเวณชายฝั่งพัทยาด้วยซอฟต์แวร์ CAD (solid works) ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ของการชนเชิงสัมผัส (Contact-Impact) ได้ถูก

ประยุกต์เพื่อวิเคราะห์การชนกันของเรือเร็วซอฟต์แวร์ CAE(MSC.Patran) ถูกนำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองไฟไนต์เอลิเมนต์ของเรือเร็ว การชนเชิงสัมผัสของเรือเร็วได้คำนวณด้วยซอฟต์แวร์ไฟไนต์เอลิเมนต์แบบชัดแจ้ง (explicit) ได้แก่ MSC.Dytran โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อจำกัดการแตกหักของวัสดุได้ถูกนำมาประยุกต์เพื่อศึกษาการทะลุของโครงสร้างเรือเร็วจากการชนกัน ผลของการจำลองการชนกันได้แสดงตำแหน่งวิกฤตที่เกิดขึ้นบนเรือเร็วอย่างชัดเจน ทำให้การปรับปรุงโครงสร้างของเรือเร็วและการจำกัดความเร็วของเรือเร็วสามารถทำได้โดยการใช้ผลการจำลองที่ได้ พบว่าการวิเคราะห์การชนกันของเรือเร็วด้วยแบบจำลองไฟไนต์เอลิเมนต์ โดยการกำหนดให้เรือเร็ววิ่งด้วยความเร็ว 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ชนเรือเร็วอีกลำหนึ่ง โดยให้เรือเร็ว ทั้งสองท่ามุดตั้งฉากกัน การปะทะกันของเรือเร็วมี 3 จุด ได้แก่ บริเวณหัวเรือ กลางเรือ และท้ายเรือ ผลการวิเคราะห์ด้วยการจำลองการชนกันของเรือเร็ว พบว่าบริเวณที่เสียหายมากที่สุดจากการชนกันของเรือเร็ว ได้แก่ กลางเรือ ท้ายเรือ และหัวเรือตามลำดับ แบบแปลนมาตรฐานของเรือเร็วต้องทำการเสริมโครงสร้างความแข็งแรงที่บริเวณท้ายเรือ เนื่องจากผู้โดยสารเรือเร็วจะนั่งโดยสารบริเวณท้ายเรือ ซึ่งทำได้โดยการเพิ่มกระดุกงูของเรือเร็วขึ้นไปจนถึงกราบเรือในบริเวณที่มีผู้โดยสารนั่งโดยสาร ทำให้สามารถลดความเสียหายจากการชนกันของเรือเร็ว และลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้โดยสารเรือเร็วได้

การปรับปรุงและพัฒนากฎหมายด้านการบริหารจัดการ

การปรับปรุงและพัฒนากฎหมายด้านการบริหารจัดการ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเล โดยศึกษาแนวคิดและทฤษฎีทางกฎหมายในเรื่องแนวคิดเรื่องการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทะเลเมดิเตอร์เรเนียน และแนวคิดด้านการเยียวยาและชดเชยความเสียหาย มีการศึกษาศึกษาและวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมาย กลไกทางกฎหมาย เปรียบเทียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และตลอดจนวิธีปฏิบัติ ที่เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเล ทั้งกฎหมายต่างประเทศและกฎหมายภายในประเทศที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนมีการจัดทำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ในปัจจุบันมีกฎหมายของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยโดยกฎหมายในลำดับหลักที่เป็นกฎหมายพระราชบัญญัติที่สำคัญในเรื่องของความปลอดภัย ได้แก่ พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 ซึ่งเป็นกฎหมายที่มีมานาน ดังนั้น บทบัญญัติที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมและทันสมัยกับสภาพปัจจุบันรวมถึงกฎ ระเบียบที่มีอยู่ ด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ทำให้การออกกฎ ระเบียบ ของกฎหมายระดับรองไม่มีฐานอำนาจ จากกฎหมายแม่บท ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่สามารถออกกฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยได้พร้อมได้จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและพัฒนากฎหมาย เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเล ในเชิงนโยบาย เชิงนำไปปฏิบัติ ดังนี้

เชิงนโยบาย

นโยบายกำหนดแผนระดับชาติ แผนระดับภูมิภาค และแผนระดับท้องถิ่น ในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเล เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในภาพรวม มีสอดคล้อง และสามารถใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติงานของแต่ละพื้นที่ ทำให้นโยบายเกิดความชัดเจน อย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งง่ายต่อการบริหารจัดการและการตรวจสอบ โดยจัดทำเป็นระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี และออกระเบียบจัดการบูรณาการร่วมกัน ทั้งภาครัฐในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น ตลอดจนภาคเอกชนต่างๆ ในการบริหารจัดการ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเลอย่างเป็นระบบ มีความเหมาะสมภายใต้ แผนระดับชาติ แผนระดับภูมิภาค และแผนระดับท้องถิ่น

นโยบายปฏิรูประบบราชการให้เป็นหลักการกระจายอำนาจตามกฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองท้องถิ่น พ.ศ. 2542 เนื่องจากกระจายอำนาจตามระบบโครงสร้างทางปกครอง ไม่ปรากฏว่ามีการบัญญัติกฎหมายลำดับรองและข้อบังคับต่างๆ เพื่อรองรับการกระจายอำนาจ และอาจต้องมีการแก้ไขยกเลิกบทบัญญัติที่เป็นอุปสรรคในการบริหารงานขององค์กรปกครองท้องถิ่น ให้ทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยให้มีการแก้ไขพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2542

นโยบายในการจัดตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center) และศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัยทางทะเล (search and rescue) ในพื้นที่ทะเล โดยเฉพาะที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางน้ำ และสนับสนุนให้มีการออกกฎหมายเพื่อจัดตั้งหน่วยงานยามฝั่งของประเทศ (Thai Coastguard) สำหรับดำเนินการบริหารจัดการ เรื่องความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำทั้งระบบ นำไปปฏิบัติออกอนุบัญญัติ เช่น กฎข้อบังคับต่างๆ ให้สอดคล้องและเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ โดยต้องมีการวิเคราะห์สภาพปัญหาในปัจจุบัน และประเมินความเสี่ยง (risk management) การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเล

จัดการฝึกอบรมความรู้ และการปฏิบัติตามแผนระดับชาติ แผนระดับภูมิภาค และแผนระดับท้องถิ่น เพื่อพัฒนาความเข้าใจ และการบูรณาการร่วมกัน ในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเลอย่างเป็นระบบ

ให้กรมเจ้าท่าออกระเบียบ เพื่อเผยแพร่ความรู้ แนะนำ และประชาสัมพันธ์ วิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่เจ้าของเรือและคนโดยสารที่เดินทางท่องเที่ยวทางทะเล โดยจัดในรูปของสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับ และการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น ทีวี วิทยุท้องถิ่น หนังสือพิมพ์ ตลอดจนในสื่อ Social Media ต่างๆ

การปรับปรุงกฎหมาย ดังต่อไปนี้ ร่างกฎกระทรวง เขตจอดเรือและ เขตควบคุมกิจกรรมทางน้ำ (Zoning) ร่างระเบียบการป้องกันและช่วยเหลือทางทะเลเมืองพัทยา กฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ เพื่อกำหนดจำนวนเครื่องยนต์หลักที่ติดตั้งบนเรือ ข้อกำหนดให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือ อุปกรณ์แสดงตำแหน่งและความเร็วเรือ จัดตั้งสถานีสำหรับควบคุมเรือบริเวณที่ชายหาดพร้อม จัดเจ้าหน้าที่ประจำบริเวณที่เรือจอดให้เพียงพอ ข้อบังคับการสอบความรู้สำหรับผู้ควบคุมเรือโดยสาร เฉพาะประเภทสาธารณะเทียบเคียงกับใบขับขีรถสาธารณะ

การขึ้นทะเบียนผู้ที่มีความสามารถเป็นผู้ควบคุมเรือในฝ่ายเดินเรือและฝ่ายช่างกล สำหรับเรือแต่ละลำในแต่ละพื้นที่ กฎหมายสำหรับการตรวจวัดระดับ แอลกอฮอล์หรือสารเสพติด สำหรับผู้ควบคุมเรือในฝ่ายเดินเรือและฝ่ายช่างกล กฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือเพื่อกำหนดประกาศนียบัตรที่มีความสามารถทำการในเรือโดยสารแต่ละประเภทได้ กฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ ว่าด้วยเรื่องโครงสร้างตัวเรือ อุปกรณ์ประจำเรือและการตรวจเรือประจำปี กฎหมายพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถทางน้ำ เรือ เครื่องเล่นสันทนาการทางน้ำ ระเบียบว่าด้วยการป้องกันและช่วยเหลือทางทะเลเมืองพัทยา แก้ไขกฎหมายของกรมเจ้าท่าให้มีอำนาจครอบคลุมถึงการกำกับดูแล อุปกรณ์หรือเครื่องเล่นทางน้ำเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ประกาศกำหนดเขตการทำกิจกรรมทางน้ำของอุปกรณ์หรือ เครื่องเล่นทางน้ำประเภทต่างๆ เช่น banana boat, seawalker, flying board เรือลากร่ม เป็นต้น รวมถึงมาตรการในการใช้งานสิ่งเหล่านั้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ออกเป็นกฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ ว่าด้วยการกำหนดแนวน้ำบรรทุกของเรือเดินทะเลภายในประเทศ และแก้ไขเพิ่มเติมในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 ให้มีการบังคับเกี่ยวกับการสวมใส่เสื้อชูชีพบนเรือโดยสาร

ดวงนภา มกรานุรักษ์ (2554, น. 189-199) ได้ทำการศึกษา เรื่อง อนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (2554-2564) ผลการศึกษา พบว่า จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ หรือ EDRF รอบที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้น จำนวน 27 ท่าน ก่อนการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สอบถามถึงแนวโน้มหลักทั้ง 8 ด้านว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยหรือไม่อย่างไร ผลคือ ผู้เชี่ยวชาญ 25 ท่าน เห็นว่าแนวโน้มทั้ง 8 ด้านครอบคลุมทุกด้านของการอาชีวศึกษาในอีก 10 ปีข้างหน้า ส่วนอีก 2 ท่าน เห็นว่าค่อนข้างครอบคลุม ผลการวิเคราะห์แนวโน้มที่เป็นไปได้ของการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 27 ท่าน ประมาณค่าแนวโน้มที่เป็นไปได้จากกระบวนการการวิจัยอนาคตแบบ EDRF รอบแรก ซึ่งสามารถสรุปเป็นรายด้าน 8 ด้านได้ดังนี้

ด้านที่ 1 คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านการศึกษาไทยในทศวรรษหน้า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าแนวโน้มมีโอกาสเป็นไปได้

ด้านที่ 2 การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาในทศวรรษหน้า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า
แนวโน้มมีโอกาสเป็นไปได้

ด้านที่ 3 ครูผู้สอนสายอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า
แนวโน้มมีโอกาสเป็นไปได้

ด้านที่ 4 ความร่วมมือการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า
แนวโน้มมีโอกาสเป็นไปได้

ด้านที่ 5 มาตรฐานการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า
แนวโน้มมีโอกาสเป็นไปได้

ด้านที่ 6 การสนับสนุนของรัฐบาลทางการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า
ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าแนวโน้มมีโอกาสเป็นไปได้

ด้านที่ 7 ค่านิยมการเรียนอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า
แนวโน้มมีโอกาสเป็นไปได้

ด้านที่ 8 การบริหารการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า
แนวโน้มมีโอกาสเป็นไปได้

สรุปผลจากการวิเคราะห์แนวโน้มจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 โดยใช้แบบ
สอบถามเป็นเครื่องมือ หรือ EDFR รอบที่ 2

ผลการวิเคราะห์แนวโน้มที่เป็นไปได้ของการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า ด้วยกระบวนการ
การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบสอง จากผู้เชี่ยวชาญ 25 ท่าน โดยการตอบแบบสอบถาม ซึ่งมี
ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ช่วงคะแนน วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อหา
ค่ามัธยฐาน (Median) ฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range หรือ
ค่า Q3-Q1) เป็นรายชื่อเพื่อพิจารณาเลือกแนวโน้มที่เป็นไปได้ในระดับมากขึ้นไป กล่าวคือ แนวโน้ม
ที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป และเป็นแนวโน้มที่มีความสอดคล้องกันของความเห็นของกลุ่ม
ผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าพิสัยควอไทล์ไม่เกิน 1.5 เป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ ที่มีค่าความถี่ร้อยละ 85 ขึ้นไป
และได้วิเคราะห์ข้อมูลรายด้านสรุปประมาณค่าแนวโน้มที่เป็นไปได้อย่างนี้

ด้านที่ 1 คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าแนวโน้มที่มีโอกาส เป็นไป
ได้มากในระดับ “มาก” มีความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ และเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ จำนวน
ทั้งสิ้น 39 แนวโน้ม จากทั้งหมด 40 แนวโน้ม ยกเว้นแนวโน้มคุณลักษณะผู้สำเร็จการอาชีวศึกษา
ที่จะเป็นผู้มีทักษะวิชาชีพเพื่อเป็นช่างฝีมือของโลก แนวโน้มเดียวที่มีโอกาสเป็นไปได้ “ปานกลาง”
แต่มีความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ และเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์

ด้านที่ 2 การจัดการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าแนวโน้มที่มีโอกาส เป็นไปได้มาก ในระดับ “มากที่สุด” มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละแนวโน้ม และเป็นแนวโน้ม ที่พึงประสงค์ จำนวนทั้งสิ้น 6 แนวโน้ม คือ แนวโน้มการเชิญวิทยากรจากสถานประกอบการ มาบรรยาย แนวโน้ม การเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติ แนวโน้มการให้โอกาสนักเรียนได้สัมผัสกับอาชีพจริง เช่น การฝึกงาน แนวโน้มการจัดให้เด็กได้ศึกษาดูงานในสถานประกอบการ แนวโน้มการจัดให้มีการประกวด นวัตกรรมผลงานเด็กในระดับห้องเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับประเทศ และแนวโน้มระบบทวิภาคี (เรียนด้วยทำงานด้วย) แนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้มากในระดับ “มาก” มีความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ เป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ จำนวนทั้งสิ้น 40 แนวโน้ม จากทั้งหมด 50 แนวโน้ม ยกเว้น แนวโน้มด้านการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นหลักสูตรทางด้านเกษตร การกลั่นกรอง แนวโน้มที่ ผู้เรียนสามารถเรียนข้ามสาขา และวิชาได้ตามความต้องการ และแนวโน้มที่จะมีระบบการเรียนแบบ พหุภาคี (เรียนแบบเป็นเครือข่าย) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มาก” เป็นแนวโน้ม ที่พึงประสงค์ แต่มี ความเห็นไม่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ และแนวโน้มการจัดการเรียนการสอน ที่สามารถต่อยอด อาชีพได้ แนวโน้มเดียวที่มีโอกาสเป็นไปได้อีก “ปานกลาง” แต่มีความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ และเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์

ด้านที่ 3 ครูผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าแนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้อย่างมากในระดับ “มากที่สุด” มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละแนวโน้ม และเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ จำนวนทั้งสิ้น 12 แนวโน้ม คือ แนวโน้มครูต้องมีเป้าหมายในการทำงาน แนวโน้มครูมีความรู้ มีทักษะ ในสาขาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง แนวโน้มครูมีจิตวิญญาณของความเป็นครู แนวโน้มครูมีความรู้ ในวิชาชีพครู มีจรรยาบรรณ แนวโน้ม ครูมีความสามารถในการถ่ายทอด เรื่องยากๆ ให้เป็นเรื่อง ที่เข้าใจง่าย แนวโน้มที่ครูต้องสอนให้ นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ แนวโน้มครูต้องมุ่งสอน และฝึกเด็กให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจด้วยตนเอง แนวโน้มครูต้องมีใบประกอบวิชาชีพ แนวโน้มที่อาชีพครูต้องเป็นที่ยอมรับของสังคม แนวโน้มที่ครู ต้องรักและภูมิใจในอาชีพครู และแนวโน้มที่หน่วยงานต่างๆ สังคม ยกย่องครูที่มีฝีมือ แนวโน้มที่มี โอกาสเป็นไปได้อย่างมากในระดับ “มาก” มีความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ เป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ จำนวนทั้งสิ้น 21 แนวโน้ม จากทั้งหมด 35 แนวโน้ม ยกเว้น แนวโน้มที่เป็นครูมีเครือข่าย ที่มีโอกาส เป็นไปได้อย่างมากในระดับ “มาก” เป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ แต่มีความเห็นไม่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ และแนวโน้มครูสามารถลงโทษเด็กได้ เช่น การันตี เป็นแนวโน้มเดียวที่มีโอกาสเป็นไปได้อีก “น้อย” มีความเห็นไม่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ และ เป็นแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์

ด้านที่ 4 ความร่วมมือ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าแนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้มากในระดับ “มาก” มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละแนวโน้ม และเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ จำนวนทั้งสิ้น 10 แนวโน้ม จากทั้งหมด 13 แนวโน้ม ยกเว้น แนวโน้มการอาชีวศึกษาต้องได้รับความร่วมมือ จากหน่วยงาน ในต่างประเทศ เช่น UNESCO, SEMEO แนวโน้มกระทรวงแรงงาน และกระทรวงศึกษาธิการต้อง ร่วมมือกันอย่างจริงจัง และแนวโน้มสถานศึกษาทางด้านอาชีวศึกษาต้องได้รับการมีส่วนร่วมในระดับ ท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และต่างประเทศ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มาก” เป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ แต่มีความเห็นไม่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

ด้านที่ 5 มาตรฐานการอาชีวศึกษา ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าแนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้ใน ระดับ “มาก” มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละแนวโน้ม และเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ จำนวนทั้งสิ้น 16 แนวโน้ม จากทั้งหมด 15 แนวโน้ม ยกเว้น แนวโน้มรัฐต้องเป็นผู้กำหนดมาตรฐานสมรรถนะ แห่งชาติ แนวโน้มสภาพหอการค้า สมาคมอุตสาหกรรม สถานประกอบการต้องเป็นผู้กำหนดคุณวุฒิ วิชาชีพ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มาก” เป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ แต่มีความเห็นไม่สอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ แนวโน้มที่ต้องกำหนดมาตรฐานอาชีวศึกษาระดับภูมิภาค เป็นแนวโน้มที่มีโอกาส เป็นไปได้ในระดับ “มาก” มีความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ แต่เป็นแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ และแนวโน้มที่กำหนดให้สภาพพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นหน่วยงานกลางในการกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพ มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “ปานกลาง” เป็นแนวโน้ม ที่พึงประสงค์ แต่มีความเห็นไม่สอดคล้องของ ผู้เชี่ยวชาญ

ด้านที่ 6 การสนับสนุนของรัฐบาล ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าแนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้ใน ระดับ “มากที่สุด” มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละแนวโน้ม และเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ จำนวน ทั้งหมด 2 แนวโน้ม คือ แนวโน้มที่รัฐต้องให้ความสำคัญการอาชีวศึกษาอย่างจริงจัง และแนวโน้มที่ รัฐต้องกำหนดให้การศึกษาและการอาชีวศึกษาเป็นนโยบายชาติ ไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อเปลี่ยน รัฐบาล แนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มาก” มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละแนวโน้ม และ เป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ จำนวนทั้งสิ้น 35 แนวโน้ม จากทั้งหมด 42 แนวโน้ม ยกเว้น แนวโน้มที่รัฐ มีนโยบายควบคุมจำนวนผู้เรียนระดับอุดมศึกษา แนวโน้มที่รัฐมนตรี ต้องกำกับติดตามเอง จึงจะเกิด การเปลี่ยนแปลงทางการอาชีวศึกษา แนวโน้มที่รัฐมีนโยบายยกเลิกระเบียบที่ห้ามนักเรียนสอบตก และแนวโน้มที่รัฐต้องจัดตั้ง Training Center โดยบริษัทต่างๆ มีหน้าที่นำเครื่องรุ่นใหม่ๆ มาแสดง ให้นักเรียนได้ศึกษา (เหมือนประเทศสิงคโปร์) เป็นแนวโน้ม ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มาก” มีความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ แต่เป็นแนวโน้ม ที่ไม่พึงประสงค์ และแนวโน้มที่รัฐต้องมี

นโยบายลดจำนวนมหาวิทยาลัย เป็นแนวโน้มมีความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ แต่เป็นแนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “ปานกลาง” และ เป็นแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์

ด้านที่ 7 ค่านิยมในการเรียนอาชีวศึกษา ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าแนวโน้มที่มีโอกาส เป็นไปได้ในระดับ “มาก” มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละแนวโน้ม และเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์จำนวนทั้งสิ้น 12 แนวโน้ม จากทั้งหมด 13 แนวโน้ม ยกเว้น แนวโน้มการประชาสัมพันธ์การเรียนสายอาชีพว่ามีรายได้ระหว่างเรียน เรียนจบแล้วมีงานทำ เงินเดือนสูง มีโอกาสก้าวหน้าทางอาชีพ เป็นแนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มาก” เป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ แต่มีความเห็น ไม่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

ด้านที่ 8 การบริหารจัดการอาชีวศึกษา ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าแนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มากที่สุด” มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละแนวโน้ม และเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ จำนวนทั้งสิ้น 1 แนวโน้ม คือ แนวโน้มที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีวิสัยทัศน์ ก้าวทันกระแส โลกาภิวัตน์ แนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มาก” มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละแนวโน้ม และเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ จำนวนทั้งสิ้น 11 แนวโน้ม จากทั้งหมด 15 แนวโน้ม ยกเว้น แนวโน้มการบริหารการอาชีวศึกษาต้องมีความเป็นอิสระ เป็นแนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มาก” เป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ แต่มีความเห็นไม่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ และแนวโน้มที่กำหนดให้มีการแข่งขันกันระหว่างสถานศึกษา เป็นแนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มาก” มีความเห็นสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ แต่เป็นแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ แนวโน้มรูปแบบการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาแบบเฉพาะทาง คือ การรวมวิทยาลัยที่เปิดสอน วิชาใกล้เคียงกันเข้าอยู่ในสถาบันเดียวกันเป็นแนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มาก” แต่มีความเห็นไม่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ และเป็นแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ และ แนวโน้มรูปแบบการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาแบบตั้งใหม่ มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “ปานกลาง” เป็นแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ และมีความเห็นไม่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยคัดเลือกแนวโน้มที่เป็นไปได้ในระดับมากขึ้นไป กล่าวคือ แนวโน้มที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป และแนวโน้มที่มีความสอดคล้องกันของความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.5 รวมไปถึงแนวโน้มที่มีระดับคะแนนความพึงประสงค์ ที่มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 85 ขึ้นไป มาเขียนอนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2554-พ.ศ. 2564) โดยแนวโน้มทั้งหมดจำนวน 227 แนวโน้ม คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้วได้แนวโน้มที่นำมาเขียนภาพอนาคตได้ 208 แนวโน้ม

โรเบอโต้ บาร์คาล่า-เฟอร์ลอส และคณะ (Roberto, Barcala-Furelos et al., 2016) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์กู้ภัยในการช่วยชีวิตการจมน้ำ ได้สรุปว่า การใช้อุปกรณ์ขับเคลื่อน และ/หรือ อุปกรณ์ลอยน้ำช่วยประหยัดเวลาในระหว่างการช่วยเหลือทางน้ำ ซึ่งช่วยชีวิตคนได้มากขึ้น การใช้อุปกรณ์ใดๆ ให้เกิดประโยชน์ ก็ดีกว่าไม่ได้ใช้อุปกรณ์กู้ภัย ภายใต้งื่อนไขที่ศึกษาการกู้ภัยทางน้ำเป็นความต้องการที่ท้าทายแม้กระทั่งกับผู้ช่วยชีวิตที่ผ่านการฝึกฝนมาแล้วโดยไม่คำนึงถึงเทคนิคการช่วยเหลือที่ใช้ อย่างไรก็ตาม นี่ไม่ใช่ข้อสรุปสำหรับการทำ CPR คุณภาพดีหลังจากการช่วยเหลือถึงกระนั้นผู้ช่วยชีวิตจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมการทำ CPR ให้มากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาถึงความสำคัญของการช่วยหายใจที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้จมน้ำ

บาเกอร์ (Baker, 2012) ได้ทำการวิจัย เรื่อง กลยุทธ์การป้องกันการจมน้ำในเอเชีย สรุปได้ว่า ต้องมีการควบคุมทักษะ และความใส่ใจของเจ้าหน้าที่ของเรา ถึงแม้จะไม่ได้รับงบประมาณจากรัฐบาลหรือมีการแทรกแซงทางการเงินของรัฐบาล เพราะโครงสร้างพื้นฐานของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำต้องใช้งบประมาณอย่างจำกัด และเจ้าหน้าที่ช่วยชีวิตทางน้ำ ของเอเชียจะต้องมีความร่วมมือกับออสเตรเลีย เพื่อให้ได้ทักษะและความเข้าใจในการช่วยชีวิตและต้องปรับตัวให้มีทักษะและความใส่ใจในการช่วยชีวิตทางน้ำให้ดียิ่งขึ้น

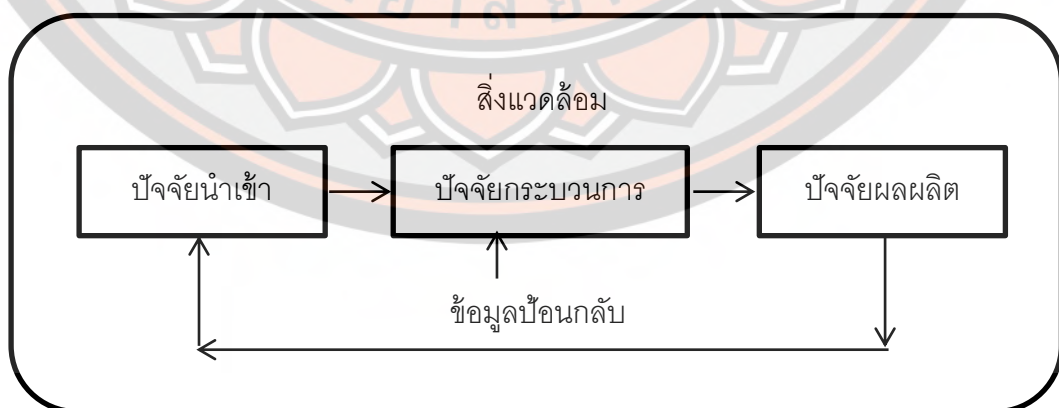
คริสเตียน โกเมซ (Cristian Gomez, 2017) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉินบริเวณชายหาด อะไรคือผลของการค้นหาและกู้ภัยด้วยฟินและทุ่นช่วยชีวิตและการช่วยฟื้นคืนชีพ CPR หลังจากกู้ภัย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของฟินและทุ่นช่วยชีวิตในการกู้ภัยทางน้ำ ประเมินโดยเวลาและระยะทางต่อตำแหน่งกู้ภัยพารามิเตอร์ทางสรีรวิทยาและการช่วยฟื้นคืนชีพ CPR สรุปได้ว่า การใช้ฟินและทุ่นช่วยชีวิตสามารถช่วยชีวิตทางทะเลได้และสามารถลดเวลาในการช่วยชีวิตในทะเลและนำเข้าสู่ฝั่งทำการช่วยฟื้นคืนชีพ CPR ได้เร็ว และทำให้เปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตมีสูงขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย” เป็นการศึกษาแบบผสมผสาน (Mix Method Research) โดยมีจุดมุ่งหมายในการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงาน และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ที่สามารถนำไปใช้ในการวัดคุณภาพการปฏิบัติงานของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และบุคลากรในการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยได้ การวิจัยในครั้งนี้มีลักษณะเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ซึ่งเป็นการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายในการเพิ่มพูนความรู้จากการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ และนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ เพื่อผลิตสิ่งใหม่ขึ้นมา (OECD, n.d. as cited in Christopher Freeman, 1974, p. 290) ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาจึงเป็นการวิจัยประยุกต์เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ธานี สมบูรณ์บุรณะ, และวิโรจน์ สารวัตนะ, 2532, น. 59)

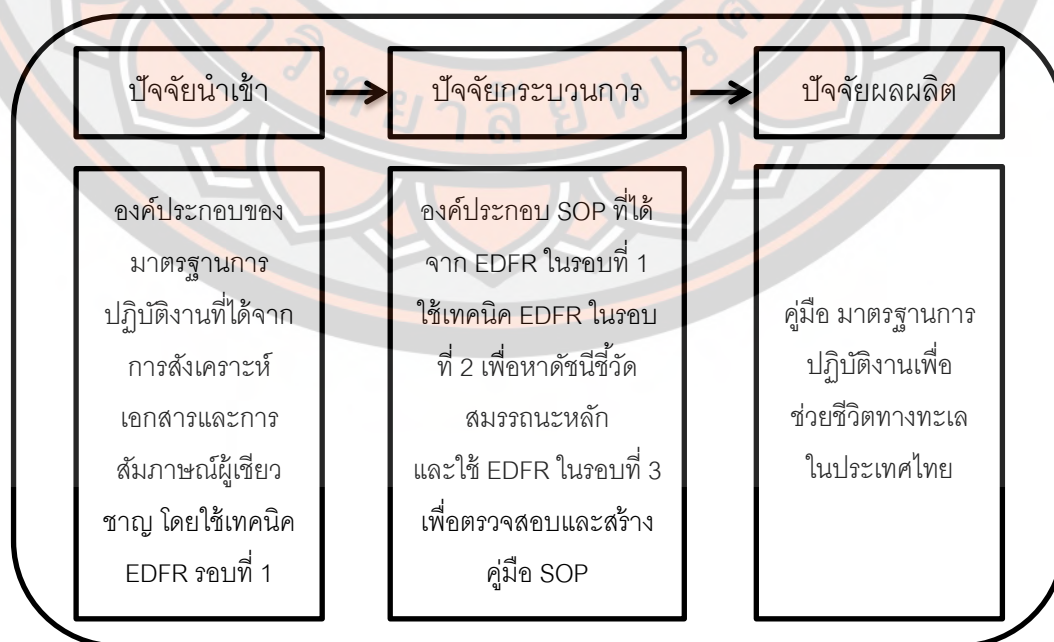
การสร้างมาตรฐานจำเป็นต้องแบ่งย่อยออกเป็นองค์ประกอบมาตรฐานด้านต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยได้นำทฤษฎีระบบ (Systems Theory) มาใช้เป็นกรอบในการกำหนดองค์ประกอบมาตรฐานโดยทฤษฎีระบบได้อธิบายลักษณะสำคัญของ “ระบบ” ว่า ระบบประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ปัจจัยผลผลิตหรือสิ่งส่งออก (Output) ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และสภาพแวดล้อม (Environment) ดังภาพ



ภาพ 9 ความสัมพันธ์ภายในระบบ

จากแผนภาพข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย รวมถึงสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทยที่มีลักษณะเป็นระบบๆ หนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยปัจจัยนำเข้า อันได้แก่ ทรัพยากรต่างๆ มาใช้ในกระบวนการทำงาน เพื่อให้เกิดผลผลิตตามที่องค์กรต้องการ โดยมีสิ่งแวดล้อมขององค์กรและข้อมูลป้อนกลับเป็นปัจจัยที่ผลักดันให้องค์กรมีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ องค์ประกอบต่างๆ ภายในระบบมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ผลผลิตที่มีคุณภาพย่อมเป็นผลมาจากปัจจัยนำเข้าและกระบวนการที่มีคุณภาพด้วย ดังนั้น หากการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย รวมไปถึงสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทยได้นำปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากรที่มีคุณภาพมาใช้ในการดำเนินงานที่มีคุณภาพ ก็ย่อมส่งผลให้เกิดมาตรฐานการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพด้วย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) โดยเป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิคการวิจัยแบบ EFR (Ethnographic Futures Research) และ Delphi เข้าด้วยกัน ทั้งสองเทคนิคช่วยแก้จุดอ่อนของแต่ละแบบได้เป็นอย่างดี โดยในรอบแรกของการวิจัย จะใช้การสัมภาษณ์แบบเทคนิค EFR หลังจากสัมภาษณ์ในรอบแรก ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์แล้วสร้างเป็นเครื่องมือ ซึ่งมักจะเป็นแบบสอบถามแล้วส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบตามรูปแบบของเทคนิค Delphi เทคนิคนี้จะเข้าไปอยู่ในรอบการวิจัยในทฤษฎีระบบ ดังภาพ



ภาพ 10 กรอบการสร้างคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน

ความสัมพันธ์ที่มีต่อกันขององค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานและเทคนิคการวิจัย EDFR ภายใต้ทฤษฎีระบบ ทำให้ทุกองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานมีความสำคัญต่อการดำรงอยู่ของระบบ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแบ่งแยกมาตรฐานการปฏิบัติงานออกมาเป็นองค์ประกอบต่างๆ และสร้างดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก เพื่อสามารถนำมาตราฐานการปฏิบัติงานที่ได้จากการวิจัยนี้ไปประเมินในส่วนต่างๆ ได้ครอบคลุมทั้งระบบของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ซึ่งมาตรฐานการปฏิบัติงานบนพื้นฐานของทฤษฎีระบบและเทคนิคการวิจัย EDFR สามารถแบ่งแยกได้เป็น 3 องค์ประกอบมาตรฐาน ดังตารางต่อไปนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งแบ่งเป็น

ตาราง 1 แสดงการสังเคราะห์องค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานของต่างประเทศ

New South Wales Australia	Victoria Australia	New York State	Great Britain	Tasmania Australia
WORK HEALTH & SAFETY	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY	-	HEALTH & SAFETY	WORK HEALTH & SAFETY
INFORMATION MANAGEMENT	COMMUNICATION AND INFORMATION TECHNOLOGY	-	PRESENTATION AND PREVENTION	INFORMATION MANAGEMENT
OBLIGATIONS & STANDARDS	OBLIGATIONS AND STANDARDS	RACES Eligibility	-	OBLIGATIONS & STANDARDS FOR SURF LIFE SAVING CLUBS
REGULATIONS - RESCUE VESSELS	POWERCRAFT OPERATIONS	-	-	REGULATIONS RESCUE VESSELS
GEAR & EQUIPMENT	GEAR AND EQUIPMENT	-	EVENT EQUIPMENT	GEAR & EQUIPMENT
RADIO COMMUNICATIONS	-	- Dismissal of NYS RACES Radio Operators	-	RADIO COMMUNICATIONS

ตาราง 1 (ต่อ)

New South Wales Australia	Victoria Australia	New York State	Great Britain	Tasmania Australia
		Radiotelephone (Voice) Procedures - Procedures for Other Digital Modes		
PATROL OPERATIONS (GENERAL)	VOLUNTEER PATROL OPERATIONS	NYS RACES Volunteer Program	OPERATIONS	PATROL OPERATIONS (GENERAL)
PATROL OPERATIONS (EMERGENCY)	EMMERGENCY OPERATIONS	-	-	PATROL OPERATIONS (EMERGENCY)
SURF EMERGENCY RESPONSE SYSTEM	-	-	-	EMERGENCY RESPONSE SYSTEM
SAR OPERATIONS	AMSAR OPERATIONS	-	ADMINISTRATION	SAR OPERATIONS
SURFCOMS	-	-	SURF LIFE SAVING GB PURPOSE AND ACTIVITIES	SURFCOM
LIFESAVING VESSELS AND AIRCRAFT	LIFESAVING VEHICLES -	-	VEHICLES AND CRAFT	LIFESAVING VESSELS
POST INCIDENT (RECOVERY PHASE)	-	-	-	POST INCIDENT (RECOVERY PHASE)
-	TRAINING AND ASSESSMENT	RACES/ARES	QUALIFICATIONS AND TRAINING	-

จากตาราง 1 ในปัจจุบันนำเข้าที่ได้จากการศึกษาเอกสารจากประเทศออสเตรเลีย รัฐนิวเซาท์เวลส์ ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิค EDFR ในรอบที่ 1 จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย จนได้องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานออกมา

2. ปัจจัยกระบวนการ

จะใช้องค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานในปีจ้จ้นำเข้ามาเป็นองค์ประกอบโดยใช้เทคนิค EDFR ในรอบที่ 2 เพื่อหาดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักขององค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และครั้งที่ 3 เพื่อสร้างคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

3. ปัจจัยผลผลิต ได้แก่ คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โดยสรุปแล้ว การวิจัยในครั้งนี้แบ่งลำดับขั้นตอนในการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดและเตรียมตัวกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (panel experts) จำนวน 9 คน ซึ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (panel experts) จำนวน 9 คนนี้ จะเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) ตามเกณฑ์การกำหนดจำนวนผู้เชี่ยวชาญของ Macmillan (1971) ที่กล่าวว่า หากผู้เชี่ยวชาญมีจำนวนตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป ค่าความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยที่สุด การกำหนดและเตรียมตัวกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (panel experts) จำนวน 9-13 คน จะมีค่าความคลาดเคลื่อน คือ 0.04 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับต่ำ การกำหนดและเตรียมตัวกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือกถือว่ามีจำนวนมากเพียงพอเพื่อจะได้ความคิดเห็นใหม่ๆ และได้คำตอบที่มีน้ำหนักความน่าเชื่อถือ ขั้นตอนนี้เป็นส่วนที่สำคัญมาก เพราะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้ข้อมูลที่เชื่อถือ ผู้วิจัยต้องติดตามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นการส่วนตัวอธิบายจุดมุ่งหมายขั้นตอนต่างๆ ของการทำวิจัยเวลาที่ใช้โดยประมาณ และประโยชน์ของการวิจัย ย้ำถึงความจำเป็น และความสำคัญของผู้เชี่ยวชาญเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญใช้แบบเจาะจงเลือก (purposive) ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คนต่างมีความชำนาญด้านการช่วยชีวิตทางทะเล

ขั้นตอนที่ 2 สัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 9 คน ประกอบด้วย

1. นายประทัยยุทธ เชื้อถ้วน ประสภารณังงานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต มากกว่า 20 ปี วางระบบไลฟ์การ์ดในโรงแรมและจังหวัดภูเก็ต (ออสเตรเลีย) เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 78/27 หมู่ที่ 2 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 081-8925549

2. นายจิตร ไชยราบ ประสภารณังงานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้จัดการไลฟ์การ์ดชายหาด เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International

Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 133/1 หมู่ที่ 7 ตำบลป่าดลอก อำเภอถลุง จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 081-2711507

3. นายจุฬา นนทรีย์ ประสพการณ์งานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้จัดการไลฟ์การ์ดชายหาด เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 9/104 หมู่ที่ 6 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 081-2711509

4. นายสมพร วารีกุล ประสพการณ์งานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาด มากกว่า 15 ปี เป็นหัวหน้าไลฟ์การ์ดชายหาด เป็นนักกีฬาและผู้ฝึกสอนกีฬาไลฟ์เซฟวิ่งชายหาด (Life Saving Sport) ที่อยู่ปัจจุบัน 150 หมู่ที่ 2 ตำบลเกาะลิบง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง เบอร์โทรศัพท์ 081-8940147

5. นางวิัญญา เชื้อฉนวน ประสพการณ์งานไลฟ์การ์ด เจ้าของกิจการไลฟ์การ์ด (Phuket Life Guard Service) ฝ้ายต่างประเทศและประชาสัมพันธ์ เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor AED) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 184 ถนนภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 081-7974775

6. นายฤทธิเดช ชลธิ์ ประสพการณ์งานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 10 ปี เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 20 หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งมะพร้าว อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา เบอร์โทรศัพท์ 065-8523493

7. นายสากล ชัยทอง ประสพการณ์งานไลฟ์การ์ด หัวหน้าไลฟ์การ์ดบริษัทภูเก็ตไลฟ์การ์ด เซอร์วิส พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 52/83 หมู่ที่ 3 ตำบลชะฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

8. นายสมชาย รอดชนะ ประสพการณ์งานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 98/58 หมู่ที่ 1 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 088-8256373

9. นายพงศกร เพ็ญนวลอง ประสพการณ์งานไลฟ์การ์ด เป็นเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ด 12 ปี เป็นนักกีฬาและผู้ฝึกสอนกีฬาไลฟ์เซฟวิ่งชายหาด (Life Saving Sport) ที่อยู่ปัจจุบัน 188 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 062-0750249

เพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เพื่อนำมาเป็นกรอบเนื้อหาพร้อมกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ในการสร้างแบบสัมภาษณ์การสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 9 คนใน EDFR รอบที่ 1 ขั้นตอนคล้ายกับ EFR (Ethnographic Futures Research) แต่ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) มีความยืดหยุ่นมากกว่า ผู้วิจัยเริ่มสัมภาษณ์จาก ภาพอนาคตที่ดี (Optimistic Realistic Scenario: O-R) ภาพอนาคตที่ไม่ดี (Pessimistic Realistic Scenario: P-R) ภาพอนาคตที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด (Most Probable: M-P) ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญคิดในหลายแง่มุม ซึ่งเป็นการมองในแง่บวกก่อน แล้วจึงพิจารณาในแง่ลบ และความเป็นไปได้มากที่สุด นอกจากนั้นผู้วิจัยเพิ่มเติมการสัมภาษณ์ในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวโน้มการใช้มาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เพื่อให้ได้องค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อเขียนแนวโน้มในแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ขั้นตอนนี้เป็นการนำผลการสัมภาษณ์จากขั้นตอนที่ 2 มาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างเครื่องมือในขั้นตอนที่ 4

ขั้นตอนที่ 4 สร้างเครื่องมือ EDFR รอบที่ 2

นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทุกคนมารวมกัน ตัดทอนข้อความที่ซ้ำกันหรือตัดส่วนที่เกินไปจากกรอบของการวิจัยที่กำหนดไว้ออกไป โดยการหาถ้อยคำที่ครอบคลุมข้อความทั้งหมด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พยายามรักษาถ้อยคำของผู้ให้สัมภาษณ์และความหมายเดิมของผู้เชี่ยวชาญให้มากที่สุด โดยได้ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็น 13 ด้าน และนำไปสร้างแบบสอบถามหาค่าดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก โดยการกำหนดดัชนีชี้วัด ชนิดมาตราประมาณค่า (rating scales) 5 ระดับ

ขั้นตอนที่ 5 ทำ EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3

ด้วยการนำแบบสอบถามไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญ และวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน (median) ค่าฐานนิยม (mode) และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) เพื่อทำการจำแนกข้อมูลหาฉันทามติ (consensus)

ในการทำ EDFR รอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะได้รับรู้ข้อมูลป้อนกลับเชิงสถิติ (statistical feedbacks) เป็นของกลุ่มโดยส่วนรวมโดยหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน (median) ค่าฐานนิยม (mode) และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) ของกลุ่ม ผวนกด้วยคำตอบเดิมของตนเอง แล้วผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาตอบใหม่

ขั้นตอนที่ 6 สร้างคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

นำผลการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ตามเกณฑ์ที่กำหนดในระเบียบวิธีวิจัย EDFR ซึ่งโดยทั่วไปถือตามเกณฑ์ที่มีแนวโน้มความเป็นไปได้ค่อนข้างสูง คือ ค่ามัธยฐาน (median) ที่ 3.50 ขึ้นไป และพิจารณาความสอดคล้องของคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาจากค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) ไม่เกิน 1.50

จากขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ข้างต้นสรุปได้เป็นแผนผังรูปภาพ ดังนี้



ภาพ 11 ขั้นตอนในการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (panel experts) จำนวน 9 คน คัดเลือกแบบเจาะจงเลือก (purposive) คือ

1. นายประทัยยุทธ เชื้อถ้วน ประสภารณงานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต มากกว่า 20 ปี วางระบบไลฟ์การ์ดในโรงแรมและจังหวัดภูเก็ต (ออสเตรเลีย) เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 78/27 หมู่ที่ 2 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 081-8925549

2. นายจิตร ไชยราบ ประสภารณงานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้จัดการไลฟ์การ์ดชายหาด เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 133/1 หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคลอก อำเภอดกลาง จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 081-2711507

3. นายจุฬา นนทริย์ ประสภารณงานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้จัดการไลฟ์การ์ดชายหาด เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 9/104 หมู่ที่ 6 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 081-2711509

4. นายสมพร วารีกูล ประสภารณงานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาด มากกว่า 15 ปี เป็นหัวหน้าไลฟ์การ์ดชายหาด เป็นนักกีฬาและผู้ฝึกสอนกีฬาไลฟ์เซฟวิ่งชายหาด (Life Saving Sport) ที่อยู่ปัจจุบัน 150 หมู่ที่ 2 ตำบลเกาะลิบง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง เบอร์โทรศัพท์ 081-8940147

5. นางวิธิญญา เชื้อถ้วน ประสภารณงานไลฟ์การ์ด เจ้าของกิจการไลฟ์การ์ด (Phuket Life Guard Service) ฝายต่างประเทศและประชาสัมพันธ์ เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor AED) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 184 ถนนภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 081-7974775

6. นายฤทธิเดช ชลธิ์ ประสภารณงานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 10 ปี เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 20 หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งมะพร้าว อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา เบอร์โทรศัพท์ 065-8523493

7. นายสากล ชัยทอง ประสภารณงานไลฟ์การ์ด หัวหน้าไลฟ์การ์ดบริษัทภูเก็ตไลฟ์การ์ด เซอร์วิส พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ด

นานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 52/83 หมู่ที่ 3 ตำบลชะภา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

8. นายสมชาย รอดชนะ ประสบการณ์งานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 98/58 หมู่ที่ 1 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 088-8256373

9. นายพงศกร เพ็ญนวลทอง ประสบการณ์งานไลฟ์การ์ด เป็นเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ด 12 ปี เป็นนักกีฬาและผู้ฝึกสอนกีฬาไลฟ์เซฟวิ่งชายหาด (Life Saving Sport) ที่อยู่ปัจจุบัน 188 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 062-0750249

โดยมีเกณฑ์การเลือก คือ ต้องเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการช่วยชีวิตทางน้ำภายในสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทยมากกว่า 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือวิจัย EDFR รอบที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structure interview) ชนิดปลายเปิด (open-ended) รวมทั้งสิ้น 13 ด้าน ดังนี้
 - 1.1 ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน
 - 1.2 ด้านการจัดการข้อมูล
 - 1.3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน
 - 1.4 ด้านข้อบังคับ - ระเบียบ
 - 1.5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์
 - 1.6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ
 - 1.7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป)
 - 1.8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)
 - 1.9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน
 - 1.10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย
 - 1.11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
 - 1.12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน
 - 1.13 ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว)

2. เครื่องมือวิจัย EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามองค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักขององค์ประกอบของมาตรฐาน แบ่งเป็น 13 ด้าน จำนวน 268 ข้อ ชนิดมาตราประมาณค่า (rating scales) 5 ระดับ และคำถามในแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ด้วยการหาค่า IOC (The Index Of Item-Objective Congruence) โดยผู้วิจัยพิจารณาคัดเลือกข้อความที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป ได้จำนวน 13 ข้อ จาก 13 ข้อ นำแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ดังกล่าวไปเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ 9 คน และนำกลับมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (median) ค่าฐานนิยม (mode) และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) พร้อมกันนั้น นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.982 ได้เป็นแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 3

นำแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 3 ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญพร้อมแสดงชุดป้อนกลับเชิงสถิติ (statistical feedbacks) ที่ประกอบด้วย ค่ามัธยฐาน (median) ค่าฐานนิยม (mode) และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) ให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญพิจารณาการยืนยันคำตอบเดิม และเปลี่ยนคำตอบใหม่ได้อย่างยืดหยุ่น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ EDFR รอบที่ 1 และเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3 โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนรวมทั้งสิ้น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูล EDFR รอบที่ 1 กับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 9 คน โดยการนัดหมายเข้าพบกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อสัมภาษณ์ครั้งละหนึ่งคน เป็นลักษณะการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว

ระยะที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูล EDFR รอบที่ 2 โดยการส่งแบบสอบถามให้กับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเองและรอเก็บแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คน ด้วยตนเอง

ระยะที่ 3 เก็บรวบรวมข้อมูล EDFR รอบที่ 3 โดยการส่งแบบสอบถาม เช่นเดียวกับระยะที่ 2 พร้อมแสดงชุดป้อนกลับเชิงสถิติ (statistical feedbacks) ประกอบด้วยค่ามัธยฐาน (median) ค่าฐานนิยม (mode) และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) ให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญพิจารณาการยืนยันคำตอบเดิม และเปลี่ยนคำตอบใหม่ได้อย่างยืดหยุ่น

การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Microsoft Word 2010 เป็นซอฟต์แวร์ด้านการจัดการเอกสารเพื่อจัดเก็บและวิเคราะห์เนื้อหา ใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2010 เพื่อเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลออนไลน์ของ Google Docs เพื่อจัดเก็บข้อมูล EDFR รอบที่ 2 รวมทั้งใช้ในการประมวลผลค่า IOC (Item Objective Congruence Index) และการคำนวณค่าร้อยละ (percentage) นอกจากนี้ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics 22 Student version for Microsoft Windows 10 ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อหาค่ามัธยฐาน (median) ค่าฐานนิยม (mode) และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) รวมถึงใช้ในการประมวลผลค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (reliability) หรือค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา หรือ alpha coefficient

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยอนาคตด้วยเทคนิค EDFR ภายใต้ทฤษฎีระบบโดยมีระยะของการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1 (EDFR รอบที่ 1) ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยการจัดกลุ่มข้อมูลที่มีคุณลักษณะซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แล้วกำหนดประเด็นประเภทและหัวข้อที่สามารถนำเสนอข้อค้นพบที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีความหมายตามวัตถุประสงค์และประเด็นที่ต้องการศึกษาตามบริบทของประเทศไทย จากนั้นทำการสังเคราะห์ข้อมูลด้วยการสกัดความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยการนำความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมาลงรหัสข้อมูลตีความ หาความหมาย และจัดชุดของข้อมูล พร้อมด้วยการจัดทำความถี่ของประเด็นแนวโน้มที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญกล่าวถึง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

- 1.1 การจำแนกประเภทข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการแยกวิเคราะห์กลุ่มคำ หรือประโยค แล้วจัดทำสารบบจำแนกประเภท เพื่อพิจารณาว่า กลุ่มคำ หรือประโยคเหล่านั้น อยู่ในสารบบประเภทของข้อมูลประเภทใด

- 1.2 การเปรียบเทียบข้อมูล ผู้วิจัยทำการพิจารณาเปรียบเทียบข้อมูลและจำแนกข้อมูลที่เหมือนกัน และต่างกันออกมา เพื่อการตีความข้อมูล

- 1.3 การตีความข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการแปลความหมายของข้อมูลใช้หลักการตีความข้อมูล ว่าข้อมูลใดจะมีคุณภาพหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับความหมายที่ชัดเจนของข้อมูลนั้น

- 1.4 การสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย ผู้วิจัยได้สร้างข้อสรุปของข้อมูลจำนวนหลายข้อมูลที่ได้จากการการตีความข้อมูล เพื่อสรุปเป็นข้อมูลที่จะใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัยในขั้นต่อไป

จากนั้นทำการประมวลผลข้อมูลดังกล่าวด้วยการสกัดความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปพัฒนาเป็นเครื่องมือวิจัย EDFR รอบที่ 2

2. การวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 2 (EDFR รอบที่ 2) มีการใช้เทคนิควิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ จำนวน 3 ชนิด ได้แก่

2.1 การคำนวณค่ามัธยฐาน (median)

2.2 การคำนวณค่าฐานนิยม (mode)

2.3 การคำนวณค่าขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range)

ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังต่อไปนี้

การคำนวณค่ามัธยฐาน (median)

มัธยฐาน (median) ใช้วิธีคำนวณจากสูตร Gene, & Julian (1970) ดังนี้

$$md. = L + i \left[\frac{\frac{N-F1}{2}}{F} \right]$$

md. = มัธยฐาน

L = ชีตจำกัดล่างของอันดับคะแนนที่มีมัธยฐานอยู่

i = อันตรภาคชั้นคะแนน

N = จำนวนความถี่

F1 = ความถี่สะสมจากชั้นคะแนนต่ำสุดถึงชั้นคะแนนที่ต่ำกว่าชั้นคะแนนที่มีค่ามัธยฐานอยู่

F2 = ความถี่ของชั้นที่มีค่ามัธยฐานตกอยู่

การคำนวณค่าฐานนิยม (mode)

ฐานนิยม (mode) ใช้วิธีคำนวณจากสูตร Gene, & Julian (1970) ดังนี้

$$mo = l + i \left[\frac{a1}{a1+a2} \right]$$

mo = ฐานนิยม

l = ชีตจำกัดล่างจริงของคะแนนชั้นที่มีมัธยฐานอยู่

i = อันตรภาคชั้น

a1 = ผลต่างระหว่างความถี่ของชั้นที่มีฐานนิยมอยู่กับชั้นที่อยู่ติดกับข้อมูลต่ำกว่า

a2 = ผลต่างระหว่างความถี่ของชั้นที่มีฐานนิยมอยู่กับชั้นที่อยู่ติดกับข้อมูลสูงกว่า

การคำนวณค่าขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range)

ขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) ใช้วิธีคำนวณจากสูตร บุญเรียง ขจรศิลป์ (2528) ดังนี้

$$i.r. = q3 - q1$$

q3 และ q1 หาได้จากสูตร

$$q3 = \frac{l+n\left(\frac{3}{4}\right)-f_i}{f}$$

$$q1 = \frac{l+n\left(\frac{1}{4}\right)-f_i}{f}$$

i.r. = ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range)

q3 = ค่าควอร์ไทล์ที่ 3

q1 = ค่าควอร์ไทล์ที่ 1

l = ซีดจำกัดล่างที่แท้จริงของช่วงที่มีมัธยฐานตกอยู่

f_i = ความถี่สะสมของช่วงคะแนนที่อยู่ใต้ช่วงที่มีมัธยฐานตกอยู่

f = ความถี่ของช่วงคะแนนที่มีมัธยฐานตกอยู่

n = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

i = ค่าอัตราภาคชั้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 3 (EDFR รอบที่ 3) มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 จำนวน 9 ชุด ใช้การคำนวณค่ามัธยฐาน (median) และขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) ของแต่ละข้อความ เพื่อแสดงตำแหน่งของค่ามัธยฐาน (median) ค่าฐานนิยม (mode) และขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) จำนวน 268 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scales) โดยกำหนดระดับคะแนนจาก 1 คะแนนถึง 5 คะแนน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ความเป็นไปได้ของแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริงน้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ความเป็นไปได้ของแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริงน้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ความเป็นไปได้ของแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริง

ปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง ความเป็นไปได้ของแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริงมาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง ความเป็นไปได้ของแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริง

มากที่สุด

3.2 การคำนวณค่ามัธยฐาน (median) และขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) ของแต่ละข้อความ ใช้การคัดเลือกข้อความที่มีค่ามัธยฐาน (median) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) ไม่เกิน 1.50 รวมถึงการนำค่ามัธยฐาน

(median) กับค่าฐานนิยม (mode) ที่แตกต่างกันไม่เกิน 1 ไปกำหนดเป็นรูปแบบโดยการนำเสนอ ในรูปตารางประกอบความเรียง ทั้งนี้ ในกรณีที่ข้อความใดมีค่ามัธยฐาน (median) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) มากกว่า 1.50 แต่มีค่ามัธยฐาน (median) กับค่าฐานนิยม (mode) แตกต่างกันไม่เกิน 1 ผู้วิจัยจะนำไปกำหนดเป็นแนวโน้มในข้อคำถาม การแปล ความหมายของข้อมูลจากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 3 มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 ค่ามัธยฐาน (median)

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นด้วย กับข้อความนั้นมากที่สุด

ค่ามัธยฐานระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นด้วย กับข้อความนั้นมาก

ค่ามัธยฐานระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นด้วย กับข้อความนั้นปานกลาง

ค่ามัธยฐานระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นด้วย กับข้อความนั้นน้อย

ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 1.50 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นด้วยกับ ข้อความนั้นน้อยที่สุด

3.2.2 ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) โดยการคำนวณค่าแตกต่าง ระหว่างควอร์ไทล์ที่ 1 และควอร์ไทล์ที่ 3 ถ้าข้อความใดได้ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) ไม่เกิน 1.50 แสดงว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นมีความสอดคล้องกัน และถ้าขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) ของข้อความใดมีค่าตั้งแต่ 1.50 ขึ้นไป แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นมีความไม่สอดคล้องกัน

3.2.3 ค่าความแตกต่างระหว่างค่าฐานนิยม (mode) กับค่ามัธยฐาน (median) ของแต่ละข้อความ เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินข้อความที่มีผลต่างระหว่างค่ามัธยฐาน (median) กับค่าฐานนิยม (mode) ที่มีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับข้อความนั้น

3.2.4 องค์ประกอบและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ พิจารณาจากค่า คะแนนความถี่ที่คิดเป็นร้อยละ (percentage) ตั้งแต่ 85 ขึ้นไป

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เพื่อศึกษาดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และเพื่อสร้างและพัฒนาคู่มือตามมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและสังเคราะห์เอกสารจากต่างประเทศ แล้วนำมาสู่ขั้นตอนการนำเข้าสู่ขององค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานโดยใช้เทคนิค EDFR รอบที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คน และขั้นตอนกระบวนการโดยใช้เทคนิค EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผลการวิจัยนำเสนอจำนวนทั้งสิ้น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์/สังเคราะห์ ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์/สังเคราะห์ ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 1

ผลการวิเคราะห์/สังเคราะห์ EDFR รอบที่ 1 จากการสัมภาษณ์ความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คน ได้องค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย 13 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ จะมีองค์ประกอบทั้งภายในและภายนอกในการปฏิบัติงานเพื่อให้เข้าใจถึงแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยต้องมาก่อนเสมอและร่างกายของเจ้าหน้าที่เองต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งความปลอดภัยจากสิ่งรอบข้างไม่ว่าจะเป็นอันตรายจากของมีคมต่างๆ ที่ตกอยู่บริเวณชายหาดหรือแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เพราะการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ทุกครั้งจะต้องคำนึงถึงเรื่องสุขภาพของตัวเองก่อนเป็นอันดับแรกและถ้าเจ้าหน้าที่มีสุขภาพที่ดีและปฏิบัติงานได้เต็ม 100% และความปลอดภัยจะเกิดขึ้นกับตัวเจ้าหน้าที่เองและจะเกิดขึ้นกับผู้ที่ถูกช่วยเหลือด้วย

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...อันตรายจากของมีคมที่อยู่ตามซาดหาด ในทะเล หรือในแหล่งแม่น้ำต่างๆ ส่งผลให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่มีประสิทธิภาพลดลงอาจเนื่องมาจากตัวเจ้าหน้าที่เองเป็นผู้ได้รับบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ส่งผลให้การช่วยเหลือมีประสิทธิภาพที่ลดลงด้วยเช่นกัน

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่จะต้องมีความพร้อมเต็ม 100% และควรมีการให้ความรู้ในเรื่องของความปลอดภัยเมื่อถูกของมีคมที่คม

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...เครื่องมือที่มีแอลกอฮอล์ต่างๆ ไม่ควรดื่มในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่เพราะจะทำให้การตัดสินใจต่างๆ ลดลงและควรรีบหาลงโทษแก่ผู้ที่ฝ่าฝืนกฎข้อบังคับอย่างจริงจัง

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...เจ้าหน้าที่ควรดูแลสภาพร่างกายของตัวเองเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการป้องกันอันตรายจากแสงอาทิตย์และควรดื่มน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการในแต่ละวัน ในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่นั้นไม่ควรมีการเล่นการพนันหรือถ้ามีเวลาว่างมากๆ ให้ช่วยกันดูแลเรื่องความสะอาดบริเวณที่ได้รับมอบหมายหรือตรวจตราขยะที่เป็นอันตรายต่อเจ้าหน้าที่และนักท่องเที่ยวที่ลงเล่นน้ำให้มีความปลอดภัยให้มากที่สุด

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานมีความสำคัญต่อเจ้าหน้าที่มากที่สุดอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ที่มาท่องเที่ยวเกี่ยวกับกีฬาทางน้ำสิ่งสำคัญที่สุดคือความปลอดภัย ถ้าเจ้าหน้าที่มีสุขภาพที่ดีแล้วความมั่นใจของนักท่องเที่ยวก็จะมีมากขึ้น

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...เจ้าหน้าที่ไม่ควรยุ่งเกี่ยวกับสิ่งเสพติดเพราะอาจทำให้การปฏิบัติงานไม่สามารถทำได้เต็มความสามารถที่มีอยู่

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ของมีคมทุกชนิดควรกำจัดให้ถูกวิธีเพราะอาจเป็นอันตรายต่อเจ้าหน้าที่และนักท่องเที่ยว

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ควรมีถังขยะแยกชนิดไว้บริเวณชายหาดให้เป็นทีและเหมาะสม

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 1 ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานมี 2 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน
2. ของมีคม

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ด้านการจัดการข้อมูล เป็นการบริหารจัดการภายในที่มีคุณภาพ ด้วยการจัดการข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและทันสมัยเข้าถึงได้ง่าย อาจเป็นข้อมูลทางเว็บไซต์ หรือข้อมูลตามสถานที่ที่เห็นได้ชัดเจน ในด้านนี้จะสามารถทำได้ต้องอาศัยระบบการจัดการโดยมีสื่อ และข้อมูลออกเผยแพร่ที่เข้าใจได้ง่ายและอาศัยระบบการบริหารจัดการเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยอย่างเป็นระบบ ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...การจัดการข้อมูลเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยต้องทำให้เป็นปัจจุบันมากที่สุดและต้องมีการบริการออนไลน์ทางด้านข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อให้ผู้ที่สนใจรับข้อมูลข่าวสารได้ถูกต้องและทัน่วงที่ต่อเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นและเหตุการณ์ที่ควรป้องกันก่อนที่จะส่งผลให้ได้รับอันตรายต่อผู้มาใช้บริการตามชายหาดต่างๆ หรือในสถานที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาทางน้ำ หรือนักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อน

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การรายงานของสื่อและการติดตามข้อมูลข่าวสารการรายงานเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นควรมีความเป็นธรรมทั้งผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ในเวปไซต์ควรมีผู้ดูแลระบบเพื่อตอบคำถามได้รวดเร็วทันต่อสถานการณ์

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...มีบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อจัดทำเป็นข้อมูลพื้นฐานในการแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ควรมีการบริการทางด้านข้อมูลในการติดต่อการช่วยเหลือหลายๆ รูปแบบและหลายๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...จำนวนสื่อออนไลน์ต้องมีหลากหลายช่องทาง

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การจัดการข้อมูลเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยต้องทำให้เป็นรูปแบบที่ชัดเจนเกี่ยวข้องกับควมรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต้องเสนอตามจริง

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ควรมีการจัดการข้อมูลให้เป็นระบบเพื่อต่อการสืบค้น

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูลมี 6 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. การจัดการข้อมูลและบริการออนไลน์
2. www.thailifesaving.org/
3. ข้อมูลการติดต่อเพื่อการบริการช่วยเหลือสาธารณะในกรณีฉุกเฉิน
4. สื่อ
5. ศูนย์เฝ้าระวัง
6. บันทึกคำให้การของพยาน

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเห็นว่า ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยนี้ จะต้องสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในประเทศไทยจะต้องศึกษาถึงความต้องการในการบริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ต้องมีการกำหนดเกี่ยวกับการลาดตระเวน ต้องมีมาตรฐานสำหรับการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ผลของการขาดแคลนเจ้าหน้าที่ที่จะมาปฏิบัติงานด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ จะต้องมีคู่มือในการปฏิบัติงาน รวมถึงต้องมีเรือกู้ภัย จะต้องมีการจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัย แล้วต้องมีกิจกรรมของเจ้าหน้าที่ หรือหน่วยลาดตระเวน ในยามว่างเพื่อเป็นการฝึกฝนการช่วยเหลือไปด้วย ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...ต้องมีเรือกู้ภัยหลากหลายเพื่อการช่วยเหลือที่แตกต่างกันในสถานการณ์ต่างๆ และจะต้องมีการจัดการกับเหตุฉุกเฉินได้ทันทุกที่

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...อุปกรณ์ต้องพร้อมและต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์อยู่เสมอ

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ต้องมีคู่มือในการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานสากล

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...จะต้องมีการตรวจสอบหน่วยลาดตระเวนอยู่ตลอดเวลาเพื่อตรวจสอบดูความเรียบร้อยของหน่วยลาดตระเวนในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ประเทศไทยมีอากาศที่ร้อนและฝนบ้างเล็กน้อย แต่ส่วนมากจะมีสภาพอากาศที่ร้อนตลอดปี จึงมีนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในประเทศไทยตลอดทั้งปี ส่วนมากนักท่องเที่ยวขาดความรู้และไม่สามารถป้องกันตัวเองได้ นักท่องเที่ยวส่วนมากมาเที่ยวในระยะสั้นและมีความประสงค์ที่จะมาพักผ่อน จึงขาดความระมัดระวังในการเล่นน้ำ เจ้าหน้าที่ควรมีการเดินลาดตระเวนทุกๆ 2 ชั่วโมง การต่อเวลาหรือยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยต้องมี แต่ควรเปลี่ยนทีมลาดตระเวนใหม่เพราะเป็นเรื่องของระเบียบการทำงานของกระทรวงแรงงานในประเทศไทยและ เจ้าหน้าที่ ที่มาปฏิบัติงานด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต้องมีองค์ความรู้และมีประสบการณ์ ได้รับการยอมรับจากสมาพันธ์เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จาก ILS

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ควรมีการฝึกซ้อมในการช่วยเหลือชีวิตอยู่ตลอดเวลาเมื่อยามว่าง

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ต้องการให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยให้เพียงพอต่อจำนวนนักท่องเที่ยว

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ข้อกำหนดของการลาดตระเวนจะต้องสอดคล้องกันกับสภาพความเป็นจริงตามกฎหมายแรงงานในประเทศไทย

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ต้องมีข้อตกลงที่ดำเนินการทำสัญญาแก่เจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวน

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติ และมาตรฐานมี 12 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ/สัญญา
2. ความต้องการบริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ตลอดทั้งปี)
3. ข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม
4. การรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ
5. ความขาดแคลนทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ
6. การยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต่อชั่วโมง
7. การตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ
8. การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์
9. คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน
10. เรือกู้ภัย
11. การจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัย
12. กิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน

องค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย ในข้อบังคับเรื่องใบอนุญาตเฉพาะจะต้องได้รับการรับรองจากสมาพันธ์เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ILS เพื่อความเป็นมาตรฐานสากล การให้ใบอนุญาตในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ควรมีจำเพาะเจาะจงหรือเฉพาะด้าน ในข้อบังคับด้านเรือกู้ภัยจะต้องมีกฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย ต้องมีการรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย รวมถึงการปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยบริเวณต่างๆ พร้อมทั้งกฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมาด้วย ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...ข้อบังคับต่างๆ ในการปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยการปล่อยเรือกู้ภัยควรจะต้องมีไว้เพื่อเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำควรได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการของหน่วยงานที่รับผิดชอบเพราะอาจทำให้ปะการังในบางพื้นที่เสียหายได้

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ในประเทศไทยมีวาฬและโลมาอยู่ ในการปล่อยเรือลงน้ำควรจะต้องมีกฎระเบียบหรือข้อยกเว้นกรณีฉุกเฉินในการช่วยเหลือชีวิตผู้ประสบภัย

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยควรมีใบอนุญาตที่เป็นมาตรฐานสากลยอมรับ

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การให้ใบอนุญาตกับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนเจ้าหน้าที่ขับรถ ขับเรือ จะต้องมีใบอนุญาตเฉพาะ

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...จะต้องมีการเก็บข้อมูลหรือต้องมีการรายงานการเกิดอุบัติเหตุของเรือกู้ภัยเพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลในการใช้เรือ

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อจะต้องใช้เรือในการกู้ภัยจะต้องมีขั้นตอนและผู้ขับขี่เรือจะต้องมีความชำนาญเป็นพิเศษ

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...เจ้าหน้าที่ทุกคนจำเป็นที่จะต้องขับเรือได้เพราะถ้าเกิดเหตุฉุกเฉินจะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างทันที่

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การให้ใบอนุญาตเฉพาะสามารถทำได้ถ้ามีข้อบังคับเข้ามาใช้อย่างจริงจัง

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ-
เรือกู้ภัยมี 7 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ใบอนุญาตเฉพาะ
2. การให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน (ใบอนุญาตผู้ประกอบการ เพาเวอร์คราฟ)
3. กฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย (กฎระเบียบเกี่ยวกับเรือกู้ภัย/ข้อยกเว้น)
4. การรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย (RMS)
5. การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธง
6. การปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำและแนวปะการัง
7. กฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา

องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์นั้นมีความสำคัญ
ต่อการช่วยเหลือชีวิตมากที่สุด ประกอบไปด้วยยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรม
ทางน้ำ ที่สามารถขับขีได้ทุกสภาพพื้นผิว สัญลักษณ์ธงเตือนภัยต่างๆ ป้ายเตือนภัย อุปกรณ์กู้ภัย
ต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...อุปกรณ์กู้ภัยควรได้รับมาตรฐานสากลและสามารถใช้ได้จริง

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ยานพาหนะที่ใช้ในการช่วยเหลือชีวิตจะต้องพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ต้องมีป้ายเตือนภัยติดไว้ทุกที่เพื่อเป็นการป้องกันและตระหนักถึงความปลอดภัย
ของนักท่องเที่ยว

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...เครื่องกระตุกหัวใจจำเป็นอย่างยิ่งในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยและควรมีถัง
ออกซิเจนแบบพกพาที่พร้อมใช้งานอยู่ทุกจุดในการให้บริการ

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยควรมีนโยบายเรื่องอุปกรณ์ใช้ชัดเจนและเพื่อให้การช่วยชีวิตที่ได้มาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับของคนเดินทางเข้ามาใช้บริการในการท่องเที่ยวที่มีกิจกรรมทางน้ำ

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลต้องมีครบและพร้อมในการใช้งานอยู่ตลอดเวลา

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...สัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำจะต้องมีคำอธิบายหลายๆ ภาษาเพื่อความเป็นสากลและลดการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ในการใช้ยาสลบของเจ้าหน้าที่ในประเทศไทยยังไม่สามารถทำได้เพราะต้องได้รับคำสั่งจากแพทย์เท่านั้นถึงจะสามารถใช้ได้

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ควรมีป้ายเตือนภัยไว้ทุกจุดที่สามารถมองเห็นได้และทุกป้ายต้องมีคำอธิบายอย่างน้อยสองภาษาขึ้นไปเพื่อความเป็นสากลและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับชาวต่างชาติที่อ่านภาษาไทยไม่ออก

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์มี 10 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ)
2. ยานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพทุกพื้นที่-เอทีวี (รุ่น SIDE BY SIDE)
3. ป้ายเตือนภัยทางน้ำ
4. สัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ
5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล
6. ถังออกซิเจนแบบพกพา

7. เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)
8. ยาสลบเมทออกซีฟลูเรน
9. อุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE)
10. นโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย

องค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ เป็นการติดต่อสื่อสารที่มีความจำเป็นสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กว้างและห่างกัน และมีความจำเป็นที่จะต้องให้การสื่อสารทางวิทยุ ดังนั้นจึงต้องมีวิทยุ การรายงานข้อผิดพลาดต่างๆ ด้วยวิทยุ รวมทั้งการให้ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลทางวิทยุกับเจ้าหน้าที่ ทุกคนด้วย ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...การติดต่อสื่อสารทางวิทยุมีความสำคัญต่อการช่วยชีวิตเป็นอย่างมากเพราะในพื้นที่ที่ไม่สามารถใช้สัญญาณโทรศัพท์ได้ก็สามารถใช้วิทยุในการติดต่อสื่อสารได้

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ต้องมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุกับเจ้าหน้าที่ให้ได้รับทราบทุกคนและต้องใช้ด้วยความระมัดระวังในการสื่อสารด้วยเพื่อไม่ให้ข้อมูลผิดเพี้ยนไป

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...วิทยุควรเป็นรหัสเฉพาะในการสื่อสารของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในบริเวณชายหาดหรือบริเวณแหล่งน้ำต่างๆ

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุจะต้องมีคลื่นสำรองหรือคลื่นความถี่สำรองในการติดต่อสื่อสารด้วย

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...จะต้องสื่อสารด้วยรหัสเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับข่าวสารหรือข้อมูลที่อาจส่งผลเสียมากกว่าผลดี

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ควรตั้งรหัสวิทยุให้ต่างกับการใช้งานทั่วไป

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ต้องมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุอยู่ตลอดเวลาเพราะการใช้งานอาจอยู่ในสภาพทั้ง ทราบ และน้ำ อยู่ตลอดเวลา

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...รหัสต้องมีความปลอดภัย

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...วิทยุสื่อสารต้องสามารถใช้ในระยะไกลได้

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุมี 7 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ
3. การบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ
4. ความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรีม
5. รหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ
6. รหัสวิทยุ
7. การรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุ

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป)

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) ต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานสากล และจะต้องมีการจัดการที่เป็นระบบ คือ ต้องมีวิธีการจัดการทั้งชายหาดและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน รวมไปถึงภารกิจในแต่ละวันของเจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวน การรักษาความปลอดภัย ทั้งอุปกรณ์ และยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...ต้องมีการตรวจสอบดูแลรักษาชายหาดอยู่เสมอไม่ว่าจะเป็นเวลาทำงาน
หรือนอกเวลาทำงานด้วย

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การลากยานพาหนะต้องมีความชำนาญและมีความเชี่ยวชาญ

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ยานพาหนะที่ใช้รักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำจะต้องมีสภาพที่พร้อม
สมบูรณ์อยู่ตลอดเวลาเพื่อการรักษาความปลอดภัย

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...เจ้าหน้าที่จะต้องอธิบายเกี่ยวกับข้อสงสัยของนักท่องเที่ยวได้

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ต้องมีการรักษาความปลอดภัยนอกเวลาทำการด้วยเพื่อความปลอดภัยของ
ท่องเที่ยว

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ภารกิจก่อนจะปฏิบัติหน้าที่และภารกิจหลังจากปฏิบัติหน้าที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว
เจ้าหน้าที่จะต้องรู้ว่าจะต้องมีการรายงานผลอย่างไรด้วย

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...เจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวนจะต้องรู้หน้าที่ของตนเอง

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ในด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวนจะต้องมีกฎระเบียบในการบังคับ
อยู่ด้วยเพื่อไม่ให้งานออกกรอบหน้าที่ของตนเอง

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การตรวจสอบดูแลชายหาดหรือตรวจดูสภาพอากาศอาจจะต้องเป็นหน้าที่หนึ่งที่เจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวนจะต้องปฏิบัติ และอาจจะต้องมีโปรแกรมเพื่อตรวจสอบสภาพทางทะเลอยู่ด้วย

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) มี 12 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. วิธีการจัดการทางชายหาดและหน้าที่
2. การเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน (การเริ่มต้นของหน่วยลาดตระเวน)
3. คำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวน
4. ภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน (สิ้นสุดวัน)
5. การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิด
6. ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด
7. กฎข้อบังคับใช้
8. การลากยานพาหนะ
9. พฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะ
10. ภาวะมลพิษทางทะเล
11. โปรแกรม Shark Meshing
12. การตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาด

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) จำเป็นชำนาญมากและมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ได้แก่ การปิดชายหาดเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน คนหายต้องทำอย่างไร การเรียกรถพยาบาล เรือกเสลาคอปเตอร์ สัญญาณไฟ การชูวางระเบิด การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย การเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง การเตือนภัยสึนามิ ไฟไหม้ชายฝั่ง เครื่องบินตก ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...ต้องให้ความสำคัญกับการจัดการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะเพราะเป็นหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติของหน่วยลาดตระเวน

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ต้องมีการจัดการเกี่ยวกับปลาดุกรวมเมื่อพบเจอหรือมีการจัดการได้

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ระบบเตือนภัยต่างๆ บนชายหาดจะต้องมีในทุกๆ ชายหาด

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...เมื่อเกิดไฟไหม้บริเวณชายฝั่งเจ้าหน้าที่สามารถจัดการกับเหตุที่เกิดขึ้นได้โดยเร็ว

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ในการเรียกรถพยาบาลนั้นสามารถปฏิบัติได้ไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่พบเห็นว่าเกิดอุบัติเหตุ

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การเรียกเฮลิคอปเตอร์นั้นจะต้องขอความร่วมมือจากกองทัพอากาศเพราะในสมาคมยังไม่มีเฮลิคอปเตอร์

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การค้นหาค้นหาต้องขอความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การสั่งปิดชายหาดเจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวนไม่มีอำนาจนอกจากจะได้รับคำสั่งจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...สัญญาณไฟต่างๆ ควรสร้างความเข้าใจให้กับเจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวนและนักท่องเที่ยวให้เข้าใจตรงกัน

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) มี 13 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. การปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพ
2. คนหาย/คนหายสาบสูญ
3. การเรียกรถพยาบาล
4. การเรียกเฮลิคอปเตอร์
5. อุบัติเหตุจากปลาฉลาม
6. ไฟป่า
7. การจัดการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะ
8. การชู้วาระเบิด
9. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย
10. การเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง
11. การเตือนภัยสึนามิ
12. ไฟไหม้ชายฝั่ง
13. เครื่องบินตก

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน จะต้องมีความหลายๆ ฝ่ายเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐจะต้องมีบทบาทสำคัญจะต้องมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือในเหตุฉุกเฉิน และจะต้องเข้าใจในบทบาทของหน้าที่ของแต่ละส่วนงานที่ได้รับผิดชอบ และในส่วนของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทยเองสิ่งที่จะต้องอยู่ในระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ อุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อการปฏิบัติการ เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่ต้องมีความสะดวกต่อการปฏิบัติงาน ต้องมีโครงสร้างของตำแหน่งสั่งการของเจ้าหน้าที่และบทบาทความรับผิดชอบ จะต้องมีการที่ชัดเจนและมีความปลอดภัยในการช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...ต้องมีรายการตรวจสอบเจ้าหน้าที่ก่อนการปฏิบัติงานและหลังการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นว่าเจ้าหน้าที่จะต้องมีความพร้อมเมื่อปฏิบัติหน้าที่

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ในการติดต่อขอความช่วยเหลือจะต้องติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือ
ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...จะต้องมีโครงสร้างในการช่วยเหลือหรือระบบสั่งการต่างๆ ให้มีความชัดเจน

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...บทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการในเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น
มีความสำคัญต่อการวางระบบการทำงานของเจ้าหน้าที่ได้เป็นอย่างดี

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การช่วยชีวิตผู้ประสบภัยนั้นจะต้องมีหน่วยงานภาครัฐเข้ามามีบทบาท หรือ
เข้ามามีส่วนร่วมด้วยเช่นกัน แต่ต้องมีความเข้าใจเฉพาะหรือมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้วย
การช่วยเหลือจึงจะประสบความสำเร็จ

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ระบบการช่วยเหลือมีความสำคัญในการดำเนินงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลใน
ประเทศไทยและจะทำให้การปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยได้มาตรฐาน
สากล

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...รูปแบบเจ้าหน้าที่ทั้งหน่วยงานลาดตระเวนและเจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่มีความ
เกี่ยวข้องจะต้องเป็นรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ เห็นแล้วต้องรู้ทันทีว่าเป็นเจ้าหน้าที่ให้
ความช่วยเหลือทางน้ำ

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ควรแบ่งตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานให้ชัดเจนเพื่อความรวดเร็วในการช่วยเหลือชีวิตผู้ประสบภัยได้ทันท่วงที และต้องเข้าใจในโครงสร้างหน้าที่ในการปฏิบัติตามขั้นตอนให้ได้มาตรฐานสากล หรือสามารถปฏิบัติได้ตามบริบทของสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่อย่างปลอดภัยมากที่สุด

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำจะต้องมีการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง และสามารถวิเคราะห์เหตุการณ์ที่ไม่ปกติได้

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน มี 16 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
2. เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ
3. ตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ
4. หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
5. อุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ
6. เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่
7. รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่
8. รายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่
9. ชมรม/ทีม/อาสาสมัคร ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
10. การปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็ก
11. คำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์
12. หลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS)
13. โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์
14. บทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์
15. ระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS)
16. การจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย ต้องปฏิบัติงานด้วยความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ เพราะการค้นหาและการกู้ภัยต้องมียุทธศาสตร์ประกอบ ดังนั้น ต้องมีความรับผิดชอบสูง ต้องรู้สภาพแวดล้อมในพื้นที่นั้นๆ จะต้องปฏิบัติตามหัวหน้าอย่างเคร่งครัด จะต้องมีเครื่องมือในการค้นหาที่เป็นอุปกรณ์เฉพาะ ต้องมีเครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉินตอนกลางคืน และตอนกลางวัน ต้องมีความรู้ความเข้าใจและการตัดสินใจในความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ต้องมีการวางแผนการค้นหาอย่างรัดกุม สามารถปฏิบัติการค้นหาได้หลายรูปแบบ ต้องมีการสรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัยทุกครั้ง ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...การปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัยนี้มีปัจจัยอยู่หลายๆ ประเด็น ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ได้แก่ ตัวเจ้าหน้าที่ภายในสมาคมเอง และระบบการปฏิบัติงานการค้นหา ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปัจจัยในสภาพแวดล้อมในการค้นหาและกู้ภัย ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ความเสี่ยงต่อสภาพแวดล้อม รูปแบบในการค้นหาและกู้ภัยตามสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การค้นหาและกู้ภัยได้นี้จะต้องมีความชำนาญเป็นพิเศษและต้องได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ในการค้นหาและกู้ภัยได้นี้ต้องมีการวางแผนในการค้นหาโดยมีรูปแบบในการค้นหาและกู้ภัยอย่างเป็นระบบ

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...สถานที่เกิดเหตุระยะไกล จะต้องมีการวางแผนและมีอุปกรณ์สื่อสารที่อยู่ในระยะไกลได้ข้อมูลที่แม่นยำและสามารถบอกตำแหน่งได้อย่างถูกต้องตามตำแหน่งที่เกิดเหตุจริงและอุปกรณ์นั้นจะต้องสามารถใช้ได้จริงด้วย

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ในสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำจะต้องมีผู้ที่ได้รับอนุญาตหรือผู้มีสิทธิอนุมัติให้ดำเนินการทางด้านการค้นหาและการกู้ภัยทางน้ำเมื่อมีอุบัติเหตุทางน้ำ

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...เจ้าหน้าที่จะต้องตระหนักถึงความปลอดภัยในการค้นหาและกู้ภัย และสามารถประเมินผลที่อาจจะได้รับ และสามารถสรุปผลของการค้นหาได้

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ปัจจัยภายนอกมีความสำคัญต่อการค้นหาเป็นอย่างมาก เช่น สภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการค้นหาและกู้ภัย

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การค้นหาและกู้ภัยได้น้ำอาจต้องขอความร่วมมือจากหน่วยงานอื่นที่มีความเกี่ยวข้องเข้ามาช่วยในการค้นหาและกู้ภัยด้วย

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาและกู้ภัยมีความสำคัญต่อการค้นหาและกู้ภัยและต้องสามารถใช้ได้จริงเมื่อเกิดเหตุ

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัยมี 23 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ความรับผิดชอบในการค้นหาและกู้ภัย
2. ขั้นตอนในการค้นหาและกู้ภัย
3. เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิอนุมัติ
4. ลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหา
5. เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน
6. เครื่องมือสื่อสารระยะไกล
7. สถานที่เกิดเหตุระยะไกล

8. การตอบสนองอย่างเร่งด่วนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลา
9. ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัยเบื้องต้น
10. การเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับ
11. ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัย
12. ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกู้ภัย
13. บทสรุปของการค้นหา
14. การวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน
15. ปัจจัยสภาพแวดล้อม
16. ปัจจัยแวดล้อมด้านความปลอดภัยของสิ่งแวดลอม
17. รูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนาน
18. รูปแบบการค้นหาแบบเลี้ยว
19. รูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยาย
20. การค้นหาและกู้ภัยได้นำ
21. ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่ง
22. การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอนการประสานงาน
23. สรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ หรือ จะอยู่ในรูปแบบขององค์กรทั้งภาครัฐหรือเอกชนก็ตาม จะต้องมีมาตรฐานด้วยสิ่งต่อไปนี้ สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ ในศูนย์บัญชาการ มีที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ มีผู้ควบคุมดูแล มีเจ้าหน้าที่ต่างๆ ภายในศูนย์ มีระบบสารสนเทศที่ทันสมัย การจัดเก็บข้อมูลต่างๆ หรือการบริหารจัดการต่างๆ ภายในศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ต้องมีมาตรฐานสากลและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...ระบบสารสนเทศ และข้อมูลต่างๆ จะต้องมีการจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบและจะต้องมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอัปเดตอยู่ตลอดเวลา และจะต้องมีผู้ดูแลระบบสารสนเทศ เพื่อให้การให้ข้อมูลหรือตอบคำถามได้อย่างรวดเร็ว

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...กรณีการเผยแพร่ข้อมูลจะต้องมีความชัดเจนและถูกต้องในสิ่งที่จะเผยแพร่ ออกไปไม่ส่งผลกระทบต่อทางที่ไม่ดีต่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ต้องนำเสนอภาพรวมของการช่วยชีวิตในแต่ละเดือนหรือ ทุกๆ สัปดาห์ หรืออาจ ต้องนำเสนอเป็นรายวันเพื่อเป็นข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วและชัดเจน

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ที่ปรึกษาขององค์กรหรือศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำจะต้องมีความ เชี่ยวชาญทางด้านการช่วยชีวิตทางน้ำและเป็นที่ปรึกษาได้ทุกเรื่องเกี่ยวกับการช่วยเหลือ ป้องกันด้านความปลอดภัยทางน้ำ

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...สิ่งอำนวยความสะดวกของศูนย์บัญชาการจะต้องเป็นระบบที่ทันสมัยทันต่อ เหตุการณ์มีความแม่นยำแน่นอนในระบบเตือนภัยต่างๆ หรือระบบการค้นหาที่ทันสมัย

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...เจ้าหน้าที่โอเปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำจะต้องมีความรู้ เกี่ยวกับแหล่งพื้นที่และความปลอดภัยทางน้ำเป็นอย่างดีและควรมีเพื่อการติดต่อสื่อสาร ตลอด 24 ชั่วโมง เช่นเดียวกับผู้รับสายเหตุฉุกเฉิน

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การประเมินข้อมูลต่างๆ จะต้องทำด้วยความระเอียดรอบคอบ

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...อุปกรณ์ภายในศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำจะต้องมีความทันสมัยด้วย เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทภายในประเทศไทย

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ระบบสารสนเทศมีความจำเป็นมากสำหรับศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
ในประเทศไทย

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์
บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำมี 13 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
2. สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
3. ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
4. ผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
5. โอปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
6. อนุสัญญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ
7. ผู้รับสาย
8. ระบบสารสนเทศ
9. การประเมินข้อมูล
10. การเผยแพร่ข้อมูล
11. การจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล
12. การปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน)
13. การบันทึกเสียง

**องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรม
ทางน้ำและเครื่องบิน**

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย
ในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน จะต้องมีให้เพียงพอต่อความต้องการในการช่วยชีวิตซึ่งจะต้องมี
รูปแบบของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐาน อุปกรณ์ของเรือกู้ภัย การออกแบบแผนผังของเรือตามบริบทใน
ประเทศไทย ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัย จะต้องมีเรือกู้ภัยหลายชนิดเพื่อช่วยเหลือที่เหมาะสม
กับเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ถ้าเป็นไปได้ต้องมี เฮลิคอปเตอร์ ที่สามารถใช้ในยามฉุกเฉินได้ รวมทั้ง
เขตพื้นที่ ที่สามารถนำ เฮลิคอปเตอร์ลงจอดได้ ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...จะต้องมีขั้นตอนในการปฏิบัติงานของเรือกู้ภัย และเรือก็ต้องมีหลายประเภทด้วยกัน เช่น เรือกู้ชีพขนาดเล็ก เรือเจ็ทสกี ที่สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสมกับพื้นที่ทำเลในประเทศไทย

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ในประเทศไทยยังไม่มีเฮลิคอปเตอร์เพื่อช่วยชีวิตทางทะเล จะต้องขอความอนุเคราะห์จากกองทัพอากาศเพื่อช่วยเหลือเมื่อเกิดอุบัติเหตุที่จำเป็นจะต้องใช้

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...อุปกรณ์ของเรือรวมถึงชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัยจะต้องมีและสามารถใช้ได้ตามสถานการณ์จริง

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...จะต้องมีคู่มือการใช้งานติดไว้กับเรือหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยทุกลำ

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ตามชายหาดควรจะมีเขตที่สามารถนำเฮลิคอปเตอร์ลงจอดได้

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี เรือกู้ชีพ จะต้องมีความพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัยมีส่วนสำคัญต่อการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...รูปแบบของเรือกู้ภัยจะต้องมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของประเทศด้วย

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ชุดปฐมพยาบาลจะต้องตรวจเช็คความพร้อมอยู่ตลอดเวลา

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบินมี 10 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัย-ภาพรวม
2. อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐาน
3. รูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)
4. การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัย
5. ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัย
6. ภาพรวมของการทำงานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกี
7. อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพ
8. ภาพรวมของบริการทางอากาศ
9. ขอบการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต
10. เขตเฮลิคอปเตอร์

องค์ประกอบที่ 13 ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว)

โดยรวม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว) นั้น หลังจากที่ผู้ประสบภัยรู้สึกตัวแล้ว ควรถามคำถามเกี่ยวกับเหตุการณ์ หรือต้องดูด้วยว่าคำถามมีผลต่อผู้ประสบภัยอย่างไร และการให้สัมภาษณ์สื่อต่างๆ จะต้องมีการควบคุมดูแลในขณะปฏิบัติงาน ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ว่า

...จะต้องถามผู้ประสบภัยอย่างระมัดระวังและให้ข่าวกับสื่อต่างๆ ด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง

(ผู้เชี่ยวชาญ 1, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...การซักถามผู้ประสบภัยควรดูสถานการณ์เป็นสำคัญ

(ผู้เชี่ยวชาญ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ต้องระมัดระวังเกี่ยวกับการให้ข่าวสารต่อสื่อสาธารณะ

(ผู้เชี่ยวชาญ 3, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ซักถามข้อมูลผู้ประสบภัยเพื่อผลประโยชน์ของผู้ประสบภัยเอง

(ผู้เชี่ยวชาญ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ถ้าไม่มั่นใจในสิ่งที่ผู้สื่อข่าวถามก็ไม่ควรที่จะตอบคำถามนั้น

(ผู้เชี่ยวชาญ 5, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...จะต้องมีเจ้าหน้าที่ที่คอยให้คำตอบสื่อหรือนักข่าวด้วยความระมัดระวังในเรื่องที่จะตอบออกไปว่าจะเป็ผลดีหรือไม่

(ผู้เชี่ยวชาญ 6, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...คำถามบางคำถามถ้ายังไม่ถึงเวลาก็ไม่ควรที่จะถามผู้ประสบภัย

(ผู้เชี่ยวชาญ 7, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...สิ่งสำคัญของการช่วยชีวิตคือทำให้ผู้ประสบภัยรอดจากการจมน้ำถ้าไม่จำเป็นให้ข่าวกับสื่อก็ควรหลีกเลี่ยง

(ผู้เชี่ยวชาญ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

...ต้องมีการจัดการกับนักข่าวหรือสื่อมวลชนที่เข้ามาทำข่าวหรือขอสัมภาษณ์เมื่อเกิดเหตุการณ์คนจมน้ำและได้รับการช่วยเหลือแล้ว

(ผู้เชี่ยวชาญ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2561)

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นองค์ประกอบที่ 13 ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะฟื้นฟู) มี 3 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. สื่อ-สถานการณ์วิกฤต
2. คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤต
3. คำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ)

ผลการรวบรวมองค์ประกอบต่างๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คน ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 1 รวมทั้งสิ้น มี 13 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน มีจำนวน 2 องค์ประกอบย่อย
2. ด้านการจัดการข้อมูล มีจำนวน 6 องค์ประกอบย่อย

3. ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน มีจำนวน 12 องค์ประกอบย่อย
 4. ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย มีจำนวน 7 องค์ประกอบย่อย
 5. ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ มีจำนวน 10 องค์ประกอบย่อย
 6. ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ มีจำนวน 7 องค์ประกอบย่อย
 7. ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) มีจำนวน 12 องค์ประกอบย่อย
 8. ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) มีจำนวน 13 องค์ประกอบย่อย
 9. ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน มีจำนวน 16 องค์ประกอบย่อย
 10. ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย มีจำนวน 23 องค์ประกอบย่อย
 11. ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ มีจำนวน 13 องค์ประกอบย่อย
 12. ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน มีจำนวน 10 องค์ประกอบย่อย
 13. ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพ่นตัว) มีจำนวน 3 องค์ประกอบย่อย
- ซึ่งผู้วิจัยจะคัดเลือกประเด็นขององค์ประกอบที่เป็นอันดับต้นาเสนอตามตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 2 แสดงองค์ประกอบด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 2 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 1 ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน	9	100.00	0.00
2	ของมีคม	9	100.00	0.00
รวมเฉลี่ย (%)		100.00	100.00	0.00

จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีอันดับต้นาโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน มีทั้งสิ้น 2 องค์ประกอบย่อย คือ

องค์ประกอบย่อยที่ 1 สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 ของมีคม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

ตาราง 3 แสดงองค์ประกอบด้านการจัดการข้อมูล จำนวน 6 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	การจัดการข้อมูลและบริการออนไลน์	9	100.00	0.00
2	www.thailifesaving.org/	9	100.00	0.00
3	ข้อมูลการติดต่อเพื่อขอรับการบริการช่วยเหลือสาธารณะในกรณีฉุกเฉิน	9	100.00	0.00
4	สื่อ	9	100.00	0.00
5	ศูนย์เฝ้าระวัง	9	100.00	0.00
6	บันทึกคำให้การของพยาน	9	100.00	0.00
รวมเฉลี่ย (%)		100.00	100.00	0.00

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการข้อมูลมีทั้งสิ้น 6 องค์ประกอบย่อย คือ

องค์ประกอบย่อยที่ 1 การจัดการข้อมูลและบริการออนไลน์ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 www.thailifesaving.org/ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 ข้อมูลการติดต่อเพื่อขอรับการบริการช่วยเหลือสาธารณะในกรณีฉุกเฉิน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 4 สื่อ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 5 ศูนย์เฝ้าระวัง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 6 บันทึกคำให้การของพยาน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

ตาราง 4 แสดงองค์ประกอบด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	ข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ/สัณฐาน	9	100.00	0.00
2	ความต้องการบริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ตลอดทั้งปี)	9	100.00	0.00
3	ข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม	9	100.00	0.00
4	การรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ	9	100.00	0.00
5	ความขาดแคลนทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ	9	100.00	0.00
6	การยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต่อชั่วโมง	8	100.00	0.00
7	การตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ	9	100.00	0.00
8	การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์	9	100.00	0.00
9	คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน	9	100.00	0.00
10	เรือกู้ภัย	8	100.00	0.00
11	การจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัย	8	100.00	0.00
12	กิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน	9	100.00	0.00
รวมเฉลี่ย (%)		97.22	100.00	0.00

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน มีทั้งสิ้น 9 องค์ประกอบย่อย คือ องค์ประกอบย่อยที่ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 และองค์ประกอบย่อยที่ 12

องค์ประกอบย่อยที่ 1 ข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ/สัณฐาน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 ความต้องการบริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ตลอดทั้งปี) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 ข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 4 การรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 5 ความขาดแคลนทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 7 การตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 8 การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 9 คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 12 กิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

ตาราง 5 แสดงองค์ประกอบด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ - เรือกู้ภัย	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	ใบอนุญาตเฉพาะ	9	100.00	0.00
2	การให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน (ใบอนุญาตผู้ประกอบการ เพาเวอร์คราฟ)	9	100.00	0.00
3	กฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย (กฎระเบียบเกี่ยวกับเรือกู้ภัย/ข้อยกเว้น)	9	100.00	0.00
4	การรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย (RMS)	9	100.00	0.00

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ - เรือกู้ภัย	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
5	การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธง	9	100.00	0.00
6	การปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำและแนวปะการัง	9	88.89	11.11
7	กฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา	9	100.00	0.00
รวมเฉลี่ย (%)		100.00	98.41	1.59

จากตาราง 5 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย มีทั้งสิ้น 7 องค์ประกอบย่อย คือ

องค์ประกอบย่อยที่ 1 ใบอนุญาตเฉพาะ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 การให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน (ใบอนุญาตผู้ประกอบการ เพาเวอร์คราฟ) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 กฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย (กฎระเบียบเกี่ยวกับเรือกู้ภัย/ข้อยกเว้น) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 4 การรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย (RMS) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 5 การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 6 การปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำและแนวปะการัง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 7 กฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

ตาราง 6 แสดงองค์ประกอบด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ)	9	100.00	0.00
2	ยานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพพื้นที่ - เอทีวี	9	100.00	0.00
3	ป้ายเตือนภัยทางน้ำ	9	100.00	0.00
4	สัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ	9	100.00	0.00
5	อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล	9	100.00	0.00
6	ถังออกซิเจนแบบพกพา	9	100.00	0.00
7	เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)	9	100.00	0.00
8	ยาสลับเมทอออกซีฟลูเรน	9	11.11	88.89
9	อุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE)	9	100.00	0.00
10	นโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย	8	100.00	0.00
รวมเฉลี่ย (%)		98.89	91.11	8.89

จากตาราง 6 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ มีทั้งสิ้น 9 องค์ประกอบย่อย คือ องค์ประกอบย่อยที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, และองค์ประกอบย่อยที่ 9

องค์ประกอบย่อยที่ 1 ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 ยานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพพื้นที่-เอทีวี ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 ป้ายเตือนภัยทางน้ำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 4 สัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน

9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 6 ถังออกซิเจนแบบพกพา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 7 เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 8 ยาสลบเมทออกซิฟลูเรน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 9 อุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

ตาราง 7 แสดงองค์ประกอบด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	9	100.00	0.00
2	ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ	9	100.00	0.00
3	การบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ	9	88.89	11.11
4	ความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรัม	9	100.00	0.00
5	รหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ	9	100.00	0.00
6	รหัสวิทยุ	9	100.00	0.00
7	การรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุ	9	100.00	0.00
รวมเฉลี่ย (%)		100.00	98.41	1.59

จากตาราง 7 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ มีทั้งสิ้น 7 องค์ประกอบย่อย คือ

องค์ประกอบย่อยที่ 1 การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 การบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 4 ความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรีม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 5 รหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 6 รหัสวิทยุ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 7 การรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

ตาราง 8 แสดงองค์ประกอบด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป)

จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป)	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	วิธีการจัดการทางชายหาดและหน้าที่	9	100.00	0.00
2	การเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน (การเริ่มต้นของหน่วยลาดตระเวน)	9	100.00	0.00
3	คำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวน	9	100.00	0.00
4	ภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน (สิ้นสุดวัน)	9	100.00	0.00
5	การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิด	9	100.00	0.00
6	ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด	9	100.00	0.00
7	กฎข้อบังคับใช้	9	100.00	0.00
8	การลากยานพาหนะ	9	100.00	0.00
9	พฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะ	8	88.89	11.11
10	ภาวะมลพิษทางทะเล	9	100.00	0.00
11	โปรแกรม Shark Meshing	9	22.22	77.78
12	การตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาด	8	100.00	0.00
รวมเฉลี่ย (%)		98.15	92.59	7.41

จากตาราง 8 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) มีทั้งสิ้น 10 องค์ประกอบย่อย คือ องค์ประกอบย่อยที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 และ องค์ประกอบย่อยที่ 11

องค์ประกอบย่อยที่ 1 วิธีการจัดการทางชายหาดและหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 การเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน (การเริ่มต้นของหน่วยลาดตระเวน) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 คำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 4 ภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน (สิ้นสุดวัน) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 5 การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิด ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 6 ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 7 กว๊อบังคับใช้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 8 การลากยานพาหนะ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 10 ภาวะมลพิษทางทะเล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 11 โปรแกรม Shark Meshing ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน

9 คน

ตาราง 9 แสดงองค์ประกอบด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)
จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	การปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพ	9	100.00	0.00
2	คนหาย/คนหายสาบสูญ	9	100.00	0.00
3	การเรียกรถพยาบาล	9	100.00	0.00
4	การเรียกเฮลิคอปเตอร์	9	44.44	55.56
5	อุบัติเหตุจากปลาฉลาม	9	77.78	22.22
6	ฟ้าผ่า	8	88.89	11.11
7	การจัดการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะ	9	100.00	0.00
8	การชู้วาระเบิด	9	22.22	77.78
9	การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	9	88.89	11.11
10	การเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง	9	88.89	11.11
11	การเตือนภัยสึนามิ	9	88.89	11.11
12	ไฟไหม้ชายฝั่ง	9	55.56	44.44
13	เครื่องบินตก	9	66.67	33.33
รวมเฉลี่ย (%)		99.15	78.63	21.37

จากตาราง 9 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) มีทั้งสิ้น 12 องค์ประกอบย่อย คือ องค์ประกอบย่อยที่ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12 และ องค์ประกอบย่อยที่ 13

องค์ประกอบย่อยที่ 1 การปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 คนหาย/คนหายสาบสูญ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 การเรียกรถพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 4 การเรียกเฮลิคอปเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

- องค์ประกอบย่อยที่ 5 อุบัติเหตุจากปลาฉลาม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 7 การจัดการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 8 การชู้วาระเบิด ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 9 การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 10 การเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 11 การเตือนภัยสึนามิ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 12 ไฟไหม้ชายฝั่ง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 13 เครื่องบินตก ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

ตาราง 10 แสดงองค์ประกอบด้านระบบตอบรับเหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	ระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	9	100.00	0.00
2	เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ	9	100.00	0.00
3	ตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ	9	100.00	0.00
4	หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	9	100.00	0.00
5	อุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ	9	100.00	0.00
6	เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่	9	100.00	0.00
7	รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่	9	100.00	0.00
8	รายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่	9	100.00	0.00
9	ชมรม/ทีม/อาสาชุมชน ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	9	100.00	0.00

ตาราง 10 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
10	การปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็กค้ำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์	9	100.00	0.00
11	หลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS)	9	100.00	0.00
12	โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์	9	100.00	0.00
13	บทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์	9	100.00	0.00
14	เหตุการณ์	9	100.00	0.00
15	ระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS)	9	100.00	0.00
16	การจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน	9	100.00	0.00
รวมเฉลี่ย (%)		100.00	100.00	0.00

จากตาราง 10 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน มีทั้งสิ้น 16 องค์ประกอบย่อย คือ

องค์ประกอบย่อยที่ 1 ระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 ตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 4 หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 5 อุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

- องค์ประกอบย่อยที่ 6 เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 7 รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 8 รายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 9 ชมรม/ทีม/อาสาสมัคร ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 10 การปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็ก ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 11 คำนียามของการบัญชาการเหตุการณ์ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 12 หลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 13 โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 14 บทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 15 ระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
- องค์ประกอบย่อยที่ 16 การจดทะเบียนวิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

ตาราง 11 แสดงองค์ประกอบด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกักขัง จำนวน
23 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกักขัง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	ความรับผิดชอบในการค้นหาและกักขัง	9	88.89	11.11
2	ขั้นตอนในการค้นหาและกักขัง	9	100.00	0.00
3	เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิอนุมัติ	9	100.00	0.00
4	ลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหา	9	88.89	11.11
5	เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน	9	100.00	0.00
6	เครื่องมือสื่อสารระยะไกล	8	100.00	0.00
7	สถานที่เกิดเหตุระยะไกล	9	100.00	0.00
8	การตอบสนองอย่างเร่งด่วนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลา	9	100.00	0.00
9	ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและกักขังเบื้องต้น	9	100.00	0.00
10	การเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับ	9	100.00	0.00
11	ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกักขัง	9	100.00	0.00
12	ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกักขัง	9	100.00	0.00
13	บทสรุปของการค้นหา	8	100.00	0.00
14	การวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน	9	100.00	0.00
15	ปัจจัยสภาพแวดล้อม	9	100.00	0.00
16	ปัจจัยแวดล้อมด้านความอยู่รอดของสิ่งแวดลอม	9	100.00	0.00
17	รูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนาน	9	88.89	11.11
18	รูปแบบการค้นหาแบบเดี่ยว	9	77.78	22.22
19	รูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยาย	9	77.78	22.22
20	การค้นหาและกักขังใต้น้ำ	9	77.78	22.22
21	ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่ง	9	88.89	11.11
22	การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอนการประสานงาน	9	88.89	11.11
23	สรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกักขัง	9	88.89	11.11
รวมเฉลี่ย (%)		99.03	94.20	5.80

จากตาราง 11 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีชั้นทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย มีทั้งสิ้น 21 องค์ประกอบย่อย คือ องค์ประกอบย่อยที่ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 และ องค์ประกอบย่อยที่ 23

องค์ประกอบย่อยที่ 1 ความรับผิดชอบในการค้นหาและกู้ภัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 ขั้นตอนในการค้นหาและกู้ภัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิอนุมัติ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 4 ลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 5 เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 7 สถานที่เกิดเหตุระยะไกล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 8 การตอบสนองอย่างรวดเร็วและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 9 ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัยเบื้องต้น ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 10 การเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 11 ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 12 ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกู้ภัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 14 การวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 15 ปัจจัยสภาพแวดล้อม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 16 ปัจจัยแวดล้อมด้านความปลอดภัยของสิ่งแวดลอม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 17 รูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนาน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 18 รูปแบบการค้นหาแบบเลี้ยว ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 19 รูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยาย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 20 การค้นหาและกู้ภัยได้น้ำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 21 ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 22 การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอนการประสานงาน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 23 สรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

ตาราง 12 แสดงองค์ประกอบด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	ภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	9	100.00	0.00
2	สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	9	100.00	0.00
3	ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	9	88.89	11.11
4	ผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	9	88.89	11.11
5	โอบเปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	9	88.89	11.11
6	อนุสัญญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	9	88.89	11.11
7	ผู้รับสาย	9	88.89	11.11

ตาราง 12 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
8	ระบบสารสนเทศ	9	100.00	0.00
9	การประเมินข้อมูล	9	100.00	0.00
10	การเผยแพร่ข้อมูล	9	100.00	0.00
11	การจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล	9	100.00	0.00
12	การปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน)	9	88.89	11.11
13	การบันทึกเสียง	9	88.89	11.11
รวมเฉลี่ย (%)		100.00	94.02	5.98

จากตาราง 12 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ มีทั้งสิ้น 13 องค์ประกอบย่อย คือ

องค์ประกอบย่อยที่ 1 ภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 4 ผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 5 ใอปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 6 อนุสัญญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 7 ผู้รับสาย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 8 ระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
 องค์ประกอบย่อยที่ 9 การประเมินข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
 องค์ประกอบย่อยที่ 10 การเผยแพร่ข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน
 องค์ประกอบย่อยที่ 11 การจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 12 การปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 13 การบันทึกเสียง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

ตาราง 13 แสดงองค์ประกอบด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัย - ภาพรวม	9	100.00	0.00
2	อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐาน	9	100.00	0.00
3	รูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)	9	100.00	0.00
4	การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัย	9	88.89	11.11
5	ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัย	9	100.00	0.00
6	ภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกี	9	77.78	22.22
7	อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพ	9	66.67	33.33
8	ภาพรวมของบริการทางอากาศ	9	66.67	33.33
9	ขอการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต	9	55.56	44.44
10	เขตเฮลิคอปเตอร์	9	66.67	33.33
รวมเฉลี่ย (%)		100.00	82.22	17.78

จากตาราง 13 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน มีทั้งสิ้น 10 องค์ประกอบย่อย คือ

องค์ประกอบย่อยที่ 1 การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัย-ภาพรวม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐาน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 รูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 4 การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 5 ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 6 ภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกี ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 7 อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 8 ภาพรวมของบริการทางอากาศ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 9 ขอบการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 10 เขตเฮลิคอปเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

ตาราง 14 แสดงองค์ประกอบด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต
(ระยะพื้นตัว) จำนวน 3 องค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบที่ 13 ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว)	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก	องค์ประกอบที่พึงประสงค์ (%)	
			พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์
1	สื่อ - สถานการณ์วิกฤต	9	77.78	22.22
2	คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤต	9	77.78	22.22
3	คำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ)	9	88.89	11.11
รวมเฉลี่ย (%)		100.00	81.48	18.52

จากตาราง 14 พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติโดยมีความคิดเห็นตรงกันทั้ง 9 คน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว) มีทั้งสิ้น 3 องค์ประกอบย่อย คือ

องค์ประกอบย่อยที่ 1 สื่อ - สถานการณ์วิกฤต ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤต ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

องค์ประกอบย่อยที่ 3 คำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกัน 9 คน

จากตารางองค์ประกอบเกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยทั้ง 13 ด้าน ข้างต้นนี้สรุปได้ว่า

1. ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 100 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 100 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 0

2. ด้านการจัดการข้อมูล มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 100 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 100 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 0

3. ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 97.22 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 100 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 0

4. ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 100 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 98.41 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 1.59

5. ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 98.89 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 91.11 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 8.89
6. ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 100 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 98.41 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 1.59
7. ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 98.15 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 92.59 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 7.41
8. ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 99.15 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 78.63 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 21.37
9. ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 100 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 100 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 0
10. ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 99.03 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 94.20 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 5.80
11. ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 100 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 94.02 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 5.98
12. ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 100 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 82.22 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 17.78
13. ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว) มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก คิดเป็นร้อยละ 100 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 81.48 และองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 18.52

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้เทคนิค EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คน สรุปได้ดังตาราง 15 ถึง ตาราง 28 ดังนี้

ตาราง 15 แสดงสรุปภาพรวมการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

มาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย	SOP/KPI ทั้งหมด	มาตรฐานและดัชนีชี้วัดที่จะเกิดขึ้น หรือเป็นจริง (SOP/KPI)						องค์ประกอบและดัชนี ชี้วัดสมรรถนะหลัก ที่พึงประสงค์		ความสอดคล้อง ของความเห็น		องค์ ประกอบ ที่คัดเลือก
		มาก ที่สุด	ปาน กลาง	น้อย ที่สุด	น้อย ที่สุด	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง			
		มาก	น้อย	มากที่สุด	มากที่สุด	ประสงค์	ประสงค์	คล้อย	คล้อย			
1. ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน	2	2	-	-	-	-	2	-	1	1	2	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	2	2	-	-	-	-	2	-	2	-	2	
2. ด้านการจัดการข้อมูล	6	6	-	-	-	-	6	-	6	-	6	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	6	6	-	-	-	-	6	-	6	-	6	
3. ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน	12	12	-	-	-	-	12	-	10	2	12	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	12	12	-	-	-	-	12	-	12	-	12	
4. ด้านข้อบังคับ – เรือกู้ภัย	7	7	-	-	-	-	7	-	5	2	7	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	7	7	-	-	-	-	7	-	5	2	7	
5. ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์	10	9	-	-	-	1	9	1	10	-	9	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	10	9	-	-	-	1	9	1	10	-	9	
6. ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	7	7	-	-	-	-	7	-	7	-	7	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	7	7	-	-	-	-	7	-	7	-	7	

ตาราง 15 (ต่อ)

มาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย	SOP/KPI ทั้งหมด	มาตรฐานและดัชนีชี้วัดที่จะเกิดขึ้น หรือเป็นจริง (SOP/KPI)						องค์ประกอบและดัชนี ชี้วัดสมรรถนะหลัก ที่พึงประสงค์		ความสอดคล้อง ของความเห็น		องค์ ประกอบ ที่คัดเลือก
		มาก ที่สุด	ปาน กลาง	น้อย น้อย	น้อย ที่สุด	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง			
7. ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป)	12	11	-	-	1	-	11	1	10	2	11	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	12	11	-	-	1	-	11	1	10	2	11	
8. ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)	13	11	-	-	1	1	11	2	7	6	11	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	13	11	-	-	1	1	11	2	7	7	11	
9. ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน	16	16	-	-	-	-	16	-	16	-	16	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	16	16	-	-	-	-	16	-	16	-	16	
10. ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย	23	23	-	-	-	-	23	-	14	9	23	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	23	23	-	-	-	-	23	-	14	9	23	
11. ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	13	13	-	-	-	-	13	-	7	6	13	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	13	13	-	-	-	-	13	-	7	6	13	

ตาราง 15 (ต่อ)

มาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย	SOP/KPI ทั้งหมด	มาตรฐานและดัชนีชี้วัดที่จะเกิดขึ้น หรือเป็นจริง (SOP/KPI)						องค์ประกอบและดัชนี ชี้วัดสมรรถนะหลัก ที่พึงประสงค์		ความสอดคล้อง ของความเห็น		องค์ ประกอบ ที่คัดเลือก
		มากที่สุด	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง			
12. ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ และเครื่องบิน	10	10	-	-	-	-	10	-	4	6	10	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	10	10	-	-	-	-	10	-	4	6	10	
13. ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสาร ในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว)	3	3	-	-	-	-	3	-	-	3	3	
: ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก	3	3	-	-	-	-	3	-	-	3	3	
รวม	268	260	0	0	4	4	260	8	197	72	260	

หมายเหตุ: SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 16 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 1

องค์ประกอบที่ 1 ด้านสุขภาพ และความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 2 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
1. สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: ร้อยละของเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดมีความ ปลอดภัยในการทำงานไม่น้อยกว่า ร้อยละ 85	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
2. ของมีคม	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: อัตราการเกิดอุบัติเหตุจากของมีคมเป็น 0	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	100.00	0.00	5.00	5.00	0.00	1.00	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 17 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 2

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล จำนวน 6 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) (Mo)	Q3-Q1 <1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. การจัดการข้อมูลและบริการออนไลน์	100.00							0.00
KPI: มีการดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 85	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. www.thailifesaving.org/	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. ข้อมูลการติดต่อเพื่อการบริการช่วยเหลือ สาธารณะในกรณีฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีข้อมูลหน่วยงานช่วยเหลือสาธารณะ ในกรณีฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
4. สื่อ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: จำนวนสื่อและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล จำนวน 6 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	5. ศูนย์เฝ้าระวัง	100.00							0.00
KPI: รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
6. บันทึกคำให้การของพยาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: รายงานการบันทึกคำให้การของพยาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	100.00	0.00	5.00	5.00	0.00	0.42	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 18 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 3

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
1. ข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ/ สัญญา KPI: มีข้อตกลง/สัญญา บริการทางด้าน การรักษาความปลอดภัย	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. ความต้องการบริการทางด้านการรักษาความ ปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ตลอดทั้งปี) KPI: สามารถปฏิบัติงานทางด้านการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำได้	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
3. ข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม KPI: มีข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม/ สมาคม	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
4. การรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ KPI: มีการรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการ รักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
5. ความขาดแคลนทางด้านการรักษาความ ปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ KPI: สามารถปฏิบัติงานทางด้านความ ขาดแคลนทางด้านการรักษาความ ปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำได้	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
6. การยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต่อชั่วโมง	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: มีการยืดอายุการให้บริการทางด้าน การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรม ทางน้ำต่อชั่วโมง	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
7. การตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
8. การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
9. คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีคู่มือการปฏิบัติงานของหน่วย ลาดตระเวน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	10. เรือกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.
KPI: สามารถใช้เรือกู้ภัยได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
11. การจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานจัดการเหตุฉุกเฉิน และการกู้ภัยได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
12. กิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: มีกิจกรรมของนักกีฬาและหน่วย ลาดตระเวน	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	100.00	0.00	5.00	5.00	0.00	0.67	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 19 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 4

องค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ - เรือกู้ภัย จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. ใบอนุญาตเฉพาะ	100.00							0.00
KPI: มีใบอนุญาตเฉพาะ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. การให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ใบอนุญาต ผู้ปฏิบัติงาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. กฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: มีกฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
4. การรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการดำเนินการรายงานอุบัติเหตุ ของเรือกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 19 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ - เรือกู้ภัย จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
5. การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ ที่มีการปักธง	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานเรือกู้ภัยบริเวณใกล้ กับพื้นที่ที่มีการปักธงได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
6. การปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำและแนวปะการัง	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: สามารถปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำได้	88.89	11.11	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
7. กฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: มีกฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	99.21	0.79	5.00	5.00	0.00	0.86	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 20 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 5

องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ)	100.00							0.00
KPI: มียานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบ ขับเคลื่อน 4 ล้อ)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. ยานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพ ทุกพื้นที่ - เอทีวี	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มียานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ใน ทุกสภาพทุกพื้นที่ - เอทีวี	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. บ้ายเตือนภัยทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีป้ายเตือนภัยทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 20 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	4. สัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ KPI: มีสัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ	100.00							0.00
5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล KPI: มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
6. ถังออกซิเจนแบบพกพา KPI: มีถังออกซิเจนแบบพกพา	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
7. เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) KPI: มีเครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
8. ยาสลบเมทรอกซีฟลูเรน KPI: มียาสลบเมทรอกซีฟลูเรน	11.11	88.89	1	1	0	1	น้อยที่สุด	ไม่พึง	สอดคล้อง

ตาราง 20 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
9. อุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: มีอุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
10. นโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ในประเทศไทย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามนโยบาย ของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ในประเทศไทยได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	91.11	8.89	4.60	4.60	0.00	0.15	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 21 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 6

องค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
1. การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถใช้การติดต่อสื่อสารทางวิทยุได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ	88.89	11.11	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. การบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ	88.89	11.11	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ	88.89	11.11	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
4. ความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรีม	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรีม	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
5. รหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีรหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสาร ทางวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 21 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
6. รหัสวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: มีรหัสวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
7. การรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: สามารถรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับ เครือข่ายวิทยุได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	97.62	2.38	5.00	5.00	0.00	0.00	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 22 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 7

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. วิธีการจัดการทางชายหาดและหน้าที่ KPI: สามารถปฏิบัติงานจัดการทางชายหาด และหน้าที่ได้	100.00							0.00
2. การเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน (การเริ่มต้นของ หน่วยลาดตระเวน) KPI: มีการปฏิบัติงานการเปิดตัวหน่วย ลาดตระเวน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. คำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวน KPI: สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับหน่วย ลาดตระเวนได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 22 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	4. ภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน (สิ้นสุดวัน)	100.00							0.00
KPI: มีการปฏิบัติงานภารกิจสุดท้ายของหน่วย ลาดตระเวน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
5. การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ของหาดปิด	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิดได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
6. ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มียานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความ ปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 22 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	7. กฎข้อบังคับใช้	100.00							0.00
KPI: มีกฎข้อบังคับใช้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
8. การลากยานพาหนะ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานลากยานพาหนะได้	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
9. พฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: สามารถปฏิบัติงานพฤติกรรมไม่พึง ประสงค์โดยสาธารณะได้	77.78	22.22	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
10. ภาวะมลพิษทางทะเล	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานควบคุมภาวะมลพิษ ทางทะเลได้	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 22 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
11. โปรแกรม Shark Meshing	22.22	77.78	2	2	0	3	น้อย	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: มีโปรแกรม Shark Meshing	22.22	77.78	2	2	0	3	น้อย	ไม่พึง	ไม่ สค.
12. การตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาด	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: สามารถตรวจสอบการดูแลรักษา ชายหาดได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	92.13	7.87	4.75	4.75	0.00	0.63	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 23 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 8

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
1. การปิดขายขาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานปิดขายขาดในกรณี ฉุกเฉินและการอพยพได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. คนหาย/คนหายสาบสูญ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานทางการค้นหาคนหาย/ คนหายสาบสูญ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. การเรียกรถพยาบาล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานเรียกรถพยาบาลได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
4. การเรียกเฮลิคอปเตอร์	44.44	55.56	2	1	-1	1	น้อย	ไม่พึง	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานเรียกเฮลิคอปเตอร์ได้	44.44	55.56	2	1	-1	1	น้อย	ไม่พึง	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	5. อุบัติเหตุจากปลาดุกราง	77.78							22.22
KPI: สามารถป้องกันอุบัติเหตุจากปลาดุกรางได้	77.78	22.22	5	5	0	4	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
6. ไฟฟ้า	88.89	11.11	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: มีการป้องกันเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้า	88.89	11.11	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
7. การจัดการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานการช่วยเหลือเหตุ ฉุกเฉินในที่สาธารณะได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
8. การชู้วาระเบิด	22.22	77.78	1	1	0	1	น้อยที่สุด	ไม่พึง	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานการชู้วาระเบิดได้	22.22	77.78	1	1	0	1	น้อยที่สุด	ไม่พึง	สอดคล้อง
9. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	88.89	11.11	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: สามารถปฏิบัติงานการเคลื่อนย้าย ผู้ประสบภัยได้	88.89	11.11	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.

ตาราง 23 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (เหตุอุกฉิม) จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	10. การเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง	88.89							11.11
KPI: มีวิธีป้องกันการเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
11. การเตือนภัยสึนามิ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: มีระบบการเตือนภัยสึนามิ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
12 ไฟไหม้ชายฝั่ง	55.56	44.44	5	5	0	4	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: สามารถปฏิบัติงานเตือนไฟไหม้ชายฝั่งได้	55.56	44.44	5	5	0	4	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
13. เครื่องบินตก	66.67	33.33	5	5	0	2	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: สามารถปฏิบัติงานเครื่องบินตกได้	66.67	33.33	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
รวมเฉลี่ย	79.49	20.51	4.46	4.38	-0.08	1.50	มาก	ไม่พึง	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 24 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 9

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือ เหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. ระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	100.00							0.00
KPI: มีระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. ตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของ เจ้าหน้าที่รัฐ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของ เจ้าหน้าที่รัฐ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
4. หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหาร จัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการกำหนดหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและ รหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุ ฉุกเฉิน									

ตาราง 24 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือ เหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) (Mo)	Q3-Q1 <1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	5. อุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ KPI: มีอุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อ ปฏิบัติการ	100.00							0.00
6. เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่ KPI: มีเครื่องแบบของเจ้าหน้าที่	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
7. รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของ เจ้าหน้าที่ KPI: มีรายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ ของเจ้าหน้าที่	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
8. รายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของ เจ้าหน้าที่ KPI: มีรายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ ของเจ้าหน้าที่	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 24 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือ เหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
9. ชมรม/ทีม/อาสาชุมชน ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มี ชมรม/ทีม/อาสาชุมชน ที่สามารถติดต่อ ได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
10. การปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็ก	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการปฏิบัติงานของ IRB เรือยาง ขนาดเล็ก	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
11. คำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีคำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
12. หลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีหลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 24 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือ เหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	13. โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์	100.00							0.00
KPI: มีโครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
14. บทบาทและความรับผิดชอบของระบบ บัญชาการเหตุการณ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีบทบาทและความรับผิดชอบของระบบ บัญชาการเหตุการณ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
15. ระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความ ปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีระบบบัญชาการเหตุการณ์ของ การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรม ทางน้ำ (SLICS)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 24 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือ เหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
16. การจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: มีการจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	100.00	0.00	5.00	5.00	0.00	0.13	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 25 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 10

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) 5	(Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
1. ความรับผิดชอบในการค้นหาและกู้ภัย	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบ ในการค้นหาและกู้ภัย	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
2. ขั้นตอนในการค้นหาและกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอน ในการค้นหาและกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิ อนุมัติ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ ผู้มีสิทธิอนุมัติ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 25 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) (Mo)	Q3-Q1 <1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	4. ลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหา	88.89							11.11
KPI: สามารถปฏิบัติงานทางด้านลักษณะ เครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหาได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
5. เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถใช้เครื่องมือในการส่งสัญญาณ เตือนภัยฉุกเฉินในเวลากลางคืนได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
6. เครื่องมือสื่อสารระยะไกล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถสื่อสารระยะไกลเพื่อให้ การช่วยเหลือได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
7. สถานที่เกิดเหตุระยะไกล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานในสถานที่เกิดเหตุ ระยะไกลได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 25 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์						
	8. การตอบสนองอย่างรวดเร็วและปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับเวลา KPI: สามารถปฏิบัติงานการตอบสนองอย่าง รวดเร็วและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลาได้	100.00						
9. ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและ กู้ภัยเบื้องต้น KPI: สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อ การตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัย เบื้องต้นได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง
10. การเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับ KPI: สามารถปฏิบัติงานด้านการเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง

ตาราง 25 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo)	Q3-Q1 <1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์						
	11. บัณฑิตข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัย KPI: สามารถวิเคราะห์บัณฑิตข้อมูลข่าวสาร ของการค้นหาและกู้ภัยได้	100.00						
12. ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและ กู้ภัย KPI: มีข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหา และกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง
13. บทสรุปของการค้นหา KPI: มีบทสรุปของการค้นหา	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง
14. การวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน KPI: มีการวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง

ตาราง 25 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	15. ปัจจัยสภาพแวดล้อม	100.00							0.00
KPI: สามารถวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
16. ปัจจัยแวดล้อมด้านความปลอดภัยของ สิ่งแวดลอม	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมด้าน ความปลอดภัยของสิ่งแวดลอมได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
17. รูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนาน	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหา แบบเส้นขนานได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
18. รูปแบบการค้นหาแบบเลี้ยว	77.78	22.22	5	5	0	4	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สด.
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหา แบบเลี้ยวได้	77.78	22.22	5	5	0	4	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สด.

ตาราง 25 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) (Mo)	Q3-Q1 <1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์							
	พึง	ไม่พึง							
19. รูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยาย	77.78	22.22	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยายได้	77.78	22.22	5	5	0	4	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
20. การค้นหาและกู้ภัยใต้น้ำ	77.78	22.22	5	5	0	4	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: การค้นหาและกู้ภัยใต้น้ำ	77.78	22.22	5	5	0	4	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
21. ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่ง	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: สามารถวิเคราะห์หาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่งได้	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.

ตาราง 25 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
22. การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอน การประสานงาน	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: สามารถปฏิบัติงานแลกเปลี่ยนข้อมูล ในการถ่ายโอนการประสานงานได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
23. สรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: สามารถสรุปการปฏิบัติงานการค้นหา และกู้ภัยได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
รวมเฉลี่ย	94.20	5.80	5.00	5.00	0.00	1.35	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 26 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 11

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
1. ภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถรายงานภาพรวมการปฏิบัติงาน ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์ บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของ ศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิต ทางน้ำ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
KPI: มีการประชุมวางแผนที่ปรึกษาของศูนย์ บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่าง สม่ำเสมอ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.

ตาราง 26 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
4. ผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: มีการประชุมวางแผนผู้ควบคุมดูแลศูนย์ บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่าง สม่ำเสมอ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
5. โอปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิต ทางน้ำ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: มีการประชุมโอเปอเรเตอร์ของศูนย์ บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่าง สม่ำเสมอ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
6. อนุมัติเงินช่วยเหลือของศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: มีอนุมัติเงินช่วยเหลือของศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.

ตาราง 26 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	7. ผู้รับสาย	88.89							11.11
KPI: มีผู้รับสายตลอด 24 ชั่วโมง	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
8. ระบบสารสนเทศ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีระบบสารสนเทศ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
9. การประเมินข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการประเมินข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
10. การเผยแพร่ข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: การเผยแพร่ข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
11. การจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
12. การปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน)	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: สามารถดำเนินการปิดศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน) ได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
13. การบันทึกเสียง	88.89	11.11	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: มีการบันทึกเสียง	88.89	11.11	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	94.02	5.98	5.00	5.00	0.00	1.42	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 27 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 12

องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัย – ภาพรวม	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.
KPI: สามารถปฏิบัติงานด้านเรือกู้ภัยได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถใช้อุปกรณ์ของเรือกู้ภัย ขั้นพื้นฐานได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. รูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบของเรือ กู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
4. การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัย	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
KPI: มีการออกแบบแผนผังของเรือกู้ภัย	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.

ตาราง 27 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
5. ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: สามารถใช้ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัยได้	100	0	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
6. ภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/ เรือเจ็ทสกี	77.78	22.22	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: สามารถรายงานภาพรวมของการใช้งาน เรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกีได้	77.78	22.22	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
7. อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพ	66.67	33.33	5	5	0	4	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: สามารถใช้อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพได้	66.67	33.33	5	5	0	4	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
8. ภาพรวมของบริการทางอากาศ	66.67	33.33	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: สามารถรายงานภาพรวมของบริการ ทางอากาศได้	66.67	33.33	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.

ตาราง 27 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
9. ขอกการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต	55.56	44.44	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: มีการวางแผนขอกการสนับสนุน เฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต	55.56	44.44	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
10. เขตเฮลิคอปเตอร์	66.67	33.33	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: มีเขตเฮลิคอปเตอร์	66.67	33.33	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
รวมเฉลี่ย	82.22	17.78	5.00	5.00	0.00	1.90	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 28 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 13

องค์ประกอบที่ 13 ด้านการจัดการระบบข้อมูล ข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว) จำนวน 3 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
1. สื่อ - สถานการณ์วิกฤต	77.78	22.22	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: มีระบบการจัดการสื่อ - สถานการณ์วิกฤต	77.78	22.22	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
2. คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤต	77.78	22.22	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: สามารถดำเนินการเกี่ยวกับคำถาม เกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤตได้	77.78	22.22	5	5	0	3	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.
3. คำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ)	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: สามารถดำเนินการเกี่ยวกับคำถามทาง อารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ) ได้	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
รวมเฉลี่ย	81.48	18.52	5.00	5.00	0.00	3.33	มากที่สุด	ไม่พึง	ไม่ สค.

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 29 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 1

องค์ประกอบที่ 1 ด้านสุขภาพ และความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 2 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
1. สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: ร้อยละของเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดมีความ ปลอดภัยในการทำงานไม่น้อยกว่า ร้อยละ 85	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
2. ของมีคม	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: อัตราการเกิดอุบัติเหตุจากของมีคมเป็น 0									
รวมเฉลี่ย	100.00	0.00	5.00	5.00	0.00	1.00	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 30 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 2

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล จำนวน 6 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) (Mo)	Q3-Q1 <1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. การจัดการข้อมูลและบริการออนไลน์	100.00							0.00
KPI: มีการดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 85	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. www.thailifesaving.org/	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. ข้อมูลการติดต่อเพื่อการบริการช่วยเหลือ สาธารณะในกรณีฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีข้อมูลหน่วยงานช่วยเหลือสาธารณะ ในกรณีฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
4. สื่อ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: จำนวนสื่อและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 30 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล จำนวน 6 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	5. ศูนย์เฝ้าระวัง	100.00							0.00
KPI: รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
6. บันทึกคำให้การของพยาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: รายงานการบันทึกคำให้การของพยาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	100.00	0.00	5.00	5.00	0.00	0.42	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 31 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 3

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	ที่พึงประสงค์ (%)							
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์						
1. ข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ/ สัญญา KPI: มีข้อตกลง/สัญญา บริการทางด้าน การรักษาความปลอดภัย	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง
2. ความต้องการบริการทางด้านการรักษาความ ปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ตลอดทั้งปี) KPI: สามารถปฏิบัติงานทางด้านการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำได้	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร. ไม่ สด.
3. ข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม KPI: มีข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม/ สมาคม	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง

ตาราง 31 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
4. การรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับ การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรม ทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
5. ความขาดแคลนทางด้านการรักษาความ ปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานทางด้านความ ขาดแคลนทางด้านการรักษาความ ปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำได้	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 31 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์						
	6. การยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต่อชั่วโมง KPI: มีการยืดอายุการให้บริการทางด้าน การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรม ทางน้ำต่อชั่วโมง	100						
7. การตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ KPI: มีการตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ	100	0	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง
8. การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ KPI: มีการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์	100	0	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง
9. คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน KPI: มีคู่มือการปฏิบัติงานของหน่วย ลาดตระเวน	100	0	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง

ตาราง 31 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยมศึกษา ฐานนิยม (Mo-Md)		Q3-Q1 โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น		
	ที่พึงประสงค์ (%)		≥3.5	(Mo)					
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
10. เรือกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถใช้เรือกู้ภัยได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
11. การจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานจัดการเหตุฉุกเฉินและ การกู้ภัยได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
12. กิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีกิจกรรมของนักกีฬาและหน่วย ลาดตระเวน	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	100.00	0.00	5.00	5.00	0.00	0.67	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปร. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 32 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 4

องค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ - เรือกู้ภัย จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
1. ใบอนุญาตเฉพาะ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีใบอนุญาตเฉพาะ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. การให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ใบอนุญาต ผู้ปฏิบัติงาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. กฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: มีกฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
4. การรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการดำเนินการรายงานอุบัติเหตุของ เรือกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 32 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ - เรือกู้ภัย จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
5. การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ ที่มีการปักธง	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับ พื้นที่ที่มีการปักธงได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
6. การปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำและแนวปะการัง	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: สามารถปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำได้	88.89	11.11	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
7. กฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: มีกฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	99.21	0.79	5.00	5.00	0.00	0.86	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 33 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 5

องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ)	100.00							0.00
KPI: มียานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบ ขับเคลื่อน 4 ล้อ)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. ยานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพ ทุกพื้นที่ - เอทีวี	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มียานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุก สภาพทุกพื้นที่ - เอทีวี	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. บ้ายเตือนภัยทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีบ้ายเตือนภัยทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 33 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	4. สัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ KPI: มีสัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ	100.00							0.00
5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล KPI: มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
6. ถังออกซิเจนแบบพกพา KPI: มีถังออกซิเจนแบบพกพา	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
7. เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) KPI: มีเครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
8. ยาสลบเมทรอกซีฟลูเรน KPI: มียาสลบเมทรอกซีฟลูเรน	11.11	88.89	1	1	0	1	น้อยที่สุด	ไม่พึง	สอดคล้อง

ตาราง 33 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
9. อุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: มีอุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
10. นโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ในประเทศไทย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามนโยบายของ สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ในประเทศไทยได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	91.11	8.89	4.60	4.60	0.00	0.15	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 34 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 6

องค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
1. การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถใช้การติดต่อสื่อสารทางวิทยุได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ	88.89	11.11	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. การบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ	88.89	11.11	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ	88.89	11.11	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
4. ความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรัม	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรัม	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
5. รหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีรหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสาร ทางวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 34 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
6. รหัสวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: มีรหัสวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
7. การรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: สามารถรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับ เครือข่ายวิทยุได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก



ตาราง 35 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 7

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์						
	1. วิธีการจัดการทางชายหาดและหน้าที่ KPI: สามารถปฏิบัติงานจัดการทางชายหาด และหน้าที่ได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด
2. การเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน (การเริ่มต้นของ หน่วยลาดตระเวน) KPI: มีการปฏิบัติงานการเปิดตัวหน่วย ลาดตระเวน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง
3. คำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวน KPI: สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับหน่วย ลาดตระเวนได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร. สอดคล้อง

ตาราง 35 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	4. ภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน (สิ้นสุดวัน)	100.00							0.00
KPI: มีการปฏิบัติงานภารกิจสุดท้ายของหน่วย ลาดตระเวน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
5. การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ของหาดปิด	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิดได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
6. ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มียานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความ ปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด									

ตาราง 35 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	7. กฎข้อบังคับใช้	100.00							0.00
KPI: มีกฎข้อบังคับใช้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
8. การลากยานพาหนะ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานลากยานพาหนะได้	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
9. พฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะ	88.89	1.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: สามารถปฏิบัติงานพฤติกรรมไม่พึง ประสงค์โดยสาธารณะได้	88.89	1.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
10. ภาวะมลพิษทางทะเล	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานควบคุมภาวะมลพิษ ทางทะเลได้	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 35 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.)	ฐานนิยม (Mo)	(Mo-Md)	Q3-Q1	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
			≥3.5	(Mo)	<1	≤1.5			
11. โปรแกรม Shark Meshing	22.22	77.78	2	2	0	3	น้อย	ไม่พึง	ไม่ สค.
KPI: มีโปรแกรม Shark Meshing	22.22	77.78	2	2	0	3	น้อย	ไม่พึง	ไม่ สค.
12. การตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาด	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
KPI: สามารถตรวจสอบการดูแลรักษา ชายหาดได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	92.59	7.41	4.75	4.75	0.00	0.63	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 36 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 8

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) (Mo)	Q3-Q1 <1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. การปิดขายหัดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพ KPI: สามารถปฏิบัติงานปิดขายหัดในกรณี ฉุกเฉินและการอพยพได้	100.00							0.00
2. คนหาย/คนหายสาบสูญ KPI: สามารถปฏิบัติงานทางการค้นหาคนหาย/ คนหายสาบสูญ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. การเรียกรถพยาบาล KPI: สามารถปฏิบัติงานเรียกรถพยาบาลได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
4. การเรียกเฮลิคอปเตอร์ KPI: สามารถปฏิบัติงานเรียกเฮลิคอปเตอร์ได้	44.44	55.56	2	1	-1	1	น้อย	ไม่พึง	สอดคล้อง

ตาราง 36 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
5. อุบัติเหตุจากปลาดุกรถ	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
KPI: สามารถป้องกันอุบัติเหตุจากปลาดุกรถได้	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
6. ไฟฟ้า	88.89	11.11	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
KPI: มีการป้องกันเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้า	88.89	11.11	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
7. การจัดการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่ สาธารณะ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานการช่วยเหลือเหตุ ฉุกเฉินในที่สาธารณะได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
8. การชู้วาระเบิด	22.22	77.78	1	1	0	1	น้อยที่สุด	ไม่พึง	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานการชู้วาระเบิดได้	22.22	77.78	1	1	0	1	น้อยที่สุด	ไม่พึง	สอดคล้อง
9. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
KPI: สามารถปฏิบัติงานการเคลื่อนย้าย ผู้ประสบภัยได้	100.00	0.00	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.

ตาราง 36 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของ หน่วยลาดตระเวน (เหตุอุกฉก)	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.)	ฐานนิยม (Mo)	(Mo-Md)	Q3-Q1	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย			≥ 3.5	(Mo)	< 1	≤ 1.5			
10. การเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: มีวิธีป้องกันการเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
11. การเตือนภัยสึนามิ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีระบบการเตือนภัยสึนามิ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
12 ไฟไหม้ชายฝั่ง	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: สามารถปฏิบัติงานเตือนไฟไหม้ชายฝั่งได้	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
13. เครื่องบินตก	88.89	11.11	5	5	0	2	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: สามารถปฏิบัติงานเครื่องบินตกได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
รวมเฉลี่ย	85.04	14.53	4.46	4.38	-0.08	1.50	มาก	พึง ปร.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปร. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 37 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 9

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือ เหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. ระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	100.00							0.00
KPI: มีระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. ตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของ เจ้าหน้าที่รัฐ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของ เจ้าหน้าที่รัฐ	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
4. หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหาร จัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการกำหนดหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและ รหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุ ฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 37 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือ เหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) (Mo)	Q3-Q1 <1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	5. อุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ KPI: มีอุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อ ปฏิบัติการ	100.00							0.00
6. เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่ KPI: มีเครื่องแบบของเจ้าหน้าที่	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
7. รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของ เจ้าหน้าที่ KPI: มีรายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ ของเจ้าหน้าที่	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
8. รายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของ เจ้าหน้าที่ KPI: มีรายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ ของเจ้าหน้าที่	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 37 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือ เหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	9. ชมรม/ทีม/อาสาชุมชน ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน KPI: มี ชมรม/ทีม/อาสาชุมชน ที่สามารถติดต่อ ได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	100.00							0.00
10. การปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็ก KPI: มีการปฏิบัติงานของ IRB เรือยาง ขนาดเล็ก	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
11. คำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์ KPI: มีคำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
12. หลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) KPI: มีหลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 37 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือ เหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	13. โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์	100.00							0.00
KPI: มีโครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
14. บทบาทและความรับผิดชอบของระบบ บัญชาการเหตุการณ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีบทบาทและความรับผิดชอบของระบบ บัญชาการเหตุการณ์	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
15. ระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีระบบบัญชาการเหตุการณ์ของ การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรม ทางน้ำ (SLICS)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 37 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือ เหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์						
16. การจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส. สอดคล้อง
KPI: มีการจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปส. สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	100.00	0.00	5.00	5.00	0.00	0.13	มากที่สุด	พึง ปส. สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 38 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 10

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. ความรับผิดชอบในการค้นหาและกู้ภัย	88.89							11.11
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบ ในการค้นหาและกู้ภัย	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
2. ขั้นตอนในการค้นหาและกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	1	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอน ในการค้นหาและกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิ อนุมัติ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ ผู้มีสิทธิอนุมัติ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 38 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยมศึกษา (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	4. ลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหา	88.89							11.11
KPI: สามารถปฏิบัติงานทางด้านลักษณะ เครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหาได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
5. เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถใช้เครื่องมือในการส่งสัญญาณ เตือนภัยฉุกเฉินในเวลากลางคืนได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
6. เครื่องมือสื่อสารระยะไกล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถสื่อสารระยะไกลเพื่อให้ การช่วยเหลือได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
7. สถานที่เกิดเหตุระยะไกล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานในสถานที่เกิดเหตุ ระยะไกลได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 38 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยมศึกษา (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo)	(Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	8. การตอบสนองอย่างรวดเร็วและปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับเวลา KPI: สามารถปฏิบัติงานการตอบสนองอย่างรวดเร็ว เร็วและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลาได้	100.00							
9. ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและ กู้ภัยเบื้องต้น KPI: สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อ การตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัย เบื้องต้นได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
10. การเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับ KPI: สามารถปฏิบัติงานด้านการเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 38 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยมศึกษา (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo)	(Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	11. ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัย	100.00							
KPI: สามารถวิเคราะห์ปัจจัยข้อมูลข่าวสาร ของการค้นหาและกู้ภัยได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
12. ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและ กู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหา และกู้ภัย	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
13. บทสรุปของการค้นหา	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีบทสรุปของการค้นหา	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
14. การวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 38 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยมศึกษา (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo)	(Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	15. ปัจจัยสภาพแวดล้อม	100.00							
KPI: สามารถวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
16. ปัจจัยแวดล้อมด้านความอยู่รอดของ สิ่งแวดลอม	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมด้าน ความอยู่รอดของสิ่งแวดลอมได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
17. รูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนาน	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหา แบบเส้นขนานได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
18. รูปแบบการค้นหาแบบเลี้ยว	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหา แบบเลี้ยวได้	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.

ตาราง 38 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยมศึกษา (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo) (Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	19. รูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยาย	88.89							11.11
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยายได้	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
20. การค้นหาและกู้ภัยได้น้ำ	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: การค้นหาและกู้ภัยได้น้ำ	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
21. ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่ง	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: สามารถวิเคราะห์หาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่งได้	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.

ตาราง 38 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo)	(Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	22. การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอน การประสานงาน	88.89							
KPI: สามารถปฏิบัติงานแลกเปลี่ยนข้อมูล ในการถ่ายโอนการประสานงานได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
23. สรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: สามารถสรุปการปฏิบัติงานการค้นหา และกู้ภัยได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
รวมเฉลี่ย	95.65	4.35	5.00	5.00	0.00	1.35	มากที่สุด	พึง ปส.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 39 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 11

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo)	(Mo-Md)		โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์			Q3-Q1 ≤1.5	≤1			
1. ภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถรายงานภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
KPI: มีการประชุมวางแผนที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่างสม่ำเสมอ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.

ตาราง 39 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo)	(Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	4. ผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	88.89							
KPI: มีการประชุมวางแผนผู้ควบคุมดูแลศูนย์ บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่าง สม่ำเสมอ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
5. โอปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิต ทางน้ำ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: มีการประชุมโอเปอเรเตอร์ของศูนย์ บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่าง สม่ำเสมอ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
6. อนุสัญญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: มีอนุสัญญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.

ตาราง 39 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo)	(Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	7. ผู้รับสาย	88.89							
KPI: มีผู้รับสายตลอด 24 ชั่วโมง	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
8. ระบบสารสนเทศ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีระบบสารสนเทศ	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
9. การประเมินข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการประเมินข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
10. การเผยแพร่ข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: การเผยแพร่ข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
11. การจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการจัดเก็บข้อมูล / การเก็บรักษาข้อมูล	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

ตาราง 39 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo)	(Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
12. การปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน)	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: สามารถดำเนินการปิดศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน) ได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
13. การบันทึกเสียง	88.89	11.11	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: มีการบันทึกเสียง	88.89	11.11	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
รวมเฉลี่ย	94.02	5.98	5.00	5.00	0.00	1.42	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง

หมายเหตุ: พึง ปร. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 40 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 12

องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	1. การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัย – ภาพรวม	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.
KPI: สามารถปฏิบัติงานด้านเรือกู้ภัยได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
2. อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐาน	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถใช้อุปกรณ์ของเรือกู้ภัย ขั้นพื้นฐานได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
3. รูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
KPI: สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบของเรือ กู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
4. การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัย	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.
KPI: มีการออกแบบแผนผังของเรือกู้ภัย	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สด.

ตาราง 40 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	5. ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัย	100.00							0.00
KPI: สามารถใช้ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัยได้	100.00	0.00	5	5	0	0	มากที่สุด	พึง ปร.	สอดคล้อง
6. ภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/ เรือเจ็ทสกี	100.00	0.00	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: สามารถรายงานภาพรวมของการใช้งาน เรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกีได้	100.00	0.00	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
7. อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพ	100.00	0.00	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: สามารถใช้อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพได้	100.00	0.00	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
8. ภาพรวมของบริการทางอากาศ	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: สามารถรายงานภาพรวมของบริการทาง อากาศได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.

ตาราง 40 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน จำนวน 10 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI ที่พึงประสงค์ (%)		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo-Md) (Mo) <1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น	
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
	9. ขอกการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต	88.89							11.11
KPI: มีการวางแผนขอกการสนับสนุน เฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
10. เขตเฮลิคอปเตอร์	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.
KPI: มีเขตเฮลิคอปเตอร์	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปส.	ไม่ สค.

หมายเหตุ: พึง ปส. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก





ตาราง 41 แสดงการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 13

องค์ประกอบที่ 13 ด้านการจัดการระบบข้อมูล ข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว) จำนวน 3 องค์ประกอบย่อย	SOP/KPI		มัธยฐาน (Md.) ≥3.5	ฐานนิยม (Mo)	(Mo-Md) ≤1	Q3-Q1 ≤1.5	โอกาส เป็นไปได้	SOP/ KPI	ความ สอดคล้อง ของความเห็น
	ที่พึงประสงค์ (%)								
	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์							
1. สื่อ - สถานการณ์วิกฤต	100.00	0.00	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: มีระบบการจัดการสื่อ - สถานการณ์วิกฤต	100.00	0.00	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
2. คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤต	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: สามารถดำเนินการเกี่ยวกับคำถาม เกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤตได้	88.89	11.11	5	5	0	3	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
3. คำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทาง จิตใจ)	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
KPI: สามารถดำเนินการเกี่ยวกับคำถามทาง อารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ) ได้	88.89	11.11	5	5	0	4	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.
รวมเฉลี่ย	92.59	7.41	5.00	5.00	0.00	3.33	มากที่สุด	พึง ปร.	ไม่ สค.

หมายเหตุ: พึง ปร. หมายถึง พึงประสงค์, ไม่พึง หมายถึง ไม่พึงประสงค์, ไม่ สค. หมายถึง ไม่สอดคล้อง, SOP หมายถึง มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย, KPI หมายถึง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก











จากตาราง 15 โดยภาพรวม เมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงาน มีทั้งหมด 134 องค์ประกอบย่อยใน 13 องค์ประกอบหลัก สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามาตรฐานที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริงมากที่สุด องค์ประกอบที่พึงประสงค์ และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งหมด 130 องค์ประกอบย่อย

และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงาน มีทั้งหมด 134 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก สามารถสรุปเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริงมากที่สุด ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งหมด 130 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

รวมองค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ทั้งหมด 260 องค์ประกอบและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่จะเกิดขึ้น



จากตาราง 16 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 1 ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ ของมีคม

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ร้อยละของเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดมีความปลอดภัยในการทำงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 และอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากของมีคมเป็น 0





จากตาราง 17 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการข้อมูล ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ การจัดการข้อมูลและบริการออนไลน์ www.thailifesaving.org/ ข้อมูลการติดต่อเพื่อการบริการช่วยเหลือสาธารณะในกรณีฉุกเฉิน สื่อ ศูนย์เฝ้าระวัง และบันทึกคำให้การของพยาน

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการข้อมูล ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ มีการดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 มีข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน มีข้อมูลหน่วยงานช่วยเหลือสาธารณะในกรณีฉุกเฉิน จำนวนสื่อและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์ รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และรายงานการบันทึกคำให้การของพยาน









จากตาราง 18 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ/ สัญญา ข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม การรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ความขาดแคลนทางด้านการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ การตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน เรือกู้ภัย การจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัย และ กิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ ความต้องการบริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ตลอดทั้งปี) และการยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ต่อชั่วโมง

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ มีข้อตกลง/สัญญา บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัย สามารถปฏิบัติงานทางด้านการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำได้ มีข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม/สมาคม มีการรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ สามารถปฏิบัติงานทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำได้ มีการยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต่อชั่วโมง มีการตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ มีการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ มีคู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน สามารถใช้เรือกู้ภัยได้ และสามารถปฏิบัติงานจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัยได้ มีกิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน





จากตาราง 19 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ใบอนุญาตเฉพาะ การให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน การรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธง และกฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ กฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย และการปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำและแนวปะการัง

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ มีใบอนุญาตเฉพาะ มีการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน มีการดำเนินการรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย สามารถปฏิบัติงานเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธงได้ และมีกฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ มีกฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย และสามารถปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำได้







จากตาราง 20 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ) ยานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพทุกพื้นที่-เอทีวี ป้ายเตือนภัยทางน้ำ สัญญาณธงเตือนภัยทางน้ำ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล ถังออกซิเจนแบบพกพา เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) อุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE) และนโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด ($Md. < 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง ($QR \leq 1.5$) คือ ยาสลับเมทรอกซีฟลูเรน

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ มียานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ) มียานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพทุกพื้นที่-เอทีวี มีป้ายเตือนภัยทางน้ำ มีสัญญาณธงเตือนภัยทางน้ำ มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล มีถังออกซิเจนแบบพกพา มีเครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) มีอุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE) และสามารถปฏิบัติงานตามนโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทยได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด ($Md. < 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง ($QR \leq 1.5$) คือ มียาสลับเมทรอกซีฟลูเรน





จากตาราง 21 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ การบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุ และบริการ ความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรัม รหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ รหัสวิทยุ และการรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุ

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถใช้การติดต่อสื่อสารทางวิทยุได้ มีข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ มีความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรัม มีรหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ มีรหัสวิทยุ และสามารถรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุได้









จากตาราง 22 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ วิธีการจัดการทางชายหาดและหน้าที่ การเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน (การเริ่มต้นของหน่วยลาดตระเวน) คำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวน ภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน (สิ้นสุดวัน) การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิด ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด กฎข้อบังคับใช้ การลาก ยานพาหนะ ภาวะมลพิษทางทะเล และการตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาด

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ พฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะ

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อย ($Md. < 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ โปรแกรม Shark Meshing

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถปฏิบัติงานจัดการทางชายหาดและหน้าที่ได้ มีการปฏิบัติงานการเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวนได้ มีการปฏิบัติงานภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน สามารถปฏิบัติงานรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิดได้ มียานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด มีกฎข้อบังคับใช้ สามารถปฏิบัติงานลากยานพาหนะได้ สามารถปฏิบัติงานควบคุมภาวะมลพิษทาง และสามารถตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาดได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ สามารถปฏิบัติงานพฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อย ($Md. < 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ มีโปรแกรม Shark Meshing









จากตาราง 23 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ การปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพคนหาย/คนหายสาบสูญ การเรียกรถพยาบาล การจัดการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะ และการเตือนภัยสึนามิ

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ พายุ การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย และการเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยและน้อยที่สุด ($Md. < 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง ($QR \leq 1.5$) คือ การเรียกเฮลิคอปเตอร์ และการชูวางระเบิด

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ อุบัติเหตุจากปลาดุกราง ไฟไหม้ชายฝั่ง และเครื่องบินตก

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถปฏิบัติงานปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพได้ สามารถปฏิบัติงานทางการค้นหาคนหาย/คนหายสาบสูญ สามารถปฏิบัติงานเรียกรถพยาบาลได้ สามารถปฏิบัติงานการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะได้ และมีระบบการเตือนภัยสึนามิ

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ มีการป้องกันเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้า สามารถปฏิบัติงานการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยได้ และมีวิธีป้องกันการเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยและน้อยที่สุด ($Md. < 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง ($QR \leq 1.5$) คือ สามารถปฏิบัติงานเรียกเฮลิคอปเตอร์ได้ และสามารถปฏิบัติงานการชูวางระเบิดได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ สามารถป้องกันอุบัติเหตุจากปลาฉลามได้ สามารถปฏิบัติงานเตือนไฟไหม้ชายฝั่งได้ และสามารถปฏิบัติงานเครื่องบินตกได้













จากตาราง 24 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ของรัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่ รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ รายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ ชมรม/ทีม/อาสาชุมชนที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็ก คำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์ หลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ บทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์ ระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS) และการจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ มีระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มีเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ มีตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ มีการกำหนดหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มีอุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่ รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ รายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ มีชมรม/ทีม/อาสาชุมชนที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มีการปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็ก มีคำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์ มีหลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) มีโครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ มีบทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์ มีระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS) และมีการจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน















จากตาราง 25 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ขั้นตอนในการค้นหาและกู้ภัย เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิอนุมัติ เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน เครื่องมือสื่อสารระยะไกล สถานที่เกิดเหตุระยะไกล การตอบสนองอย่างเร่งด่วนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลา ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัยเบื้องต้น การเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับ ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัย ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกู้ภัย บทสรุปของการค้นหา การวางแผนการค้นหา ขั้นพื้นฐาน ปัจจัยสภาพแวดล้อม และปัจจัยแวดล้อมด้านความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อม

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ ความรับผิดชอบในการค้นหาและกู้ภัย ลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหา รูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนาน ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่ง การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอนการประสานงาน และสรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ รูปแบบการค้นหาแบบเดี่ยว รูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยาย และการค้นหาและกู้ภัยได้นำ

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการค้นหาและกู้ภัย มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิอนุมัติ สามารถใช้เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉินในเวลากลางคืนได้ สามารถสื่อสารระยะไกลเพื่อให้การช่วยเหลือได้ สามารถปฏิบัติงานในสถานที่เกิดเหตุระยะไกลได้ สามารถ

ปฏิบัติงานการตอบสนองอย่างเร่งด่วนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลาได้ สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัยเบื้องต้นได้ สามารถปฏิบัติงานด้านการเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับได้ สามารถวิเคราะห์ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัยได้ มีข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกู้ภัย มีบทสรุปของการค้นหา มีการวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน สามารถวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมได้ และสามารถวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมด้านความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ สามารถปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบในการค้นหากู้ภัย สามารถปฏิบัติงานทางด้านลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหาได้ สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนานได้ สามารถวิเคราะห์หาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่งได้ สามารถปฏิบัติงานแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอนการประสานงานได้ และสามารถสรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัยได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR \leq 1.5$) คือ สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหาแบบเลี้ยวได้ สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยายได้ และการค้นหาและกู้ภัยได้น้ำ









จากตาราง 26 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ระบบสารสนเทศ การประเมินข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล และการบันทึกเสียง

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ โอปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ อนุมัติญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้รับสาย และการปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน)

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถรายงานภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำได้ มีสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ มีระบบสารสนเทศ มีการประเมินข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล มีการจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล และมีการบันทึกเสียง

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ มีการประชุมวางแผนที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่างสม่ำเสมอ มีการประชุมวางแผนผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่างสม่ำเสมอ มีการประชุมโอเปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่างสม่ำเสมอ มีอนุมัติญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ มีผู้รับสายตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถดำเนินการปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน) ได้







จากตาราง 27 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัย-ภาพรวม อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐาน รูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัย

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัย

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ ภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกี อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพ ภาพรวมของบริการทางอากาศ ขอการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต และเขตเฮลิคอปเตอร์

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถปฏิบัติงานด้านเรือกู้ภัยได้ สามารถใช้อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐานได้ สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลได้ และสามารถใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัยได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ มีการออกแบบแผนผังของเรือกู้ภัย

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ สามารถรายงานภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกีได้ สามารถใช้อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพได้ สามารถรายงานภาพรวมของบริการทางอากาศได้ มีการวางแผนขอการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต และมีเขตเฮลิคอปเตอร์





จากตาราง 28 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 13 ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะฟื้นตัว) สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะฟื้นตัว) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ คำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ)

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ สื่อ-สถานการณ์วิกฤต และคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤต

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะฟื้นตัว) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ สามารถดำเนินการเกี่ยวกับคำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ) ได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ มีระบบการจัดการสื่อ-สถานการณ์วิกฤต และสามารถดำเนินการเกี่ยวกับคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤตได้

ผลการวิเคราะห์จากการตอบแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 3 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 9 คน เพื่อทราบถึงความเป็นไปได้ที่พึงประสงค์ รวมทั้งยืนยันความเป็นไปได้ที่พึงประสงค์ในการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยที่เป็นไปได้ในระดับมากที่สุด พิจารณาจากค่ามัธยฐาน (median) ตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป ส่วนความสอดคล้องกันในความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาจากขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) ไม่เกิน 1.5 ค่าแต่ถ้าค่าขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) เกิน 1.5 จะพิจารณาความแตกต่างระหว่างค่าฐานนิยม (mode) กับค่ามัธยฐาน (median) ของแต่ละองค์ประกอบและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดเกณฑ์ในการตัดสิน

องค์ประกอบและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ที่มีผลต่างระหว่างค่ามัธยฐาน (median) กับค่าฐานนิยม (mode) ที่มีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับองค์ประกอบและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักนั้น รวมทั้งองค์ประกอบและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์พิจารณาจากองค์ประกอบและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป สรุปได้เป็นตารางดังนี้





จากตาราง 29 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 1 ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ ของมีคม

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ร้อยละของเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดมีความปลอดภัยในการทำงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 และอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากของมีคมเป็น 0

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 1 ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน มี 2 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 2 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย





จากตาราง 30 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการข้อมูล ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ การจัดการข้อมูลและบริการออนไลน์ www.thailifesaving.org/ ข้อมูลการติดต่อเพื่อการบริการช่วยเหลือสาธารณะในกรณีฉุกเฉิน สื่อ ศูนย์เฝ้าระวัง และบันทึกคำให้การของพยาน

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการข้อมูล ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ มีการดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 มีข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน มีข้อมูลหน่วยงานช่วยเหลือสาธารณะในกรณีฉุกเฉิน จำนวนสื่อและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์ รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และรายงานการบันทึกคำให้การของพยาน

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล มี 6 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 6 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย









จากตาราง 31 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ/ สัญญา ข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม การรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ความขาดแคลนทางด้านการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ การตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน เรือกู้ภัย การจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัย และ กิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ ความต้องการบริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ตลอดทั้งปี) และการยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต่อชั่วโมง

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ มีข้อตกลง/สัญญา บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัย สามารถปฏิบัติงานทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำได้ มีข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม/สมาคม มีการรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ สามารถปฏิบัติงานทางด้านการขาดแคลนทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำได้ มีการยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต่อชั่วโมง มีการตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ มีการตรวจสอบ

เครื่องมือและอุปกรณ์ มีคู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน สามารถใช้เรือกู้ภัยได้ และสามารถปฏิบัติงานจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัยได้ มีกิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน มี 12 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 12 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย







จากตาราง 32 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ใบอนุญาตเฉพาะ การให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน การรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธง และกฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ กฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย และการปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำและแนวปะการัง

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ มีใบอนุญาตเฉพาะ มีการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน มีการดำเนินการรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัยสามารถปฏิบัติงานเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธงได้ และมีกฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ มีกฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย และสามารถปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำได้

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย มี 7 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 7 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย







จากตาราง 33 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ) ยานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพทุกพื้นที่-เอทีวี บ่ายเตือนภัยทางน้ำ สัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล ดังออกซิเจนแบบพกพา เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) อุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE) และนโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด ($Md. < 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง ($QR \leq 1.5$) คือ ยาสลบเมทรอกซีฟลูเรน

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ มียานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ) มียานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพทุกพื้นที่-เอทีวี มีป้ายเตือนภัยทางน้ำ มีสัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล มีถังออกซิเจนแบบพกพา มีเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) มีอุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE) และสามารถปฏิบัติงานตามนโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทยได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด ($Md. < 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง ($QR \leq 1.5$) คือ มียาสลบเมทรอกซีฟลูเรน

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ มี 9 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 9 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย





จากตาราง 34 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ การบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุ และบริการ ความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรัม รหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ รหัสวิทยุ และการรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุ

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถใช้การติดต่อสื่อสารทางวิทยุได้ มีข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ มีความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรัม มีรหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ มีรหัสวิทยุ และสามารถรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุได้

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ มี 7 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 7 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย









จากตาราง 35 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ วิธีการจัดการทางชายหาดและหน้าที่ การเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน (การเริ่มต้นของหน่วยลาดตระเวน) คำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวน ภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน (สิ้นสุดวัน) การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิด ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด กฎข้อบังคับใช้ การลากยานพาหนะ ภาวะมลพิษทางทะเล และการตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาด

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ พฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะ

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อย ($Md. < 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ โปรแกรม Shark Meshing

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถปฏิบัติงานจัดการทางชายหาดและหน้าที่ได้ มีการปฏิบัติงานการเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวนได้ มีการปฏิบัติงานภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน สามารถปฏิบัติงานรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิดได้ มียานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด มีกฎข้อบังคับใช้ สามารถปฏิบัติงานลากยานพาหนะได้ สามารถปฏิบัติงานควบคุมภาวะมลพิษทาง และสามารถตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาดได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ สามารถปฏิบัติงานพฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อย ($Md. < 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) คือ มีโปรแกรม Shark Meshing

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) มี 11 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 11 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย







จากตาราง 36 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ การปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพคนหาย/คนหายสาบสูญ การเรียกรถพยาบาล การจัดการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะ และการเตือนภัยสึนามิ

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ พ้าผ่า และการเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยและน้อยที่สุด ($Md. < 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง ($QR \leq 1.5$) คือ การเรียกเฮลิคอปเตอร์ และการชู้วาระเบิด

สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ อุบัติเหตุจากปลาดูดลม การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ไฟไหม้ชายฝั่ง และเครื่องบินตก

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถปฏิบัติงานปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพได้ สามารถปฏิบัติงาน

ทางการค้นหาคนหาย/คนหายสาบสูญ สามารถปฏิบัติงานเรียกรถพยาบาลได้ สามารถปฏิบัติงานช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะได้ และมีระบบการเตือนภัยสึนามิ

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ มีการป้องกันเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ฟ้าผ่า และมีวิธีป้องกันการเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยและน้อยที่สุด ($Md. < 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ (ต่ำกว่าร้อยละ 85) แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง ($QR \leq 1.5$) คือ สามารถปฏิบัติงานเรียกเฮลิคอปเตอร์ได้ และสามารถปฏิบัติงานการชูวางระเบิดได้

สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ สามารถป้องกันอุบัติเหตุจากปลาฉลามได้ สามารถปฏิบัติงานการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยได้ สามารถปฏิบัติงานเตือนไฟไหม้ชายฝั่งได้ และสามารถปฏิบัติงานเครื่องบินตกได้

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) มี 11 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 11 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย









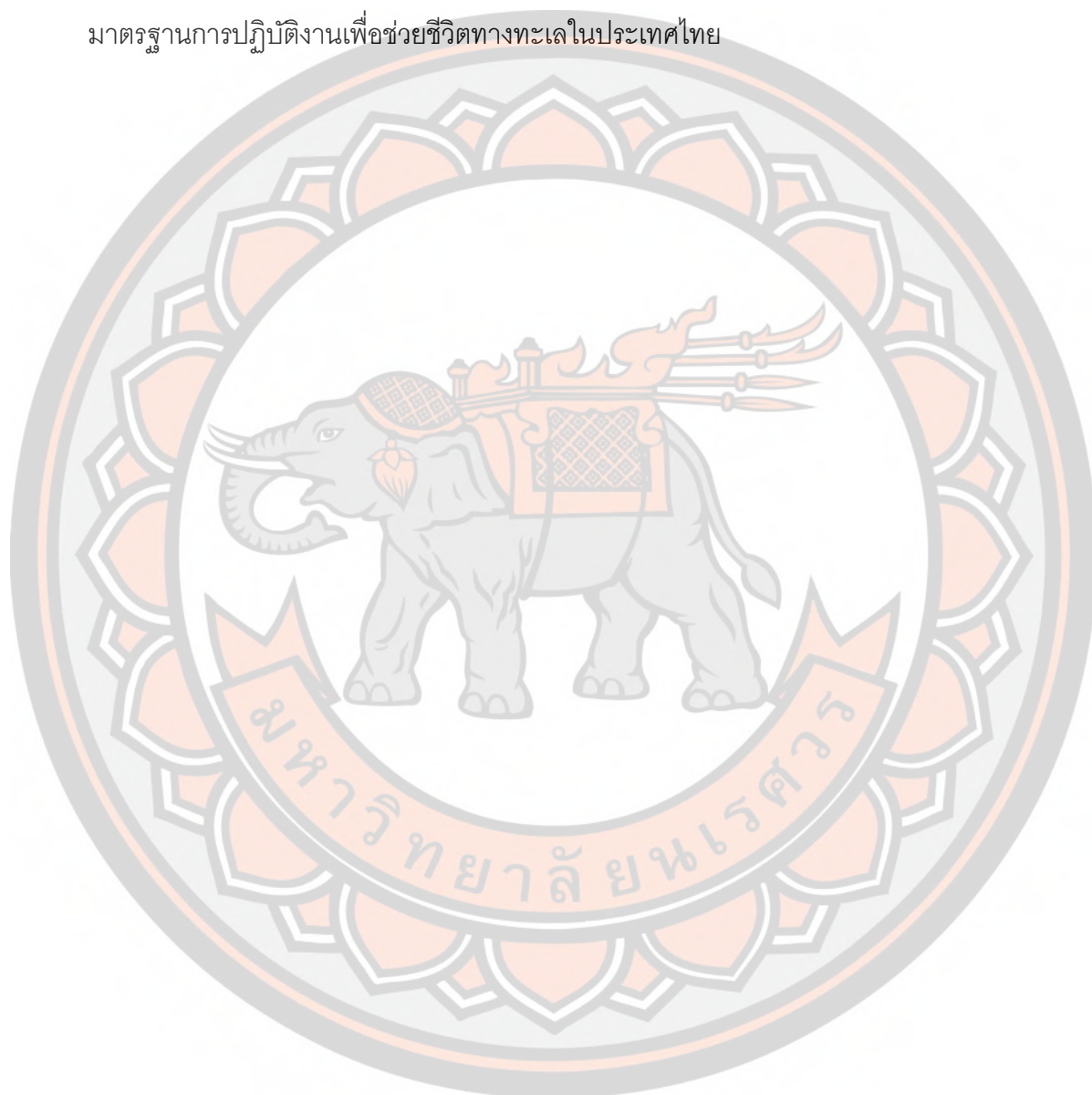


จากตาราง 37 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ ตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่ รายงานตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ รายงานตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ ชมรม/ทีม/อาสาสมัคร ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็ก คำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์ หลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ บทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์ ระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS) และการจัดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ มีระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มีเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ มีตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ มีการกำหนดหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มีอุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่ รายงานตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ รายงานตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ มีชมรม/ทีม/อาสาสมัคร ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มีการปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็ก มีคำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์ มีหลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) มีโครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ มีบทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์ มีระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS) และมีการจัดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยใน
องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน มี 16 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงาน
เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 16 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของ
มาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

















จากตาราง 38 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ขั้นตอนในการค้นหาและกู้ภัย เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิอนุมัติ เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน เครื่องมือสื่อสารระยะไกล สถานที่เกิดเหตุ ระยะไกล การตอบสนองอย่างเร่งด่วนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลา ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัยเบื้องต้น การเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับ ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัย ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกู้ภัย บทสรุปของการค้นหา การวางแผนการค้นหา ขั้นพื้นฐาน ปัจจัยสภาพแวดล้อม และปัจจัยแวดล้อมด้านความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อม

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ ความรับผิดชอบในการค้นหาและกู้ภัย ลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหา รูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนาน ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่ง การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอนการประสานงาน และสรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย

สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ รูปแบบการค้นหาแบบเดี่ยว รูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยาย และการค้นหาและกู้ภัยได้นำ

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถ

ปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการค้นหาและกู้ภัย มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิอนุมัติสามารถใช้เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉินในเวลากลางคืนได้ สามารถสื่อสารระยะไกลเพื่อให้การช่วยเหลือได้ สามารถปฏิบัติงานในสถานที่เกิดเหตุระยะไกลได้ สามารถปฏิบัติงานการตอบสนองอย่างเร่งด่วนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลาได้ สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัยเบื้องต้นได้ สามารถปฏิบัติงานด้านการเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับได้ สามารถวิเคราะห์ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัยได้ มีข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกู้ภัย มีบทสรุปของการค้นหา มีการวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน สามารถวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมได้ และสามารถวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมด้านความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ สามารถปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบในการค้นหาและกู้ภัย สามารถปฏิบัติงานทางด้านลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหาได้ สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนานได้ สามารถวิเคราะห์หาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่งได้ สามารถปฏิบัติงานแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอนการประสานงานได้ และสามารถสรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัยได้

สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหาแบบเดี่ยวได้ สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยายได้ และการค้นหาและกู้ภัยได้น้ำ

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย มี 23 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 23 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย









จากตาราง 39 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ ภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ระบบสารสนเทศ การประเมินข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล และการบันทึกเสียง

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ โอบอเบเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ อนุมัติเงินอุดหนุนของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้รับสาย และการปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน)

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถรายงานภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำได้ มีสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ มีระบบสารสนเทศ มีการประเมินข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล มีการจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล และมีการบันทึกเสียง

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ มีการประชุมวางแผน ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่างสม่ำเสมอ มีการประชุมวางแผนผู้ควบคุม

ดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่างสม่ำเสมอ มีการประชุมโอเปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่างสม่ำเสมอ มีอนุสัญญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ มีผู้รับสายตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถดำเนินการปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน) ได้

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ มี 13 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 13 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย









จากตาราง 40 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ และเครื่องบิน สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ ($QR \leq 1.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ การปฏิบัติงานของเรือ กู้ภัย-ภาพรวม อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐาน รูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัย

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัย

สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ ภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกี อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพ ภาพรวมของบริการทางอากาศ ขอกการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต และเขตเฮลิคอปเตอร์

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ และเครื่องบิน ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ($QR \leq 1.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) คือ สามารถปฏิบัติงานด้านเรือกู้ภัยได้ สามารถใช้อุปกรณ์ของเรือ กู้ภัยขั้นพื้นฐานได้ สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลได้ และสามารถใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัยได้

ส่วนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ มีการออกแบบแผนผังของเรือกู้ภัย

สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ สามารถรายงานภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกีได้ สามารถใช้อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพได้ สามารถรายงานภาพรวมของบริการทางอากาศได้ มีการวางแผนขอการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต และมีเขตเฮลิคอปเตอร์

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน มี 10 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 10 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย



จากตาราง 41 พบว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในองค์ประกอบที่ 13 ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะฟื้นตัว) สรุปผลได้ดังนี้

องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะฟื้นตัว) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ คำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ)

สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ สื่อ-สถานการณ์วิกฤต และคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤต

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะฟื้นตัว) ที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ สามารถดำเนินการเกี่ยวกับคำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ) ได้

สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($Md. \geq 3.5$) เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ (มีค่าร้อยละ 85 ขึ้นไป) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง ($QR > 1.5$) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง ($Mo-Md$) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ มีระบบการจัดการสื่อ-สถานการณ์วิกฤต และสามารถดำเนินการเกี่ยวกับคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤตได้

สรุปการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยในองค์ประกอบที่ 13 ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว) มี 3 องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และ 3 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย



บทที่ 5

บทสรุป

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย มีลักษณะเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยใช้เทคนิคการวิจัย อนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ EDFR รอบที่ 1 ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structure Interview) ชนิดปลายเปิด (Open-ended) ด้วยวิธีแยกสัมภาษณ์ครั้งละคน เกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ได้องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย 13 องค์ประกอบ จำนวน 134 องค์ประกอบย่อย กล่าวคือ

- 1.1 ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน มีจำนวน 2 องค์ประกอบย่อย
- 1.2 ด้านการจัดการข้อมูล มีจำนวน 6 องค์ประกอบย่อย
- 1.3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน มีจำนวน 12 องค์ประกอบย่อย
- 1.4 ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย มีจำนวน 7 องค์ประกอบย่อย
- 1.5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ มีจำนวน 10 องค์ประกอบย่อย
- 1.6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ มีจำนวน 7 องค์ประกอบย่อย
- 1.7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) มีจำนวน 12 องค์ประกอบย่อย
- 1.8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) มีจำนวน 13 องค์ประกอบย่อย
- 1.9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน มีจำนวน 16 องค์ประกอบย่อย
- 1.10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย มีจำนวน 23 องค์ประกอบย่อย
- 1.11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ มีจำนวน 13 องค์ประกอบย่อย
- 1.12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน มีจำนวน 10 องค์ประกอบย่อย
- 1.13 ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว) มีจำนวน 3 องค์ประกอบย่อย

รวม 134 องค์ประกอบย่อย

2. ผลการวิเคราะห์ EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3 ซึ่งเป็นการทำ Delphi สองรอบโดยใช้แบบสอบถามประกอบข้อความขององค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย จำนวน 134 ข้อ และข้อความของดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย จำนวน 134 ข้อ ชนิดมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scales) และสอบถามความคิดเห็นถึงองค์ประกอบและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักในแต่ละด้านเป็นสิ่งที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ในข้อความนั้น การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย สรุปผลเป็นรายด้านได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 1 องค์ประกอบย่อย จาก 2 องค์ประกอบย่อย

ส่วนองค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 1 องค์ประกอบย่อย จาก 2 องค์ประกอบย่อย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 2 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก จาก 2 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 6 องค์ประกอบย่อย จาก 6 องค์ประกอบย่อย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 6 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก จาก 6 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 10 องค์ประกอบย่อย จาก 12 องค์ประกอบย่อย

ส่วนองค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 2 องค์ประกอบย่อย จาก 12 องค์ประกอบย่อย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 12 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก จาก 12 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ-เรือгүй

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบย่อย จาก 7 องค์ประกอบย่อย

ส่วนองค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 2 องค์ประกอบย่อย จาก 7 องค์ประกอบย่อย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 5 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก จาก 7 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

ส่วนดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 2 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก จาก 7 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 9 องค์ประกอบย่อย จาก 10 องค์ประกอบย่อย

ส่วนองค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง มีจำนวนทั้งสิ้น 1 องค์ประกอบย่อย จาก 10 องค์ประกอบย่อย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 9 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 10 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

ส่วนดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง มีจำนวนทั้งสิ้น 1 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 10 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 7 องค์ประกอบย่อยจาก 7 องค์ประกอบย่อย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 7 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 7 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป)

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 10 องค์ประกอบย่อยจาก 12 องค์ประกอบย่อย

ส่วนองค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 1 องค์ประกอบย่อย จาก 12 องค์ประกอบย่อย

ส่วนองค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อย เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง มีจำนวนทั้งสิ้น 1 องค์ประกอบย่อย จาก 12 องค์ประกอบย่อย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 10 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 12 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

ส่วนดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 1 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 12 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

ส่วนดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อย เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง มีจำนวนทั้งสิ้น 1 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 12 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบย่อย จาก 13 องค์ประกอบย่อย

ส่วนองค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 2 องค์ประกอบย่อย จาก 13 องค์ประกอบย่อย

ส่วนองค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยและน้อยที่สุด เป็นองค์ประกอบที่ไม่พึงประสงค์ แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง มีจำนวนทั้งสิ้น 2 องค์ประกอบย่อย จาก 13 องค์ประกอบย่อย

สำหรับความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ ความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 4 องค์ประกอบย่อย จาก 13 องค์ประกอบย่อย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 5 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 13 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

ส่วนดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) < 1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 2 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 13 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

ส่วนดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับน้อยและน้อยที่สุด เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่ไม่พึงประสงค์ แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง มีจำนวนทั้งสิ้น 2 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 13 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

สำหรับความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ ความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) <1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 4 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 13 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 16 องค์ประกอบย่อย จาก 16 องค์ประกอบย่อย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก และเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 16 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 16 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 14 องค์ประกอบย่อย จาก 23 องค์ประกอบย่อย

ส่วนองค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) <1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 6 องค์ประกอบย่อย จาก 23 องค์ประกอบย่อย

สำหรับความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า องค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ ความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) <1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 3 องค์ประกอบย่อย จาก 23 องค์ประกอบย่อย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 14 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 23 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

ส่วนดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่าง

ระหว่าง (Mo-Md) <1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 6 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 23 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

สำหรับความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) <1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 3 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 23 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด มีความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 7 องค์ประกอบย่อย จาก 13 องค์ประกอบย่อย

ส่วนองค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) <1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 6 องค์ประกอบย่อย จาก 13 องค์ประกอบย่อย

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในแต่ละดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 7 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 13 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

ส่วนดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) <1 เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่ม มีจำนวนทั้งสิ้น 6 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 13 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ความเห็นสอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบ และเป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ มีจำนวนทั้งสิ้น 4 องค์ประกอบย่อย จาก 10 องค์ประกอบย่อย

ส่วนองค์ประกอบที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นองค์ประกอบที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง (Mo-Md) <1

พิจารณาความแตกต่างระหว่าง $(Mo-Md) < 1$ เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 1 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 3 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

สำหรับความเห็นเปลี่ยนแปลงจาก EDFR ในรอบที่ 2 ว่า ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด เป็นดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้อง แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง $(Mo-Md) < 1$ เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีจำนวนทั้งสิ้น 2 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักจาก 3 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

ผู้วิจัยคัดเลือกองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ที่เป็นไปได้ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ มีค่ามัธยฐาน (Median) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีความสอดคล้องกันในการคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Interquartile Range) ไม่เกิน 1.50 แต่ถ้าไม่มีความสอดคล้องกันในการคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Interquartile Range) เกิน 1.50 ขึ้นไป จะต้องดูค่าความแตกต่างระหว่างค่าฐานนิยม (mode) กับค่ามัธยฐาน (median) ของแต่ละข้อความ เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินข้อความที่มีผลต่างระหว่างค่ามัธยฐาน (median) กับค่าฐานนิยม (mode) ที่มีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับข้อความนั้น รวมถึงมีระดับคะแนนความพึงประสงค์ค่าคะแนนความถี่ที่คิดเป็นร้อยละ (Percentage) ตั้งแต่ 85 ขึ้นไป มาเขียนเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย จากองค์ประกอบย่อยทั้งหมดจำนวน 134 องค์ประกอบย่อย คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ 130 องค์ประกอบย่อย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก 134 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ 130 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัยนี้แสดงถึงความสำคัญของ องค์ประกอบและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักในการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย

เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ในแต่ละด้านสามารถคัดเลือกองค์ประกอบและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นองค์ประกอบและดัชนีชี้วัด

สมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ และมีโอกาสเป็นไปได้สูงตามหลักเกณฑ์การวิจัยแบบ EDFR จำนวน 130 องค์ประกอบย่อย และ 130 ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก ผู้วิจัยขอนำเสนอองค์ประกอบและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักดังกล่าวเป็นรายด้านดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ต้องมีสุขภาพร่างกายต้องพร้อมต่อการปฏิบัติหน้าที่ ห้ามมีปริมาณแอลกอฮอล์ หรือสารเสพติด อยู่ในร่างกายและต้องปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยจากของมีคมที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับ ธงชัย พงษ์วิชัย, และคณะ มกราคม (2559) ที่ว่าการตรวจสารเสพติด ซึ่งเป็นมาตรการที่ภาครัฐควรกำหนดเป็นกฎหมายหรือข้อปฏิบัติรวมทั้งข้อห้ามในการมีหรือใช้สารเสพติด และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์บนเรือ การใช้สารเสพติดในขณะที่ควบคุมเรือในขณะที่เกิดที่ไม่ตระหนักเรื่องความปลอดภัยและไม่แนะนำการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยให้กับนักท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวไม่ให้ความตระหนักในเรื่องความปลอดภัย และเห็นแก่ความสะดวกรวดเร็วมากกว่าความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการข้อมูล มี องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในการจัดการข้อมูลข่าวสารที่เป็นระบบ บริการออนไลน์ที่มีความรวดเร็วและแม่นยำ เว็บไซต์ของการช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทยต้องมีข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันทันต่อเหตุการณ์ มีการจัดการข้อมูลการติดต่อเพื่อการบริการช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน และมีการจัดการเกี่ยวกับศูนย์เฝ้าระวังอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบันทึกคำให้การของพยานจะต้องมีระบบจัดเก็บข้อมูลอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ กฤษฎา ทวีศักดิ์ศรี (2557) ที่ว่า ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาและอุปกรณ์สื่อสารไร้สายได้ ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.87) ตัวชี้วัดที่ว่าสามารถใช้อุปกรณ์การบันทึกภาพ ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.76) ตัวชี้วัดที่ว่าสามารถใช้อุปกรณ์สำนักงานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการปฏิบัติงานได้มีการยอมรับอยู่ใน

ระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.97) และตัวชี้วัดที่ว่าสามารถใช้อุปกรณ์ระบบโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการปฏิบัติงานได้มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.68) ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถใช้หลักการพื้นฐานมากำหนดรูปแบบเว็บไซต์เพื่อมุ่งนำเสนอข่าวสารให้ตรงตามคุณลักษณะที่เหมาะสมของเว็บไซต์ข่าว พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.68) ตัวชี้วัดที่ว่า สามารถควบคุมการนำเสนอบนเว็บไซต์ข่าวให้มีรวดเร็วควบคู่กับความถูกต้องตลอดเวลา มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.79) ตัวชี้วัดที่ว่า สามารถบริหารจัดการเว็บไซต์ให้เป็นคลังข้อมูลข่าวที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวและเข้าถึงได้อย่างสมบูรณ์ มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.76) และตัวชี้วัดที่ว่า สามารถควบคุมดูแลและสร้างความเคลื่อนไหวให้เกิดขึ้นบนเว็บไซต์ตลอดเวลา มีระดับการยอมรับในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.68)

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในหัวข้อต่อไปนี้ ข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ/สัญญา ความต้องการบริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ เพราะในประเทศไทยมีนักท่องเที่ยวเดินทางมาเที่ยวตลอดทั้งปี ข้อกำหนดการลาดตระเวน จะต้องเป็นระเบียบและข้อตกลงในข้อกำหนดนี้ การรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษาความปลอดภัย ความขาดแคลนทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ บวกถึงจำนวนผู้ช่วยเหลือต่อนักท่องเที่ยวที่มีจำนวนมากอาจดูแลได้ไม่ทั่วถึง การยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต่อชั่วโมง การตรวจสอบหน่วยลาดตระเวนและการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ เรือกู้ภัย การจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัย และกิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน ดังนั้น ข้อควรปฏิบัติและมาตรฐานที่กล่าวมาเบื้องต้นนี้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อมาตรฐานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวนยังมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับ พรพงศ์ แสงแก้ว (2556) ที่ว่า คู่มือปฏิบัติงานเดิมนั้นยังมีรายละเอียดไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ และในบางขั้นตอนงานก็ยังขาดแบบฟอร์มหรือรูปแบบของเอกสารสนับสนุนในคู่มือปฏิบัติงานสำหรับนำมายึดเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานโครงการ จึงมุ่งศึกษาเพื่อพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานในการบริหารงานโครงการ ของ บริษัท เอสซีจี เปเปอร์ จำกัด

(ราชบุรี) ในส่วนงานวิศวกรรมและโครงการ เพื่อปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานโครงการรวมถึง การปรับปรุงพัฒนาคู่มือปฏิบัติงานที่ใช้สำหรับการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน

องค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านข้อบังคับ-เรือกู้ภัย มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในหัวข้อต่อไปนี กฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย ควรมีเพื่อเป็นมาตรฐานสากล การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธง จะต้องมีขั้นตอนที่ชัดเจนในการปฏิบัติ การปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำ และแนวปะการัง และกฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา ดังนั้นข้อบังคับต่างๆ จะต้องเป็นมาตรฐาน ข้อจำกัดที่ต้องปฏิบัติของเรือกู้ภัยในประเทศไทย การรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย เป็นขั้นตอนในการปฏิบัติงานสำหรับช่วยชีวิตทางน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับ กฎหมาย ทวิศกดีศรี (2557) ผลการประเมิน ในประเด็นที่ว่า สามารถปฏิบัติตามหลักในการนำเสนอเนื้อหาข่าวเพื่อรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมมีการยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.79) ส่วนใบอนุญาตเฉพาะ มีความจำเป็นต่อวิชาชีพทางการช่วยเหลือน้ำที่เป็นมาตรฐานสากล การให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงานก็เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานการปฏิบัติงานที่สร้างความเชื่อมั่นให้กับนักท่องเที่ยวในกิจกรรมทางน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับ ธงชัย พงษ์วิชัย และคณะ (2559) การปรับปรุงกฎหมาย ดังต่อไปนี้ ร่างกฎกระทรวง เขตจอดเรือ และเขตควบคุมกิจกรรมทางน้ำ (Zoning) ร่างระเบียบการป้องกันและช่วยเหลือน้ำทะเล เมืองพัทยา กฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ เพื่อกำหนดจำนวนเครื่องยนต์หลักที่ติดตั้งบนเรือ ข้อกำหนดให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือ อุปกรณ์แสดงตำแหน่งและความเร็วเรือ จัดตั้งสถานีสำหรับควบคุมเรือบริเวณที่ชายหาดพร้อม จัดเจ้าหน้าที่ประจำบริเวณที่เรือจอดให้เพียงพอ ข้อบังคับ การสอบความรู้สำหรับผู้ควบคุมเรือโดยสาร เฉพาะประเภทสาธารณะเทียบเคียงกับใบขับซีรลสาธารณะ

องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในหัวข้อต่อไปนี ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ยานพาหนะที่สามารถขับซี

ไปได้ในทุกสภาพทุกพื้นที่ จะต้องเป็นยานพาหนะที่สามารถใช้ได้ตามสภาพพื้นที่จริง บ้ายเตือนภัยทางน้ำ สัญลัษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล ถึงออกซิเจนแบบพกพา เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) อุปกรณ์กู้ภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย จะต้องกำหนดให้ชัดเจนในป้องกันด้านความปลอดภัยและการช่วยเหลือชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับ ศศिया วิจิตรจามรี (2545) ที่ว่า ได้ทำการศึกษาเรื่อง การสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานหนังสือพิมพ์ ผลการศึกษา พบว่า มาตรฐานการปฏิบัติงานหนังสือพิมพ์เป็นข้อกำหนดที่เป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน ตลอดจนเครื่องมือและคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารคุณภาพภายในองค์กร สอดคล้องกับ กฤษฎา ทวีศักดิ์ศรี (2557) ด้านมาตรฐานการนำเข้า องค์ประกอบ การปฏิบัติงานด้านวัสดุอุปกรณ์ มี 5 ตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้ สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อการปฏิบัติงานการผลิตข่าวดิจิทัล สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาและอุปกรณ์สื่อสารไร้สายได้ สามารถใช้อุปกรณ์การบันทึกภาพ ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้ สามารถใช้อุปกรณ์สำนักงานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการปฏิบัติงานได้ และสามารถใช้อุปกรณ์ระบบโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับ โรเบอร์โต้ บาร์คาล่า-เฟอร์ลอส (2016) การใช้อุปกรณ์ขับเคลื่อน และ/หรือ อุปกรณ์ลอยน้ำช่วยประหยัดเวลาในระหว่างการช่วยเหลือทางน้ำซึ่งช่วยชีวิตคนได้มากขึ้น และสอดคล้องกับ คริสเตียน โกเมซ (2017) สรุปได้ว่าการใช้ฟินและท่อนช่วยชีวิตสามารถช่วยชีวิตทางทะเลได้และสามารถลดเวลาในการช่วยชีวิตในทะเลและนำเข้าฝั่งทำการช่วยฟื้นคืนชีพ CPR ได้เร็ว และทำให้เปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตมีสูงขึ้น

องค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในหัวข้อต่อไปนี้ การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ การบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ ความปลอดภัยในการสื่อสาร รหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ รหัสวิทยุ และการรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุ ดังนั้น ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุจึงเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติงานเพื่อความรวดเร็วและปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับ ธงชัย พงษ์วิชัย และคณะ (2559) ที่ว่า กำหนดมาตรฐานในการติดตั้งอุปกรณ์เดินเรือ วิทยุสื่อสาร อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เสื้อชูชีพ และอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งกำหนดจำนวนคนประจำเรือให้เหมาะสมและเพียงพอในการ

ให้บริการและจัดการในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้ และได้สอดคล้องกับ กฎหมาย ทวีศักดิ์ศรี (2557) ที่ว่า สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาและอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย ยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.46)

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป)

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในหัวข้อต่อไปนี้ วิธีการจัดการทางชายหาดและหน้าที่ การเปิดตัวหน่วยลาดตระเวนหรือการเริ่มต้นวันในการปฏิบัติงาน คำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวน ภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน หรือการสิ้นสุดในการปฏิบัติงานในแต่ละวัน การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิด ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด การลากยานพาหนะ พฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะ ภาวะมลพิษทางทะเล และการตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาด ดังนั้น ด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวนจึงต้องมีขั้นตอนภาคปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อให้รู้ว่าจะปฏิบัติงานอย่างไรเมื่อเกิดเหตุการณ์ทั่วไป ยิ่งไปกว่านั้น กฎข้อบังคับใช้ต้องสอดคล้องกับความเหมาะสมในประเทศด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ธงชัย พงษ์วิชัย และคณะ (2559) ที่ว่า ออกกฤษฎีกา เช่น กฎข้อบังคับต่างๆ ให้สอดคล้องและเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ โดยต้องมีการวิเคราะห์สภาพปัญหาในปัจจุบัน และประเมินความเสี่ยง (risk management) การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเล

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน) มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในหัวข้อต่อไปนี้ การปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพ คนหาย/คนหายสาบสูญ การเรียกรถพยาบาล อุบัติเหตุจากปลาฉลาม ไลท์ตั้ง การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย การเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง การเตือนภัยสึนามิ ไฟไหม้ชายฝั่ง และเครื่องบินตก ดังนั้น ด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หน่วยลาดตระเวนในยามฉุกเฉิน จึงต้องมีขั้นตอนภาคปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อให้รู้ว่า จะปฏิบัติงานอย่างไรเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ฉะนั้นแล้ว การจัดการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่

สาธารณะจึงมีความสำคัญด้านความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับ ธงชัย พงษ์วิชัย และคณะ (2559) ที่ว่า มาตรการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล จากผลการวิจัย สภาพปัญหา ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่ครอบคลุมทั้งมิติทางกายภาพ มิติทางสังคม มิติทางกฎหมาย พบว่า มาตรการที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวเมืองพัทยา มีดังนี้ การให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ ซึ่งเป็นมาตรการที่ภาครัฐสามารถนำไปประกาศเป็นกฎหมายหรือข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ในขณะที่เดียวกัน ภาคเอกชนซึ่งให้บริการเรือโดยสาร สามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดี (good practice) ได้ การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว ซึ่งหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลมาตรฐานเรือโดยสาร เช่น กรมเจ้าท่าควรกำหนดมาตรฐานการต่อสร้างเรือ ความแข็งแรงของเรือให้เหมาะสมกับลักษณะการจราจรทางทะเล โดยเฉพาะข้อกำหนดสำหรับเรือโดยสารที่ใช้ความเร็วสูง เช่น เรือเร็ว (speed boat) และกำหนดขนาดเครื่องยนต์ให้เหมาะสมสอดคล้องกับขนาดเรือ ตลอดจนกำหนดมาตรฐานในการติดตั้งอุปกรณ์เดินเรือ วิทยุสื่อสาร อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เสื้อชูชีพ และอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งกำหนดจำนวนคนประจำเรือให้เหมาะสมและเพียงพอในการให้บริการและจัดการในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในหัวข้อต่อไปนี้ ระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่ รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ ชมรม/ทีม/อาสาสมัคร ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การปฏิบัติงานของเรือขนาดเล็กค่านิยามของการบัญชาการเหตุการณ์ หลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ บทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์ ระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ และการจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน ดังนั้น ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน จะเป็นขั้นตอนภาคปฏิบัติงานที่สามารถตรวจสอบได้ และอุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการมีความสำคัญต่อการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน ซึ่งสอดคล้องกับ อุษณีย์ ธโนศวรรย์ (2556) ที่ว่า มาตรฐานการนำเข้า

(Input) การสังเคราะห์กรอบเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล พบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับมาตรฐานการนำเข้า ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบด้านคุณสมบัติบุคลากร มีผู้เชี่ยวชาญความเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 16 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 100% องค์ประกอบด้านคลังข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญความเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 16 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 100% และองค์ประกอบด้านวัสดุอุปกรณ์ ผู้เชี่ยวชาญความเห็นชอบกับองค์ประกอบข้อนี้อยู่ 15 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 93.7 % โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับดวงภา มกรานุรักษ์ (2554) ในด้านที่ 6 การสนับสนุนของรัฐบาล ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าแนวโน้มที่มีโอกาสเป็นไปได้ในระดับ “มากที่สุด”

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในหัวข้อต่อไปนี้ ความรับผิดชอบในการค้นหาและกู้ภัย ขั้นตอนในการค้นหาและกู้ภัย เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิอนุมัติ ลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหาเครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน เครื่องมือสื่อสารระยะไกล สถานที่เกิดเหตุระยะไกล การตอบสนองอย่างรวดเร็วและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลา การเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับ ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัย ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกู้ภัย บทสรุปของการค้นหา การวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน ปัจจัยสภาพแวดล้อม ปัจจัยแวดล้อมด้านความอยู่รอดของสิ่งแวดลอม รูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนาน รูปแบบการค้นหาแบบเดี่ยว รูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยาย การค้นหาและกู้ภัยได้นำ ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่ง การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอนการประสานงาน และสรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย ดังนั้น การปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัยจึงควรมีขั้นตอนและมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ใกล้เคียงกับบริบทภายในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัยเบื้องต้น ซึ่งสอดคล้องกับธงชัย พงษ์วิชัย และคณะ (2559) ที่ว่า ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ซึ่งเกิดจากผู้ประกอบการและหน่วยงานภาครัฐ (กรมเจ้าท่า/เมืองพัทยา) โดยสาเหตุของปัญหาจากผู้ประกอบการ ประกอบด้วย การขาดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย การไม่บำรุงรักษาเรือ เครื่องยนต์และอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเรือ การให้คนประจำเรือ ที่ขาดความรู้ความสามารถลงทำการในเรือ การจัดคนประจำเรือไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และการเห็นแก่ประโยชน์ทางธุรกิจมากกว่าความ

ปลอดภัย ในขณะที่หน่วยงานภาครัฐไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์แสดงเขตกิจกรรมทางน้ำ เขตจอดเรือ รวมทั้งไม่สามารถบริหารจัดการการใช้ท่าเรือ และการลงทุนเพื่อพัฒนาศักยภาพของท่าเรือให้สอดคล้องกับการเติบโตด้านการขนส่งทางทะเล ขาดการปรับปรุงกฎหมาย และการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในการควบคุมดูแล และตรวจตราความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล และสอดคล้องกับ บาเกอร์ (2012) ที่ว่า ต้องมีการควบคุมทักษะ และความใส่ใจของเจ้าหน้าที่ของเขา เพื่อให้ได้ทักษะและความเข้าใจในการช่วยชีวิต และต้องปรับตัวให้มีทักษะและความใส่ใจในการช่วยชีวิตทางน้ำให้ดียิ่งขึ้น

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับ องค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในหัวข้อต่อไปนี้ ภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ สิ่งอำนวยความสะดวก และอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ โอปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ อนุสัญญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ผู้รับสาย ระบบสารสนเทศ การเผยแพร่ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล/การรักษาข้อมูล การปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ เมื่อสิ้นสุดวัน และการบันทึกเสียง ดังนั้น ศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำเป็นต้องมีระบบ และมาตรฐานตามมาตรฐานสากล นอกจากนี้ การประเมินข้อมูลที่ต้องรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับ อุษณีย์ ธโนศวรรย์ (2556) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานโดยใช้ผลการปฏิบัติงานและข้อเสนอจากผู้ปฏิบัติจริง ผลการศึกษา พบว่า คำขอรับโอน การย้าย การเปลี่ยน ตำแหน่ง การตรวจสอบเอกสาร เมื่อพบว่า ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ให้ส่งคืนหน่วยงานที่เสนอขอให้ แล้วเสร็จภายใน 90 วัน โดยเปรียบเทียบกับระยะเวลาสูงสุดและค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินงาน พบว่า จะลดระยะเวลา การดำเนินการลง 77 วัน และ 23 วัน ตามลำดับ ซึ่งจะเป็นการช่วยกำกับการปฏิบัติงานให้รวดเร็วขึ้น และสอดคล้องกับ ธงชัย พงษ์วิชัย และคณะ (2559) ผลการศึกษา พบว่า การตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย ซึ่งหน่วยงานภาครัฐควรดำเนินการโดยร่วมมือและบูรณาการภารกิจด้านช่วยเหลือกู้ภัยระหว่างกรมเจ้าท่า กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตำรวจน้ำ เมืองพัทยา และควรมีการฝึกซ้อมช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน เป็นประจำ และต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในหัวข้อต่อไป การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัย อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐาน รูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัย ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัย ภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกี อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพ ภาพรวมของบริการทางอากาศ ขอการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต และเขตเฮลิคอปเตอร์ อย่างไรก็ตาม ในส่วนการขอสร้างเฮลิคอปเตอร์ และการบริการทางอากาศ ในประเทศไทยต้องมีหน่วยงานของภาครัฐเข้ามามีบทบาทในการให้การช่วยเหลืออยู่ ซึ่งสอดคล้องกับ ราชัย พงษ์วิชัย และคณะ (2559) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบเรือเร็วเพื่อความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล ผลการศึกษา พบว่า ประเทศไทยยังไม่มีกฎ ระเบียบ มาตรฐานกำหนดรูปแบบเรือเร็ว ที่เหมาะสม และได้เสนอให้การออกแบบเรือ โดยเสริมโครงสร้างที่บริเวณโดยรอบที่นั่งผู้โดยสาร ด้วยวัสดุ ที่มีความแข็งแรง และกำหนดขนาดเครื่องยนต์ให้เหมาะสม สอดคล้องกับขนาดเรือ ตลอดจนกำหนดมาตรฐานในการติดตั้งอุปกรณ์เดินเรือ วิทญ์สื่อสาร อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เสื้อชูชีพ และอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งกำหนดจำนวนคนประจำเรือให้เหมาะสมและเพียงพอในการให้บริการและจัดการในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้

องค์ประกอบที่ 13 ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว)

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว) มีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย และดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักสำหรับองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย เป็นไปได้มากที่สุด ในหัวข้อต่อไป สื่อที่เข้ามาในช่วงสถานการณ์วิกฤต คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤต และคำถามทางอารมณ์ เป็นการจัดการข่าวสารที่มีความละเอียดอ่อนมาก อาจมีผลกระทบ ต่อหลายๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องถ้าไม่มีการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ กฤษญา ทวีศักดิ์ศรี (2557) ผลการประเมินในประเด็นที่ว่า สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือเผยแพร่ข่าวสาร ช่วยเพิ่มโอกาสในการติดตามข่าวให้แก่ผู้อ่านได้ พบว่า มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด

(\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.68) สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือสร้างความเชื่อมั่นช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรมีการยอมรับในระดับมาก (\bar{X} = 4.23, S.D. = 0.77) ตัวชี้วัดที่ว่า สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะเป็นหลักมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.20, S.D. = 0.76) สามารถใช้หลักปฏิบัติที่เหมาะสมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการนำเสนอข่าวในรูปแบบข้อความสั้นมีระดับการยอมรับในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.40, S.D. = 0.77) และตัวชี้วัดที่ว่า สามารถสอดส่องดูแลความเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการเผยแพร่ข่าวสารบนสื่อสังคมออนไลน์ตลอดเวลา มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.03 S.D. = 0.76)

ข้อเสนอแนะ

1. นักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยด้านมาตรฐานการปฏิบัติงานทางทะเลหรือทางน้ำสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนเพื่อดำเนินการวิจัยได้
2. หน่วยงานหรือองค์กรด้านการวิจัยสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปพัฒนาและประยุกต์ใช้เพื่อสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ
3. ควรนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการศึกษามาตรฐานการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในชนิดกีฬาที่หลากหลาย
4. ควรศึกษาระบบหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานช่วยเหลือและป้องกันความปลอดภัยทางทะเล
5. ควรมีการเก็บข้อมูลโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางน้ำอื่นๆ เพื่อจะได้ข้อมูลที่มีความหลากหลายมากขึ้น
6. คู่มือที่ได้จากงานวิจัยสามารถนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ได้จริงด้วยมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อช่วยชีวิตทางทะเลในประเทศไทย
7. ควรศึกษาด้านการตลาดการท่องเที่ยวทางทะเลหรือทางน้ำเชิงกีฬาเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและความต้องการทางด้านความปลอดภัยของการตลาดการท่องเที่ยวทางทะเล
8. ควรศึกษาด้านความปลอดภัยทางน้ำอื่นๆ เช่น แม่น้ำ น้ำตก สระว่ายน้ำ ห้วยหนองคลอง บึง ว่าสามารถใช้มาตรฐานการปฏิบัติงานใดได้อย่างเหมาะสมภายในประเทศไทย



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยพระนคร

บรรณานุกรม

- กรมการท่องเที่ยว. (2560). *สถานการณ์ท่องเที่ยวภาคใต้*. สืบค้น 24 กันยายน 2560, จาก http://www.tourism.go.th/assets/portals/1/files/Domestics_DEC59.pdf
- กฤษฎา ทวีศักดิ์ศรี. (2557). *การพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานนักสื่อสารมวลชนดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการสอนสาขาวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยไทย (ปริญญาโทปริญญาตรี)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2560). *การเขียนมาตรฐานการปฏิบัติงาน*. สืบค้น 15 ตุลาคม 2559, จาก <https://www3.dmsc.moph.go.th/>
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2558). *ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558-2560*. สืบค้น 24 พฤศจิกายน 2559, จาก https://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7114
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). *แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2560-2564*. สืบค้น 21 กรกฎาคม 2560, จาก https://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=8409
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). *แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560- 564*. สืบค้น 25 เมษายน 2560, จาก https://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=8370
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). *รายงานภาวะเศรษฐกิจท่องเที่ยว*. สืบค้น 29 มีนาคม 2560, จาก https://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7534
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). *วิสัยทัศน์และพันธกิจ*. สืบค้น 12 มกราคม 2562, จาก https://www.mots.go.th/ewt_news.php?nid=258
- กันยา อัครอารีย์. (2545). *การพัฒนาศูนย์วัดสมรรถนะหลัก โดยใช้วิธีการประเมินแบบคุณภาพ: กรณีศึกษาโรงงานผลิตภัณฑ์พลาสติก (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (2561). *คู่มือการบริหารความเสี่ยง*. สืบค้น 26 มิถุนายน 2561, จาก <http://www.cca.kmitl.ac.th/file/2561>
- จินตนา บุญบงการ. (2541). *สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2529). *เทคนิคการวิจัยแบบ EDJR (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2548). การปฏิบัติการวิจัยด้วย EDfR. *วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 1(2), 19-31.
- ดวงนภา มกรานุรักษ์. (2554). *อนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2554-2564)* (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย. (2543). *การประกันคุณภาพ*. สืบค้น 15 มีนาคม 2560, จาก <https://www.chula.ac.th/magazine/>
- ธงชัย พงษ์รัชชัย. (2559). *โครงการการบริหารจัดการความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.).
- ธานี สมบูรณ์บุรณะ, และวิโรจน์ สารรัตนะ. (2532). *การสร้างผลงานทางวิชาการด้วยการระดมการวิจัยเชิงพัฒนา (R&D)*. กรุงเทพฯ: อักษรทิพย์.
- นาตยา ปิลาธิธนาพันธ์. (2526). *อนาคตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- บรรจง จันทมาศ. (2540). *ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9000 (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพรส.
- บุญรักษ์ ยอดเพชร. (2560). *สถานการณ์ คนจนน้ำ*. สืบค้น 9 มีนาคม 2560, จาก <https://www.facebook.com/nationweekend/>
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2543). *วิธีวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: พี.เอ็น.การพิมพ์.
- พยอม วงศ์สารศรี. (2538). *องค์การและการจัดการ*. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- พรพงศ์ แสงแก้ว. (2556). *การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานในการบริหารงานโครงการของบริษัท เอสซีจี เปเปอร์ จำกัด (ราชบุรี) ในส่วนงานวิศวกรรมและโครงการ* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พสุ เดชะรินทร์. (2554). *เส้นทางจากกลยุทธ์สู่การปฏิบัติด้วย Balanced Scorecard และ Key Performance Indicators (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พินดา พิสิฐบุตร. (2559). *สิ่งที่คุณยังไม่รู้ เกี่ยวกับ Big Data ใน Smart City*. สืบค้น 24 มีนาคม 2560, จาก <https://thainetizen.org/2016/02/smart-city-thailand/>
- เมธี ครองแก้ว. (2540). *รายงานการศึกษาเพื่อจัดทำเครื่องชี้วัดสำหรับประเมินผลการพัฒนาของกระทรวงมหาดไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย.

- โยชิโอะ คอนโดะ. (2540). *การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร*. กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพรส.
- วรภัทร์ ภูเจริญ. (2550). *KPI ทำให้ง่ายๆ*. กรุงเทพฯ: อริยชน.
- วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์. (2543). *การกำหนดตัวชี้วัดเพื่อประเมินผลความสำเร็จขององค์กร*.
กรุงเทพฯ: คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2545). *การบริหาร หลักการ ทฤษฎี ประเด็นทางการศึกษาและบทวิเคราะห์
องค์การทางการศึกษาไทย (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: พิมพ์พิสุทธิ์.
- ศศิยา วิจิตรจามรี. (2545). *การสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานหนังสือพิมพ์ (ปริญญาานิพนธ์
ปริญญาดุุษฎีบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์รวมข้อมูลธุรกิจเอสเอ็มอี. (2559). *Phuket smart city ก้าวแรกสู่ดิจิทัล*. สืบค้น 9 สิงหาคม
2561, จาก <https://www.smethailandclub.com/technology-1430-id.html>
- สมาคมภูเก็ตเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำแห่งประเทศไทย. (2560). *สรุปผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
ไลฟ์การ์ดในการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ตามสัญญา สิ้นสุด ณ วันที่ 30
กันยายน 2560*. สืบค้น 17 ตุลาคม 2560, จาก <http://www.phuketlifeguard.com>
- สมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำแห่งประเทศไทย. (2545). *ประวัติความเป็นมา*. สืบค้น 10 มกราคม
2560, จาก <http://www.thailifesaving.org/index.php/about-us/history>
- สรณัญ จินตภวัต. (2558). *การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการ
การอุดมศึกษา.
- สวนดุสิตโพล มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. (2559). *คู่มือปฏิบัติงานการจัดการความรู้ (KM)*.
สืบค้น 12 สิงหาคม 2560, จาก <http://suandusitpoll.dusit.ac.th/KB/2016/113/>
- สหพันธ์การช่วยเหลือชีวิตทางน้ำนานาชาติ. (2560). *ประวัติสหพันธ์การช่วยเหลือชีวิตทางน้ำ
นานาชาติ*. สืบค้น 2 กรกฎาคม 2560, จาก <https://www.ilsf.org/about/history/ils/>
- สัญญาชัย ลังแท้. (2556). *การจัดการดำเนินงาน*. สงขลา: เทมการพิมพ์.
- สำนักงานข้าราชการพลเรือน. (2552). *คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการ: แนวทาง
ในการจัดทำตัวชี้วัดและการกำหนดค่าเป้าหมาย*. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560,
จาก <https://www.ocsc.go.th/sites/default/files/document/25521016-pm-book-khuumuuekaarpraeminphlkaarptibiraachkaar.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2553). *ประกาศคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน
ในสถาบันอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานการกำหนดระดับตำแหน่งและการแต่งตั้ง
ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาให้สูงขึ้น พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ: สำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษา.

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2549). *คู่มือการปฏิบัติงาน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ.
- สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2557). *รายละเอียดตัวชี้วัดตามคำรับรองการปฏิบัติราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557*. สืบค้น 23 พฤษภาคม 2560, จาก <https://www.moac.go.th/affirmative-files-391191791958>
- สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 3 จังหวัดระยอง. (2560). *คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน*. สืบค้น 21 กรกฎาคม 2560, จาก http://www.edoae.doe.go.th/standard_2-60.pdf
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)*. สืบค้น 14 กุมภาพันธ์ 2560, จาก https://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2556). *หลักและวิธีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน*. กรุงเทพฯ: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)*. สืบค้น 25 ตุลาคม 2561, จาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2543). *การประเมินโครงการ: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสถียร คามิศักดิ์. (2553). *การเขียนคู่มือปฏิบัติงาน*. สืบค้น 27 มิถุนายน 2560, จาก http://hq.prd.go.th/plan/ewt_dl_link.php?nid=2223
- อุษณีย์ ธโนศวรรย์. (2556). *การสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานโดยใช้ผลการปฏิบัติงานและข้อเสนอจากผู้ปฏิบัติงานจริง (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฮิโตชิ คูเมะ. (2540). *การจัดการตามคุณภาพ [Management By Quality] (ปรีชา ลีลานุกรม, ผู้แปล)*. กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพรส.
- Christopher, J. (2015). *Standard operating procedures lifesaving services*. Tasmania: Surf Life Saving Tasmania.

- Cristian, A.G. (2017). *Prehospital emergency medicine at the beach: What is the effect to fins and rescue tubes in lifesaving and cardiopulmonary resuscitation after rescue?*. Retrieved July 12, 2018, from https://www.researchgate.net/publication/318713069-Prehospital_Emergency_Medicine_at_the_Beach_What_Is_the_Effect_of_Fins_and_Rescue_Tubes_in_Lifesaving_and_Cardiopulmonary_Resuscitation_After_Rescue
- Emergency Management Office Regions. (2015). *Standard operating procedures*. New York: State Races.
- Freeman, C. (1996). *The economics of industrial innovation*. London: Penguin Books.
- Glass, G.V., & Stanley, J.C. (1970). *Statistical method in education and psychology*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Holye, D. (1994). *ISO 9000 quality systems handbook* (2nd ed.). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Ivancevich, J.M. (1994). *Management quality and competitiveness*. Boston: Irwin.
- John, R. (2016). *Standard operating procedures lifesaving services*. New South Wales: Surf Life Saving.
- Juran, J.M. (1995). *Managerial breakthrough: The classic book on improving management performance*. New York: McGraw-Hill.
- Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. U.S.A.: The President and Fellows of Harvard College.
- Kemp, N., & Richardson, E.W. (1997). *Quality assurance in nursing practice*. Great Britain: Biddles.
- Life Saving Victoria. (2017). *Standard operating procedures*. Victoria: Life Saving Victoria.
- Littlejohn, S.W. (1996). *Theories of human communication* (5th ed.). Boston: Wadsworth.
- Macmillan, T.T. (1997). *The Delphi technique*. In paper presented at the annual meeting of the California junior colleges associations committee on research and development. California: California Junior Colleges.
- Olive, N.G., Roy, J., & Wetter, M. (2000). *Performance drivers - a practical guide to using balanced scorecard*. Sussex: Wiley.

- Rao, A. (1996). *Total quality management: A cross-functional perspective*. New York: America National Standards Institute.
- Roberto, B.F. (2016). *Assessing the efficacy of rescue equipment in lifeguard resuscitation efforts for drowning*. Retrieved June 3, 2018, from <https://www.journals.elsevier.com/american-journal-of-emergency-medicine>
- Shayne, B. (2012). *Drowning prevention strategies in Asia*. Retrieved June 6, 2018, from https://www.researchgate.net/publication/308316219_Drowning_Prevention_Strategies_in_Asia
- Surf Life Saving Australia. (2009). *Public safety and aquatic rescue* (33rd ed.). New South Wales: Elsevier Australia.
- Surf Life Saving GB. (2012). *SLSGB event standard operating procedures*. Great Britain: The Duke of Edinburgh.
- Weik, M.H. (1996). *Communications standard dictionary* (3rd ed.) U.S.A.: Chapman & Hall.
- Weingand, D.E. (1995). *Futures research methodologies: Linking today's decisions with tomorrow's possibilities*. Retrieved January 22, 2018, from <http://archive.ifla.org/IV/ifla61/61-weid.htm>



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย EDFR รอบที่ 1 และรอบที่ 2

1. ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.สมบัติ กาญจนกิจ

การศึกษา: ค.บ. (การสอนพลศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

M.A. (California State U. Long Beach)

Ed.S. (Central Missouri State U.)

Ed.D. (U. of Houston, Texas) Sport Administration and Supervision in Physical Education and Sport

ตำแหน่ง: ประธานแขนงวิชาวิทยาการบริหารจัดการกีฬาและนันทนาการ

กลุ่มวิชานันทนาการศาสตร์และการจัดการกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ

การศึกษา: ค.ด. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง: พลศึกษา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา การออกกำลังกาย

3. รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วรณศรี

การศึกษา: การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (กศ.ด.) การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตำแหน่ง: หัวหน้าภาควิชาบริหารและพัฒนาการศึกษา

ภาคผนวก ข หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย EDFR รอบที่ 1
และรอบที่ 2

ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๗



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.สมบัติ กาญจนกิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)
รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๘-๓๒

โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. นายไมตรี ไชยมงคล

โทร ๐๘-๙๐๕๘-๑๗๖๑



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๗

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการกีฬา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)
รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๘-๓๒

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นายไมตรี ไชยมงคล

โทร ๐๘-๙๐๕๘-๑๗๖๑



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย งานวิชาการ โทร. ๘๘๓๐

ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๗

วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วรรณศรี

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการกีฬา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังที่แนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)
รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ตาราง 42 แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อองค์ประกอบมาตรฐาน
การปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
1. ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2. ด้านการจัดการข้อมูล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3. ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4. ด้านข้อบังคับ – เรือกู้ภัย	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5. ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6. ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7. ด้านการปฏิบัติงานของหน่วย ลาดตระเวน (ทั่วไป)	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8. ด้านการปฏิบัติงานของหน่วย ลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9. ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10. ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
11. ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12. ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
13. ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสาร ในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว)	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
รวมเฉลี่ย	1.00	1.00	1.00	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ค รายชื่อเชี่ยวชาญในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นายประทีปยุทธ เชื้อฉนวน

ประสบการณ์งานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต มากกว่า 20 ปี วางระบบไลฟ์การ์ดในโรงแรมและจังหวัดภูเก็ต (ออสเตรเลีย) เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 78/27 หมู่ที่ 2 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทร 081-8925549

2. นายจิตร ไชยราบ

ประสบการณ์งานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้จัดการไลฟ์การ์ดชายหาด เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 133/1 หมู่ที่ 7 ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทร 081-2711507

3. นายจุฬาน นนทรีย์

ประสบการณ์งานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้จัดการไลฟ์การ์ดชายหาด เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 9/104 หมู่ที่ 6 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทร 081-2711509

4. นายสมพร วารีกุล

ประสบการณ์งานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาด มากกว่า 15 ปี เป็นหัวหน้าไลฟ์การ์ดชายหาด เป็นนักกีฬาและผู้ฝึกสอนกีฬาไลฟ์เซฟวิ่งชายหาด (Life Saving Sport) ที่อยู่ปัจจุบัน 150 หมู่ที่ 2 ตำบลเกาะลิบง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง เบอร์โทร 081-8940147

5. นางวิรัชัญญา เชื้อฉนวน

ประสบการณ์งานไลฟ์การ์ด เจ้าของกิจการไลฟ์การ์ด (Phuket Life Guard Service) ฝายต่างประเทศและประชาสัมพันธ์ เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor AED) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 184 ถนนภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทร 081-7974775

6. นายฤทธิเดช ชลธี

ประสบการณ์งานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 10 ปี เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 20 หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งมะพร้าว อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา เบอร์โทร 065-8523493

7. นายสากล ชัยทอง

ประสบการณ์งานไลฟ์การ์ด หัวหน้าไลฟ์การ์ดบริษัทภูเก็ตไลฟ์การ์ดเซอร์วิส พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 52/83 หมู่ที่ 3 ตำบลรัชฎา อำเภอมะนัง จังหวัดภูเก็ต

8. นายสมชาย รอดชนะ

ประสบการณ์งานไลฟ์การ์ด พนักงานไลฟ์การ์ดชายหาดและสระว่ายน้ำ มากกว่า 20 ปี เป็นผู้ฝึกสอนไลฟ์การ์ดนานาชาติ (International Life Saving Instructor) รับรองโดยสมาพันธ์โลก (ILS) ที่อยู่ปัจจุบัน 98/58 หมู่ที่ 1 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทร 088-8256373

9. นายพงศกร เพ็ญนวลทอง

ประสบการณ์งานไลฟ์การ์ด เป็นเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ด 12 ปี เป็นนักกีฬาและผู้ฝึกสอนกีฬาไลฟ์เซฟวิ่งชายหาด (Life Saving Sport) ที่อยู่ปัจจุบัน 188 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทร 062-0750249

ภาคผนวก ง หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๘



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

เรียน คุณประทัยยุทธ เชื้อถวน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการกีฬา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากท่าน ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการวิจัยซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ทั้งนี้ นิสิต จะดำเนินการประสานงานด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)

รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๘-๓๒

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นายไมตรี ไชยมงคล

โทร ๐๘-๙๐๕๘-๑๗๖๑



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๘

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

เรียน คุณจิตร ไชยราบ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากท่าน ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่นำไปประกอบการวิจัยซึ่งเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ทั้งนี้ นิสิตจะดำเนินการประสานงานด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)
รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๘-๓๒

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นายไมตรี ไชยมงคล

โทร ๐๘-๙๐๕๘-๑๗๖๑



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๘

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

เรียน คุณจุฬา นนทรีย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากท่าน ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการวิจัยซึ่งเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ทั้งนี้ นิสิตจะดำเนินการประสานงานด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)

รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๘-๓๒

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นายไมตรี ไชยมงคล

โทร ๐๘-๙๐๕๘-๑๗๖๑



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๘

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

เรียน คุณสมพร วารีกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากท่าน ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการวิจัยซึ่งเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ทั้งนี้ นิสิต จะดำเนินการประสานงานด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)

รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๘-๓๒

โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. นายไมตรี ไชยมงคล

โทร ๐๘-๙๐๕๘-๑๗๖๑



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๘

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

เรียน คุณวิธัญญา เชื้อฉนวน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการกีฬา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากท่าน ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการวิจัยซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ทั้งนี้ นิสิตจะดำเนินการประสานงานด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)

รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๘-๓๒

โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. นายไมตรี ไชยมงคล

โทร ๐๘-๙๐๕๘-๑๗๖๑



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๘

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

เรียน คุณฤทธิเดช ชลธี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากท่าน ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการวิจัยซึ่งเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ทั้งนี้ นิสิตจะดำเนินการประสานงานด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)

รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๘-๓๒

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นายไมตรี ไชยมงคล

โทร ๐๘-๙๐๕๘-๑๗๖๑



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/๐๗๓๓

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๗ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

เรียน คุณสากล ชัยทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากท่าน ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการวิจัยซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางการต่อไป ทั้งนี้ นิสิต จะดำเนินการประสานงานด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)

รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๘-๓๒

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นายไมตรี ไชยมงคล

โทร ๐๘-๙๐๕๘-๑๗๖๑



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๘

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

เรียน คุณสมชาย รอดชนะ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากท่าน ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ไปประกอบกรวิจัยซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ทั้งนี้ นิสิตจะดำเนินการประสานงานด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)

รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๘-๓๒

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นายไมตรี ไชยมงคล

โทร ๐๘-๙๐๕๘-๑๗๖๑



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๘

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

เรียน คุณพงศกร เพ็ญนวลอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายไมตรี ไชยมงคล รหัสประจำตัว ๕๙๐๓๑๒๕๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากท่าน ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ไปประกอบการวิจัยซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ทั้งนี้ นิสิต จะดำเนินการประสานงานด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)

รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๘-๓๒

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นายไมตรี ไชยมงคล

โทร ๐๘-๙๐๕๘-๑๗๖๑

ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 1

เรื่อง การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย

STANDARD OPERATING PROCEDURES DEVELOPMENT FOR SURF LIFE

SAVING ASSOCIATION IN THAILAND

ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

โดย นายไมตรี ไชยมงคล

ภายใต้การควบคุม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์

ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา สังขวดี

กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชจรศักดิ์ รุ่งประพันธ์

กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
2. แบบสอบถาม EDFR รอบที่ 1

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่านลงในช่องว่าง

ชื่อและนามสกุล.....

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ (EDFR รอบที่ 1)

ในประเทศไทยควรมีองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ ดังต่อไปนี้หรือไม่

คำชี้แจง กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านเห็นว่าพึงประสงค์ หรือไม่พึงประสงค์

(พึงประสงค์ ไม่พึงประสงค์)

1. ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน (พึงประสงค์ ไม่พึงประสงค์)

1.1 สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานของ lifeguard ควรมีข้อปฏิบัติอย่างไร
ดังต่อไปนี้

การสูบบุหรี่.....

.....

แอลกอฮอล์.....

.....

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน.....

.....

บทลงโทษสำหรับการละเมิดกฎ.....

.....

ยาเสพติด.....

.....

ภาวะขาดน้ำ.....

.....

การรักษาความปลอดภัยจากดวงอาทิตย์.....

.....

1.2 ของมีคม

ท่านจะป้องกันอันตรายที่เกิดจากของมีคมอย่างไร.....

.....

จะทำอย่างไรถ้าหากท่านพบเข็มหรือกระบอกฉีดยาที่ถูกทิ้งไว้อย่างไม่ปลอดภัย.....

.....

2. ด้านการจัดการข้อมูล (พึงประสงค์ ไม่พึงประสงค์)

2.1 การจัดการข้อมูลและบริการออนไลน์การจัดการข้อมูลและบริการออนไลน์ มีขั้นตอน
การดำเนินงานอย่างไร.....

.....

การฝึกอบรมระบบและความช่วยเหลือเป็นอย่างไร.....

.....

2.2 www.thaillifesaving.org ในประเทศไทยมีเว็บไซต์ที่เป็นศูนย์กลางทางด้านความปลอดภัยทางน้ำโดยเผยแพร่ต่อสาธารณชนอย่างไร.....

2.3 ข้อมูลการติดต่อเพื่อขอรับการช่วยเหลือสาธารณะในกรณีฉุกเฉิน
ข้อมูลการติดต่อเพื่อขอรับการช่วยเหลือสาธารณะในกรณีฉุกเฉินมีขั้นตอนอย่างไร.....

2.4 สื่อ
ขั้นตอนและการใช้งานของสื่อเป็นอย่างไร.....

2.5 ศูนย์เฝ้าระวัง
ศูนย์เฝ้าระวังมีหน้าที่เผยแพร่ข้อมูลทางด้านความปลอดภัยทางน้ำอย่างไร.....

2.6 บันทึกค่าใช้จ่ายของพยาน

3. ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน (เพียงประสงค์ ไม่เพียงประสงค์)

3.1 ข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ/สัญญา
ขั้นตอนข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำเป็นอย่างไร....

สัญญาของไลฟ์การ์ดควรเป็นอย่างไร.....

นโยบายข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำควรเป็นอย่างไร

3.2 ความต้องการบริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ตลอด
ทั้งปี) ขั้นตอนและช่วงเวลาให้บริการการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ ของสมาคมเพื่อช่วย
ชีวิตทางน้ำ, ไลฟ์การ์ด และผู้สนับสนุนการดำเนินงานเป็นอย่างไร.....

บุคคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ลาดตระเวนของสมาคม (ไลฟ์การ์ด) ควรมีคุณสมบัติอย่างไร.....

3.3 ข้อกำหนดการลาดตระเวนของสมาคม
ขั้นตอนและชนิดของการลาดตระเวนเป็นอย่างไร.....

คุณสมบัติของบุคลากรลาดตระเวน (ไลฟ์การ์ด) (ขั้นต่ำ)ควรเป็นอย่างไร.....

.....

อุปกรณ์ขั้นต่ำควรมีอะไรบ้าง.....

.....

แผนผังอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่ใช้สำหรับลาดตระเวนควรจัดแบบใด.....

.....

การลาดตระเวนบริเวณชายหาดปิดควรเป็นอย่างไร.....

.....

3.4 การรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ

.....

3.5 ในด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของสมาคมยังมีความขาดแคลนทางด้านใดบ้าง.....

.....

3.6 การยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต่อชั่วโมงมีวัตถุประสงค์และนโยบายเป็นอย่างไร.....

.....

3.7 การตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ มีขั้นตอนอย่างไร.....

.....

3.8 การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์มีขั้นตอนอย่างไร.....

.....

3.9 คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวนมีขั้นตอนอย่างไร.....

.....

3.10 เรือกู้ภัย SLS ควรเป็นอย่างไร และมีขอบเขตในการทำงานอย่างไร.....

.....

3.11 การจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัยควรมีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างไร.....

.....

3.12 กิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวนควรเป็นอย่างไรและควรมีอุปกรณ์อย่างไร.....

.....

4. ด้านข้อบังคับ-เรือกู่ภัย (พึงประสงค์ ไม่พึงประสงค์)

4.1 ใบอนุญาตเฉพาะเป็นอย่างไร.....

4.2 การให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน (ใบอนุญาตผู้ประกอบการ เพาเวอร์คราฟ)
มีขั้นตอนการให้ใช้สิทธิ์อย่างไร.....

4.3 กฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู่ภัย (กฎระเบียบเกี่ยวกับเรือกู่ภัย/ข้อยกเว้น)
มีอะไรบ้าง.....

4.4 การรายงานอุบัติเหตุของเรือกู่ภัย (RMS) มีขั้นตอนอย่างไร.....

4.5 การปฏิบัติงานของเรือกู่ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธงมีขั้นตอนการปฏิบัติ
อย่างไร.....

4.6 การปล่อยเรือกู่ภัยลงน้ำและแนวปะการังมีขั้นตอนอย่างไร.....

4.7 กฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมาควรเป็นอย่างไร.....

5. ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ (พึงประสงค์ ไม่พึงประสงค์)

5.1 ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน
4 ล้อ) ควรมีอุปกรณ์เป็นอย่างไร.....

5.2 ยานพาหนะที่สามารถขับขึ้นไปได้ในทุกสภาพทุกพื้นที่ - เอทีวี (รุ่น SIDE BY
SIDE) ควรมีอุปกรณ์เป็นอย่างไร.....

5.3 บั้ยเตือนภัยทางน้ำมีลักษณะเป็นอย่างไร.....

5.4 สัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำควรเป็นอย่างไร.....

5.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลควรเป็นอย่างไร.....

5.6 ถังออกซิเจนแบบพกพาควรเป็นอย่างไร.....

5.7 เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ควรจะมีลักษณะเป็นอย่างไร.....

5.8 ยาสลบเมทออกซีฟลูเรนควรมีเจ้าหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องดูแลอย่างไร.....

5.9 อุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE) ควรเป็นอย่างไร.....

5.10 นโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทยควรเป็นอย่างไร.....

6. ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ (ฟังประสงค์ ไม่ฟังประสงค์)

6.1 การติดต่อสื่อสารทางวิทยุในการช่วยเหลือมีขั้นตอนอย่างไร.....

6.2 ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุมีนโยบายเป็นอย่างไร.....

6.3 การบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการควรเป็นอย่างไร.....

6.4 ความปลอดภัยในการสื่อสาร / การสตรีม มีนโยบายอย่างไร.....

6.5 รหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุมีขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างไร.....

6.6 รหัสวิทยุในการสื่อสารควรเป็นอย่างไร.....

6.7 การรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุควรรายงานอย่างไร.....

7. ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) (ฟังประสงค์ ไม่ฟังประสงค์)

7.1 วิธีการจัดการทางชายหาดและหน้าที่ควรมีขั้นตอนในการปฏิบัติหน้าที่อย่างไร.....

7.2 การเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน (การเริ่มต้นของหน่วยลาดตระเวน) ควรเป็นอย่างไร.....

7.3 คำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวนที่พบบ่อยเกี่ยวกับอะไรบ้าง.....

.....

7.4 ภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน (สิ้นสุดวัน) ควรปฏิบัติอย่างไร

.....

7.5 การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหัดปิดควรเป็นอย่างไร

.....

7.6 ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาดควรเป็นอย่างไร.....

7.7 กฎข้อบังคับใช้ในการปฏิบัติงานความเป็นอย่างไร.....

.....

7.8 การลากยานพาหนะมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร.....

.....

7.9 พฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะจะมีขั้นตอนในการป้องกันอย่างไร.....

.....

7.10 ภาวะมลพิษทางทะเลเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมีขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างไร.....

.....

7.11 โปรแกรม Shark Meshing ควรเป็นอย่างไร.....

.....

7.12 การตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาดควรเป็นอย่างไร.....

.....

8. ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)

(พึ่งประสงค์ ไม่พึ่งประสงค์)

8.1 การปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร.....

.....

8.2 คนหาย / คนหายสาบสูญ มีขั้นตอนในการค้นหาอย่างไร.....

.....

8.3 การเรียกรถพยาบาลมีขั้นตอนการเรียกอย่างไร.....

.....

- 8.4 การเรียกเฮลิคอปเตอร์มีขั้นตอนอย่างไร.....
.....
- 8.5 จะมีการเตือนภัยจากปลาฉลามอย่างไร.....
.....
- 8.6 ไลท์ติ้ง (ฟ้าแลบ) ควรปฏิบัติอย่างไร.....
.....
- 8.7 การจัดการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะมีขั้นตอนในการแจ้งเตือน
อย่างไร.....
- 8.8 จะมีการปฏิบัติอย่างไรเมื่อมีการชู่วางระเบิด.....
.....
- 8.9 การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยควรเป็นอย่างไร.....
.....
- 8.10 การเกิดน้ำท่วมชายฝั่งควรเป็นอย่างไร.....
.....
- 8.11 การเตือนภัยสึนามิควรมีลักษณะเป็นอย่างไร.....
.....
- 8.12 ไฟไหม้ชายฝั่งจะมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร.....
.....
- 8.13 จะมีขั้นตอนปฏิบัติอย่างไรเมื่อมีเครื่องบินตก.....
.....
9. ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน (พึงประสงค์ ไม่พึงประสงค์)
- 9.1 ระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร.....
.....
- 9.2 เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบมีหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างไร.....
.....
- 9.3 ตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐมีหน้าที่ความรับผิดชอบ
อย่างไร.....
- 9.4 หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็น
อย่างไร.....

- 9.5 อุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการประกอบด้วยอะไรบ้าง.....
.....
- 9.6 เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่ควรเป็นอย่างไร.....
.....
- 9.7 รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่มีอะไรบ้าง.....
.....
- 9.8 รายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่มีอะไรบ้าง.....
.....
- 9.9 ชมรม/ทีม/อาสาชุมชน ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร.....
- 9.10 การปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็กมีขั้นตอนอย่างไร.....
.....
- 9.11 คำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์มีอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง.....
.....
- 9.12 หลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) มีขั้นตอนเป็นอย่างไร.....
.....
- 9.13 โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์เป็นอย่างไร.....
.....
- 9.14 บทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์ควรเป็นอย่างไร.....
.....
- 9.15 ระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS) ควรเป็นอย่างไร.....
- 9.16 การจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน ควรเป็นอย่างไร.....
.....
10. ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย (พึงประสงค์ ไม่พึงประสงค์)
- 10.1 ความรับผิดชอบในการค้นหาและกู้ภัยควรเป็นอย่างไร.....
.....
- 10.2 การค้นหาและกู้ภัยมีขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างไร.....
.....

- 10.3 เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการค้นหา/ผู้มีสิทธิอนุมัติมีหน้าที่และขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร.....
- 10.4 ลักษณะเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นหาควรเป็นอย่างไร.....
- 10.5 เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉินควรเป็นอย่างไร.....
- 10.6 เครื่องมือสื่อสารระยะไกลมีขั้นตอนแก้ไขอย่างไร.....
- 10.7 สถานที่เกิดเหตุระยะไกลมีการประเมินอย่างไรในขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....
- 10.8 การตอบสนองอย่างเร่งด่วนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลาควรมีขั้นตอนอย่างไร.....
- 10.9 ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัยเบื้องต้นมีอะไรบ้าง.....
- 10.10 การเสียภัย VS ผลที่ได้รับ ควรเป็นอย่างไร.....
- 10.11 ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัยควรเป็นอย่างไร.....
- 10.12 ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกู้ภัยควรมีลักษณะอย่างไร.....
- 10.13 บทสรุปของการค้นหา มีอะไรบ้าง.....
- 10.14 การวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐานมีขั้นตอนอย่างไร.....
- 10.15 ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการปฏิบัติงานมีอะไรบ้าง.....
- 10.16 ปัจจัยแวดล้อมด้านความอยู่รอดของสิ่งแวดล้อมจะมีขั้นตอนอย่างไรเพื่อจะช่วยให้บุคลากรมีการปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมได้ดีที่สุด.....

10.17 รูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนานมีขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างไร

10.18 รูปแบบการค้นหาแบบเลื่อยมีขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างไร.....

10.19 รูปแบบการค้นหาแบบสี่เหลี่ยมขยายมีขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างไร.....

10.20 การค้นหาและกู้ภัยได้นำมีขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างไร.....

10.21 ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นของตำแหน่งมีอะไรบ้าง.....

10.22 การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการถ่ายโอนการประสานงานควรเป็นอย่างไร.....

10.23 สรุปการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัยควรมีลักษณะเป็นอย่างไร.....

11. ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (พึงประสงค์ ไม่พึงประสงค์)

11.1 ภาพรวมการปฏิบัติงานของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำควรเป็นอย่างไร

11.2 สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำควรมีลักษณะเป็นอย่างไร.....

11.3 ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำควรเป็นอย่างไร.....

11.4 ผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำควรเป็นอย่างไร.....

11.5 โอบอเอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำควรเป็นอย่างไร.....

11.6 อนุสัญญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำควรเป็นอย่างไร

11.7 ผู้รับสายหรือผู้โทรเรียกควรมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร.....

11.8 ระบบสารสนเทศควรมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร.....

11.9 การประเมินข้อมูลควรมีขั้นตอนอย่างไร.....

11.10 การเผยแพร่ข้อมูลควรมีขั้นตอนอย่างไร.....

11.11 การจัดเก็บข้อมูล/การเก็บรักษาข้อมูล ควรมีขั้นตอนอย่างไร.....

11.12 การปิดบัญชีศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน) ควรมีขั้นตอนอย่างไร.....

11.13 การบันทึกเสียงมีขั้นตอนอย่างไร.....

12. ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและ
เครื่องบิน (ฟังก์ชันประสงค์ ไม่ฟังก์ชันประสงค์)

12.1 การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัย – ภาพรวมมีขั้นตอนอย่างไร.....

12.2 อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขั้นพื้นฐานควรมีอะไรบ้าง.....

12.3 รูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ควรเป็นอย่างไร.....

12.4 การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัยควรเป็นอย่างไร.....

12.5 ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัยควรเป็นอย่างไร.....

12.6 ภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกี ควรมีลักษณะเป็นอย่างไร.....

12.7 อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพ ควรมีอะไรบ้าง.....

12.8 ภาพรวมของบริการทางอากาศควรเป็นอย่างไร.....

12.9 ขอการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิตมีลักษณะเป็นอย่างไร.....

.....

12.10 เขตเฮลิคอปเตอร์ควรเป็นอย่างไร.....

.....

13. ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะฟื้นตัว) (ฟังประสงค์
 ไม่ฟังประสงค์)

13.1 สื่อ – สถานการณ์วิกฤตควรมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร.....

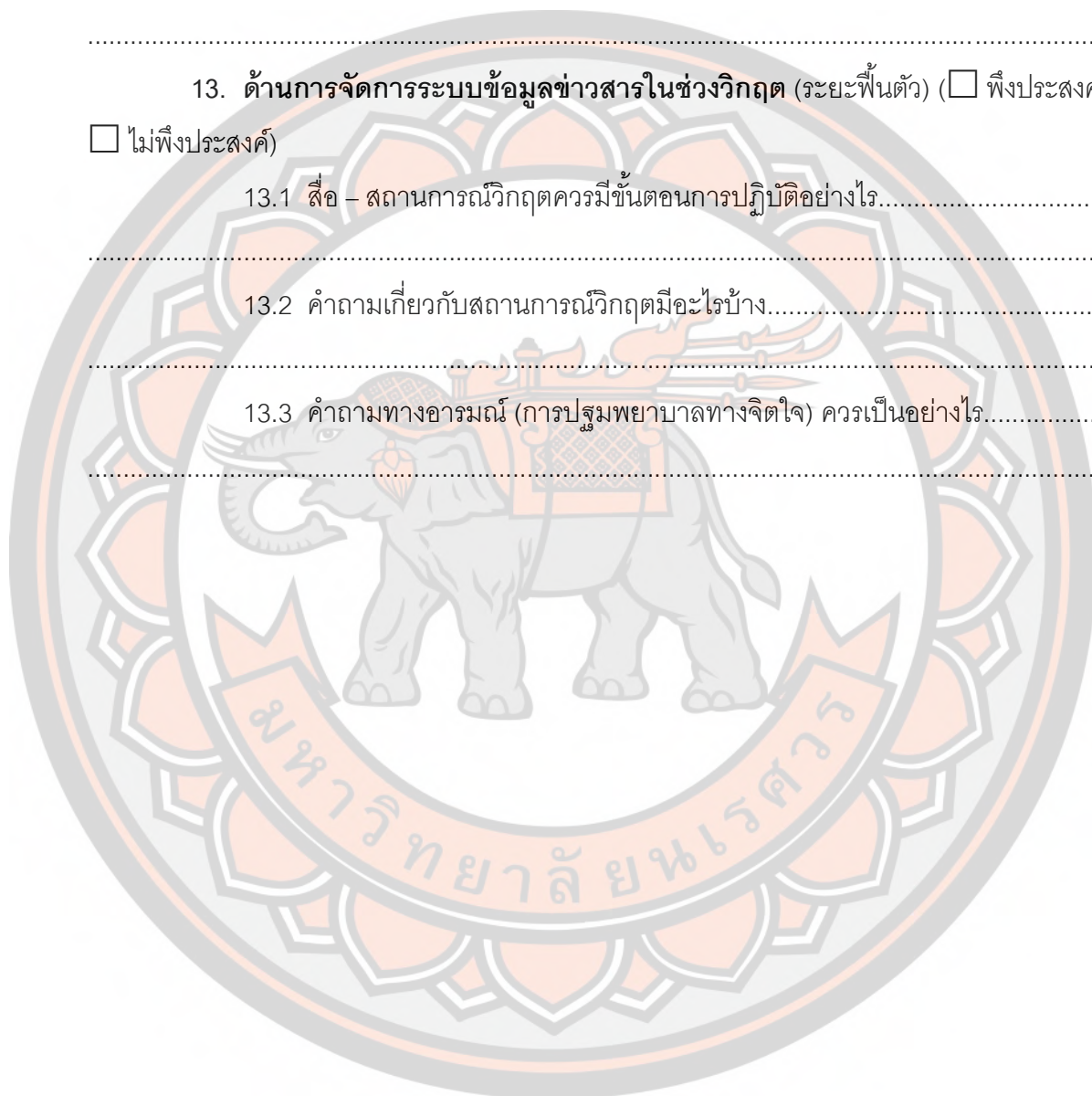
.....

13.2 คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤตมีอะไรบ้าง.....

.....

13.3 คำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ) ควรเป็นอย่างไร.....

.....



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2

เรื่อง การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย

STANDARD OPERATING PROCEDURES DEVELOPMENT FOR SURF LIFE

SAVING ASSOCIATION IN THAILAND

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นจากผลการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินว่าการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทยดังกล่าวมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด และองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักนั้นเป็นองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่านลงในช่องว่าง

1. ชื่อ-นามสกุล.....

2. ประสบการณ์ทางด้านไลฟ์การ์ดปี.....

3. ตำแหน่งปัจจุบัน.....

4. ผ่านการอบรมสูงสุดระดับ.....

ตอนที่ 2 การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย

คำชี้แจง

2.1 ขอให้ท่านประเมินความเป็นไปได้ขององค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักแต่ละด้าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องตัวเลือกที่ตรงกับระดับการประเมินของท่านโดยมีน้ำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับดังนี้

1 หมายถึง ความเป็นไปได้ขององค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริงน้อยที่สุด

2 หมายถึง ความเป็นไปได้ขององค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริงน้อย

3 หมายถึง ความเป็นไปได้ขององค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริงปานกลาง

4 หมายถึง ความเป็นไปได้ขององค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริงมาก

5 หมายถึง ความเป็นไปได้ขององค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริงมากที่สุด

หมายเหตุ: A. ตัวเลขในวงเล็บด้านหลังของแต่ละมาตรฐาน คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้แนวโน้มต่างๆ จากการให้สัมภาษณ์ EDFR รอบที่ 1 B. เครื่องหมาย ✓ ในช่องมาตรฐานที่ท่านให้ไว้จากการสัมภาษณ์ คือ มาตรฐานที่ท่านได้ให้สัมภาษณ์ EDFR รอบที่ 1

2.2 โปรดให้คำตอบว่า องค์ประกอบมาตรฐานการปฏิบัติงานและดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลักในแต่ละด้านเป็นสิ่งที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ โดยเลือกทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องใดช่องหนึ่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 3

เรื่อง การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย
STANDARD OPERATING PROCEDURES DEVELOPMENT FOR SURF LIFE
SAVING ASSOCIATION IN THAILAND

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญในความอนุเคราะห์ของท่านที่ได้ให้สัมภาษณ์ EDFR รอบที่ 1 ในองค์ประกอบของมาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย และขอกราบขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งที่ได้แสดงความคิดเห็นในแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ในช่วงที่ผ่านมาแบบสอบถามชุดนี้คือ EDFR รอบที่ 3 ซึ่งเป็นแบบ สอบถามสุดท้ายของการวิจัยในครั้งนี้ ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นจากการใช้สถิติวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median) และขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ในแต่ละข้อ ซึ่งมีความหมายดังนี้

1. ค่ามัธยฐาน (Median) ใช้อักษรย่อว่า M.d. หมายถึง ค่ากลางของคำตอบทั้งหมดในแต่ละข้อ ซึ่งแสดงไว้ด้วย เครื่องหมาย Star หรือ ดอกจัน (*) เมื่อเครื่องหมาย * ปรากฏอยู่ในช่องความคิดเห็นระดับใดก็หมายความว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อคำถามดังกล่าวในระดับนั้น เช่น ในข้อคำถามที่ 1. หากเครื่องหมาย * ปรากฏอยู่ในช่องมาตรฐานและดัชนีชีวิตที่จะเกิดขึ้น หรือเป็นจริงช่องหมายเลข 4 หมายความว่าข้อคำถามที่ 1 ดังกล่าวกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นด้วยในระดับมาก

2. ขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ใช้อักษรย่อว่า I.R. หมายถึง ค่าที่ใช้แสดงความกระจายตัวของคำตอบในแต่ละข้อคำถาม ซึ่งมีความหมายดังนี้

2.1 ข้อคำถามที่มีค่า I.R. มาก แสดงว่า ข้อคำถามนั้นมีความกระจายตัวมาก หรือแสดงว่าผู้ตอบมีความเห็นสอดคล้องกันน้อย

2.2 ข้อคำถามที่มีค่า I.R. น้อย แสดงว่า ข้อคำถามนั้นมีความกระจายตัวน้อย หรือแสดงว่าผู้ตอบมีความเห็นสอดคล้องกันมาก กล่าวโดยสรุป เครื่องหมายพิเศษ ที่เพิ่มเติมในแบบสอบถามชุดนี้ คือ

ก. ค่ามัธยฐาน (Median) ใช้เครื่องหมาย *

ข. ขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ใช้เครื่องหมาย \longleftrightarrow

ค. คำตอบของท่านในครั้งที่แล้ว คือ แบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 (DELPHI รอบที่ 1) ใช้เครื่องหมาย ☺

เครื่องหมายทั้งสามนี้ เป็นสัญลักษณ์ที่ไว้เพื่อแสดงให้ท่านทราบคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และคำตอบเดิมของท่าน ว่ามีความสอดคล้องกันมากน้อยเพียงใด

ในการนี้ ท่านผู้เชี่ยวชาญสามารถพิจารณาทบทวนคำตอบของท่านอีกครั้งหนึ่ง ว่าท่านเห็นสมควรเปลี่ยนแปลงคำตอบ ไปตามความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือไม่ โดยมีรายละเอียดวิธีการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ดังต่อไปนี้:

1. ให้ท่านผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคำตอบเดิมของท่านซึ่งแสดงไว้ด้วยเครื่องหมาย ☺ เปรียบเทียบกับคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่แสดงไว้ด้วยเครื่องหมาย * ว่าอยู่ในช่วงขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ \longleftrightarrow หรือไม่
2. ถ้าเครื่องหมาย ☺ และเครื่องหมาย * อยู่ในช่องเดียวกัน หมายความว่า คำตอบของท่านตรงกับคำตอบของกลุ่ม โดยท่าน **ไม่ต้องทำอะไรกับข้อนี้**
3. ถ้าเครื่องหมาย ☺ และเครื่องหมาย * อยู่คนละช่อง แต่ยังอยู่ในช่วงขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ \longleftrightarrow หมายความว่า คำตอบของท่านใกล้เคียงกับคำตอบของกลุ่ม หรือแสดงว่าท่านมีความเห็นค่อนข้างสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่ม ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี โดยหากท่านพิจารณาแล้วเห็นว่าคำตอบของท่านเหมาะสมแล้ว ท่านก็ไม่ต้องทำอะไรกับข้อนี้ แต่ถ้าท่านเห็นว่าควรตอบให้สอดคล้องกับกลุ่มมากขึ้นอีก ให้ท่านทำเครื่องหมาย X ทับเครื่องหมาย ☺ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องเดียวกับเครื่องหมาย * **พร้อมให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงคำตอบ**
4. ถ้าเครื่องหมาย ☺ และเครื่องหมาย * อยู่คนละช่อง และอยู่นอกเหนือขอบเขตพิสัยระหว่าง ควอไทล์ \longleftrightarrow หมายความว่า คำตอบของท่านแตกต่างจากคำตอบของกลุ่มในกรณีนี้ ขอให้ท่านพิจารณาทบทวนดูว่า ท่านเห็นด้วยกับคำตอบของกลุ่มหรือไม่ ถ้าเห็นด้วยให้ทำเครื่องหมาย X ทับเครื่องหมาย ☺ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องเดียวกับเครื่องหมาย * **พร้อมให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงคำตอบ** แต่หากท่านไม่เห็นด้วยกับคำตอบของกลุ่ม ท่าน **ไม่ต้องทำอะไรกับข้อนี้**
5. ในช่อง “ภาพอนาคตที่ท่านให้ไว้” หมายถึง คำตอบเดิมของท่านผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามฉบับที่แล้ว (EDFR รอบที่ 2 (DELPHI รอบที่ 1) หากท่านยืนยันคำตอบเดิม ท่าน **ไม่ต้องทำอะไรกับข้อนี้** แต่หากท่านต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบ ให้ทำเครื่องหมาย X ทับเครื่องหมาย ✓ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในอีกช่องหนึ่งแทน

แบบสอบถาม EDFR รอบที่ 3

เรื่อง การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย
STANDARD OPERATING PROCEDURES DEVELOPMENT FOR SURF LIFE
SAVING ASSOCIATION IN THAILAND

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาคำตอบเดิมจากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 (DELPHI รอบที่ 1) ว่าแนวโน้มดังกล่าวมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด และแนวโน้มนั้นเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ และเพื่อยืนยันคำตอบและเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญสามารถพิจารณาเปลี่ยนคำตอบใหม่ได้อย่างยืดหยุ่น

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
2. แบบสอบถาม EDFR รอบที่ 3 (DELPHI รอบที่ 2)

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่านลงในช่องว่าง

ชื่อและนามสกุล _____

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม EDFR รอบที่ 3

องค์ประกอบที่ 1 ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 2 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนีชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP, KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ท่านให้ไว้จากการสัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์		
1.1 สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน				←	→	☺ *	☑		
ดัชนีชี้วัด: ร้อยละของเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดมีความปลอดภัยในการทำงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 85				←	→	☺ *	☑		
1.2 ของมีคม			←	→		☺ *	☑		
ดัชนีชี้วัด: อัตราการเกิดอุบัติเหตุจากของมีคมเป็น 0				←	→	☺ *	☑		

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการข้อมูล จำนวน 6 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
	2.1 การจัดการข้อมูลและบริการออนไลน์				← →	☺ *	✓		
ดัชนีชี้วัด: มีการดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 85				← →	☺ *	✓			
2.2 www.thailifesaving.org/				← →	☺ *	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน				← →	☺ *	✓			
2.3 ข้อมูลการติดต่อเพื่อการบริการช่วยเหลือสาธารณะ ในกรณีฉุกเฉิน				← →	☺ *	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีข้อมูลหน่วยงานช่วยเหลือสาธารณะ ในกรณีฉุกเฉิน				← →	☺ *	✓			
2.4 สื่อ				← →	☺ *	✓			
ดัชนีชี้วัด: จำนวนสื่อและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์				← →	☺ *	✓			
2.5 ศูนย์เฝ้าระวัง				← →	☺ *	✓			
ดัชนีชี้วัด: รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น				← →	☺ *	✓			
2.6 บันทึกคำให้การของพยาน				← →	☺ *	✓			
ดัชนีชี้วัด: รายงานการบันทึกคำให้การของพยาน				← →	☺ *	✓			

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
	3.1 ข้อตกลงในการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ/สัญญาณ				☺ ↔	*	✓		
ดัชนีชี้วัด: มีข้อตกลง/สัญญาณ บริการทางด้านการรักษา ความปลอดภัย				☺ ↔	*	✓			
3.2 ความต้องการบริการทางด้านการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ (ตลอดทั้งปี)				☺ ↔	*	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานทางด้านการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำได้				☺ ↔	*	✓			
3.3 ข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม/สมาคม				☺ ↔	*	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีข้อกำหนดการลาดตระเวนของชมรม/สมาคม				☺ ↔	*	✓			
3.4 การรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ				☺ ↔	*	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีการรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ				☺ ↔	*	✓			
3.5 ความขาดแคลนทางด้านการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำ				☺ ↔	*	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานทางด้านความขาดแคลน ทางด้านการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำได้				☺ ↔	*	✓			
3.6 การยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำต่อชั่วโมง				☺ ↔	*	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีการยืดอายุการให้บริการทางด้านการรักษา ความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำต่อชั่วโมง				☺ ↔	*	✓			
3.7 การตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ				☺ ↔	*	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีการตรวจสอบหน่วยลาดตระเวน/บริการ				☺ ↔	*	✓			

องค์ประกอบที่ 3 ด้านข้อควรปฏิบัติและมาตรฐาน จำนวน 12 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชีวิตที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
	3.8 การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์					* ☺ ↔	✓		
ดัชนีชีวิต: มีการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์					* ☺ ↔	✓			
3.9 คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: มีคู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน					* ☺ ↔	✓			
3.10 เรือกู้ภัย					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: สามารถใช้เรือกู้ภัยได้					* ☺ ↔	✓			
3.11 การจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัย					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: สามารถปฏิบัติงานจัดการเหตุฉุกเฉินและการกู้ภัยได้					* ☺ ↔	✓			
3.12 กิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: มีกิจกรรมของนักกีฬาและหน่วยลาดตระเวน					* ☺ ↔	✓			
องค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ – เรือกู้ภัย จำนวน 7 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชีวิตที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์			
4.1 ใบอนุญาตเฉพาะ					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: มีใบอนุญาตเฉพาะ					* ☺ ↔	✓			

องค์ประกอบที่ 4 ด้านข้อบังคับ – เรือกู้ภัย จำนวน 7 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนีชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ท่านให้ไว้จากการสัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์		
	4.2 การให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน					* ☺ ↔	✓		
ดัชนีชี้วัด: มีการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ใบอนุญาตผู้ปฏิบัติงาน					* ☺ ↔	✓			
4.3 กฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย			☺ ↔		* ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีกฎระเบียบและข้อยกเว้นของเรือกู้ภัย			☺ ↔		* ↔	✓			
4.4 การรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีการดำเนินการรายงานอุบัติเหตุของเรือกู้ภัย					* ☺ ↔	✓			
4.5 การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธง					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานเรือกู้ภัยบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่มีการปักธงได้					* ☺ ↔	✓			
4.6 การปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำและแนวปะการัง			☺ ↔		* ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปล่อยเรือกู้ภัยลงน้ำได้			☺ ↔		* ↔	✓			
4.7 กฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีกฎข้อบังคับเกี่ยวกับวาฬและโลมา					* ☺ ↔	✓			

องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ จำนวน 10 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชีวิตที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
5.1 ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรม ทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ)					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: มียานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยใน กิจกรรมทางน้ำ (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ)					* ☺ ↔	✓			
5.2 ยานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพทุกพื้นที่ - เอทีวี					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: มียานพาหนะที่สามารถขับเคลื่อนได้ในทุกสภาพ ทุกพื้นที่ - เอทีวี					* ☺ ↔	✓			
5.3 ป้ายเตือนภัยทางน้ำ					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: มีป้ายเตือนภัยทางน้ำ					* ☺ ↔	✓			
5.4 สัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: มีสัญลักษณ์ธงเตือนภัยทางน้ำ					* ☺ ↔	✓			
5.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล					* ☺ ↔	✓			
5.6 ถังออกซิเจนแบบพกพา					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: มีถังออกซิเจนแบบพกพา					* ☺ ↔	✓			
5.7 เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชีวิต: มีเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)					* ☺ ↔	✓			

องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ จำนวน 10 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
5.8 ยาสลบเมทริกซ์ฟลูเรน	☺	↔					✓		
ดัชนีชี้วัด: มียาสลบเมทริกซ์ฟลูเรน	☺	↔					✓		
5.9 อุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE)				☺	↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีอุปกรณ์กู้ภัยสาธารณะ (PRE)				☺	↔	✓			
5.10 นโยบายของสมาคมเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทย				☺	↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานตามนโยบายของสมาคม เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำในประเทศไทยได้				☺	↔	✓			
องค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ จำนวน 7 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์			
6.1 การติดต่อสื่อสารทางวิทยุ				☺	↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถใช้การติดต่อสื่อสารทางวิทยุได้				☺	↔	✓			
6.2 ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ				☺	↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีข้อมูลเกี่ยวกับวิทยุ				☺	↔	✓			
6.3 การบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ				☺	↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์วิทยุและบริการ				☺	↔	✓			

องค์ประกอบที่ 6 ด้านการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ จำนวน 7 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
	6.4 ความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรึม					* ☺ ↕	✓		
ดัชนีชี้วัด: มีความปลอดภัยในการสื่อสาร/การสตรึม					* ☺ ↕	✓			
6.5 รหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีรหัสที่ใช้อ้างถึงตัวผู้พูดในการสื่อสารทางวิทยุ					* ☺ ↕	✓			
6.6 รหัสวิทยุ					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีรหัสวิทยุ					* ☺ ↕	✓			
6.7 การรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุ					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถรายงานข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเครือข่ายวิทยุได้					* ☺ ↕	✓			
องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์			
7.1 วิธีการจัดการทางชายหาดและหน้าที่					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานจัดการทางชายหาดและหน้าที่ได้					* ☺ ↕	✓			
7.2 การเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน (การเริ่มต้นของหน่วย ลาดตระเวน)					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีการปฏิบัติงานการเปิดตัวหน่วยลาดตระเวน					* ☺ ↕	✓			

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนีชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ท่านให้ไว้จากการสัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์		
	7.3 คำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวน					☺ ↔	✓		
ดัชนีชี้วัด: สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับหน่วยลาดตระเวนได้					☺ ↔	✓			
7.4 ภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน (สิ้นสุดวัน)					☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีการปฏิบัติงานภารกิจสุดท้ายของหน่วยลาดตระเวน					☺ ↔	✓			
7.5 การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิด					☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำของหาดปิดได้					☺ ↔	✓			
7.6 ยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด					☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มียานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำบนชายหาด					☺ ↔	✓			
7.7 กฎข้อบังคับใช้					☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีกฎข้อบังคับใช้					☺ ↔	✓			
7.8 การลากยานพาหนะ					☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานลากยานพาหนะได้				↔	☺ ↔	✓			
7.9 พฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะ		↔			☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานพฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยสาธารณะได้		↔			☺ ↔	✓			

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (ทั่วไป) จำนวน 12 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนีชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ท่านให้ไว้จากการสัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์		
7.10 ภาวะมลพิษทางทะเล				☺	*	☑			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานควบคุมภาวะมลพิษทางทะเลได้				☺	*	☑			
7.11 โปรแกรม Shark Meshing	☺	*				☑			
ดัชนีชี้วัด: มีโปรแกรม Shark Meshing	☺	*				☑			
7.12 การตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาด				☺	*	☑			
ดัชนีชี้วัด: สามารถตรวจสอบการดูแลรักษาชายหาดได้				☺	*	☑			
องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)จำนวน 13 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนีชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ท่านให้ไว้จากการสัมภาษณ์
1	2	3	4	5	พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์			
8.1 การปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพ				☺	*	☑			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานปิดชายหาดในกรณีฉุกเฉินและการอพยพได้				☺	*	☑			
8.2 คนหาย/คนหายสาบสูญ				☺	*	☑			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานทางการค้นหาคนหาย/คนหายสาบสูญ				☺	*	☑			
8.3 การเรียกรถพยาบาล				☺	*	☑			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานเรียกรถพยาบาลได้				☺	*	☑			

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)จำนวน 13 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนีชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ท่านให้ไว้จากการสัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์		
	8.4 การเรียกเฮลิคอปเตอร์	☺	*						
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานเรียกเฮลิคอปเตอร์ได้	☺	*					☑		
8.5 อุบัติเหตุจากปลาฉลาม	☺				*		☑		
ดัชนีชี้วัด: สามารถป้องกันอุบัติเหตุจากปลาฉลามได้	☺				*		☑		
8.6 ไฟฟ้า					☺	*	☑		
ดัชนีชี้วัด: มีการป้องกันเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้า					☺	*	☑		
8.7 การจัดการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะ					☺	*	☑		
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉินในที่สาธารณะได้					☺	*	☑		
8.8 การขู่วางระเบิด	☺	*					☑		
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานการขู่วางระเบิดได้	☺	*					☑		
8.9 การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย					☺	*	☑		
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยได้					☺	*	☑		
8.10 การเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง	☺				*		☑		
ดัชนีชี้วัด: มีวิธีป้องกันการเกิดน้ำท่วมชายฝั่ง	☺				*		☑		

องค์ประกอบที่ 8 ด้านการปฏิบัติงานของหน่วยลาดตระเวน (เหตุฉุกเฉิน)จำนวน 13 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
	8.11 การเตือนภัยสึนามิ					☺ *	✓		
ดัชนีชี้วัด: มีระบบการเตือนภัยสึนามิ					☺ *	✓			
8.12 ไฟไหม้ชายฝั่ง					☺ *	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานเตือนไฟไหม้ชายฝั่งได้					☺ *	✓			
8.13 เครื่องบินตก	☺				*		✓		
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานเครื่องบินตกได้	☺				*		✓		
องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์			
9.1 ระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน					☺ *	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีระบบการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน					☺ *	✓			
9.2 เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ					☺ *	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ					☺ *	✓			
9.3 ตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ					☺ *	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีตำแหน่งหน้าที่และระเบียบการทำงานของ เจ้าหน้าที่รัฐ					☺ *	✓			

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ข้อ)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ข้อ)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
	9.4 หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษเพื่อบริหารจัดการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน					* ☺ ↕	✓		
ดัชนีชี้วัด: มีการกำหนดหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐและรหัสพิเศษ เพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน					* ☺ ↕	✓			
9.5 อุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีอุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เพื่อปฏิบัติการ					* ☺ ↕	✓			
9.6 เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีเครื่องแบบของเจ้าหน้าที่					* ☺ ↕	✓			
9.7 รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีรายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติหน้าที่ของ เจ้าหน้าที่					* ☺ ↕	✓			
9.8 รายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีรายการตรวจสอบหลังการปฏิบัติหน้าที่ของ เจ้าหน้าที่					* ☺ ↕	✓			
9.9 ชมรม/ทีม/อาสาชุมชน ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: ชมรม/ทีม/อาสาชุมชน ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน					* ☺ ↕	✓			
9.10 การปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็ก					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีการปฏิบัติงานของ IRB เรือยางขนาดเล็ก					* ☺ ↕	✓			

องค์ประกอบที่ 9 ด้านระบบการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน จำนวน 16 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนีชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือเป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ท่านให้ไว้จากการสัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึงประสงค์	ไม่พึงประสงค์		
	9.11 คำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์					* ☺ ↔	✓		
ดัชนีชี้วัด: มีคำนิยามของการบัญชาการเหตุการณ์					* ☺ ↔	✓			
9.12 หลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS)					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีหลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS)					* ☺ ↔	✓			
9.13 โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีโครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์					* ☺ ↔	✓			
9.14 บทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีบทบาทและความรับผิดชอบของระบบบัญชาการเหตุการณ์					* ☺ ↔	✓			
9.15 ระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS)					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีระบบบัญชาการเหตุการณ์ของการรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ (SLICS)					* ☺ ↔	✓			
9.16 การจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน					* ☺ ↔	✓			
ดัชนีชี้วัด: มีการจดทะเบียน วิเคราะห์เหตุฉุกเฉิน					* ☺ ↔	✓			

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
10.5 เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน					☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถใช้เครื่องมือในการส่งสัญญาณเตือนภัย ฉุกเฉินในเวลากลางคืนได้					☺ ↕	✓			
10.6 เครื่องมือสื่อสารระยะไกล					☺ ↕				
ดัชนีชี้วัด: สามารถสื่อสารระยะไกลเพื่อให้การช่วยเหลือได้					☺ ↕				
10.7 สถานที่เกิดเหตุระยะไกล					☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานในสถานที่เกิดเหตุระยะไกลได้					☺ ↕	✓			
10.8 การตอบสนองอย่างเร่งด่วนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลา					☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานการตอบสนองอย่างเร่งด่วนและ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเวลาได้					☺ ↕	✓			
10.9 ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองในการค้นหาและกู้ภัย เบื้องต้น					☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนอง ในการค้นหาและกู้ภัยเบื้องต้นได้					☺ ↕	✓			
10.10 การเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับ					☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถปฏิบัติงานด้านการเสี่ยงภัย VS ผลที่ได้รับได้					☺ ↕	✓			
10.11 ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหาและกู้ภัย					☺ ↕	✓			
ดัชนีชี้วัด: สามารถวิเคราะห์ปัจจัยข้อมูลข่าวสารของการค้นหา และกู้ภัยได้					☺ ↕	✓			

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงานการค้นหาและกู้ภัย จำนวน 23 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชีวิตที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
10.12 ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกู้ภัย					☺ *	✓			
ดัชนีชีวิต: มีข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ของการค้นหาและกู้ภัย					☺ *	✓			
10.13 บทสรุปของการค้นหา					☺ *	✓			
ดัชนีชีวิต: มีบทสรุปของการค้นหา					☺ *	✓			
10.14 การวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน					☺ *	✓			
ดัชนีชีวิต: มีการวางแผนการค้นหาขั้นพื้นฐาน					☺ *	✓			
10.15 ปัจจัยสภาพแวดล้อม					☺ *	✓			
ดัชนีชีวิต: สามารถวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมได้					☺ *	✓			
10.16 ปัจจัยแวดล้อมด้านความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อม					☺ *	✓			
ดัชนีชีวิต: สามารถวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมด้านความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมได้					☺ *	✓			
10.17 รูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนาน	☺				*		✓		
ดัชนีชีวิต: สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหาแบบเส้นขนานได้	☺				*		✓		
10.18 รูปแบบการค้นหาแบบเลี้ยว	☺				*		✓		
ดัชนีชีวิต: สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบการค้นหาแบบเลี้ยวได้	☺				*		✓		

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชีวิตที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
11.2 สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ					*	☺	✓		
ดัชนีชีวิต: มีสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ของศูนย์ บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ					*	☺	✓		
11.3 ที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	☺				*		✓		
ดัชนีชีวิต: มีการประชุมวางแผนที่ปรึกษาของศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่างสม่ำเสมอ	☺				*		✓		
11.4 ผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	☺				*		✓		
ดัชนีชีวิต: มีการประชุมวางแผนผู้ควบคุมดูแลศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่างสม่ำเสมอ	☺				*		✓		
11.5 ไอเปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ	☺				*		✓		
ดัชนีชีวิต: มีการประชุมไอเปอเรเตอร์ของศูนย์บัญชาการ เพื่อช่วยชีวิตทางน้ำอย่างสม่ำเสมอ	☺				*		✓		
11.6 อนุสัญญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิต ทางน้ำ	☺				*		✓		
ดัชนีชีวิต: มีอนุสัญญาเหตุฉุกเฉินของศูนย์บัญชาการเพื่อ ช่วยชีวิตทางน้ำ	☺				*		✓		
11.7 ผู้รับสาย	☺				*		✓		
ดัชนีชีวิต: มีผู้รับสายตลอด 24 ชั่วโมง	☺				*		✓		
11.8 ระบบสารสนเทศ					*	☺	✓		
ดัชนีชีวิต: มีระบบสารสนเทศ					*	☺	✓		

องค์ประกอบที่ 11 ด้านศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 13 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชีวิตที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
11.9 การประเมินข้อมูล					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชีวิต: มีการประเมินข้อมูล					* ☺ ↕	✓			
11.10 การเผยแพร่ข้อมูล					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชีวิต: มีการเผยแพร่ข้อมูล					* ☺ ↕	✓			
11.11 การจัดเก็บข้อมูล / การเก็บรักษาข้อมูล					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชีวิต: มีการจัดเก็บข้อมูล / การเก็บรักษาข้อมูล					* ☺ ↕	✓			
11.12 การปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิตทางน้ำ (สิ้นสุดวัน)	☺				*		✓		
ดัชนีชีวิต: สามารถดำเนินการปิดศูนย์บัญชาการเพื่อช่วยชีวิต ทางน้ำ (สิ้นสุดวัน) ได้		↔			* ☺ ↕	✓			
11.13 การบันทึกเสียง					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชีวิต: มีการบันทึกเสียง					* ☺ ↕	✓			
องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน จำนวน 10 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชีวิตที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์			
12.1 การปฏิบัติงานของเรือกู้ภัย - ภาพรวม					* ☺ ↕	✓			
ดัชนีชีวิต: สามารถปฏิบัติงานด้านเรือกู้ภัยได้					* ☺ ↕	✓			

องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน จำนวน 10 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชีวิตที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
12.2 อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขึ้นพื้นฐาน					*	☺	☹	✓	
ดัชนีชีวิต: สามารถใช้อุปกรณ์ของเรือกู้ภัยขึ้นพื้นฐานได้					*	☺	☹	✓	
12.3 รูปแบบของเรือกู้ภัยและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)					*	☺	☹	✓	
ดัชนีชีวิต: สามารถปฏิบัติงานตามรูปแบบของเรือกู้ภัยและ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลได้					*	☺	☹	✓	
12.4 การออกแบบและแผนผังของเรือกู้ภัย	☺				*	☹	☺	✓	
ดัชนีชีวิต: มีการออกแบบแผนผังของเรือกู้ภัย					*	☺	☹	✓	
12.5 ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัย					*	☺	☹	✓	
ดัชนีชีวิต: สามารถใช้ชุดปฐมพยาบาลของเรือกู้ภัยได้					*	☺	☹	✓	
12.6 ภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกี	☺				*	☹	☺	✓	
ดัชนีชีวิต: สามารถรายงานภาพรวมของการใช้งานเรือกู้ชีพ/ เรือช่วยชีวิต/เรือเจ็ทสกีได้	☺				*	☹	☺	✓	
12.7 อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพ	☺				*	☹	☺	✓	
ดัชนีชีวิต: สามารถใช้อุปกรณ์เรือเจ็ทสกี/เรือกู้ชีพได้	☺				*	☹	☺	✓	
12.8 ภาพรวมของบริการทางอากาศ	☺				*	☹	☺	✓	
ดัชนีชีวิต: สามารถรายงานภาพรวมของบริการทางอากาศได้	☺				*	☹	☺	✓	

องค์ประกอบที่ 12 ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย ในกิจกรรมทางน้ำและเครื่องบิน จำนวน 10 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
	1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์		
12.9 ขอกการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์เพื่อการสาธิต	☺				*		✓		
ดัชนีชี้วัด: มีการวางแผนขอกการสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์ เพื่อการสาธิต	☺				*		✓		
12.10 เขตเฮลิคอปเตอร์	☺				*		✓		
ดัชนีชี้วัด: มีเขตเฮลิคอปเตอร์	☺				*		✓		
องค์ประกอบที่ 13 ด้านการจัดการระบบข้อมูลข่าวสารในช่วงวิกฤต (ระยะพื้นตัว) จำนวน 3 ข้อย่อย	มาตรฐานและดัชนี ชี้วัดที่จะเกิดขึ้นหรือ เป็นจริง(เลือกได้ 1 ช่อง)					SOP,KPI (เลือกได้ 1 ช่อง)		เหตุผล (ถ้ามี)	มาตรฐานที่ ท่านให้ไว้ จากการ สัมภาษณ์
1	2	3	4	5	พึง ประสงค์	ไม่พึง ประสงค์			
13.1 สื่อ - สถานการณ์วิกฤต	☺				*		✓		
ดัชนีชี้วัด: มีระบบการจัดการสื่อ – สถานการณ์วิกฤต	☺				*		✓		
13.2 คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์วิกฤต	☺				*		✓		
ดัชนีชี้วัด: สามารถดำเนินการเกี่ยวกับคำถามเกี่ยวกับ สถานการณ์วิกฤตได้	☺				*		✓		
13.3 คำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ)	☺				*		✓		
ดัชนีชี้วัด: สามารถดำเนินการเกี่ยวกับคำถามทางอารมณ์ (การปฐมพยาบาลทางจิตใจ)ได้	☺				*		✓		



ประวัติผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยพระนคร

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	ไมตรี ไชยมงคล
วัน เดือน ปี เกิด	22 มกราคม 2526
ที่อยู่ปัจจุบัน	666 หมู่ 5 ตำบลหนองไผ่ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67140
ที่ทำงานปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุโขทัย 1 หมู่ 7 ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย 64000
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	ศศ.ม. (การจัดการทางการกีฬา) มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2549	ศศ.บ. (เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

