



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการย่อยที่ 1

การวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางน้ำเมืองพัทยา

Risk analysis toward developing marine safety for Pattaya City

โดย นายนรินทร์ศักย์ สัทธาประสิทธิ์ และคณะ

มกราคม 2559

สัญญาเลขที่ RDG5750009

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการย่อยที่ 1

การวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางน้ำเมืองพัทยา

Risk analysis toward developing marine safety for Pattaya City

คณะผู้วิจัย	สังกัด	
1. นายนรินทร์ศักดิ์ย์ สัทธาประสิทธิ์	สำนักมาตรฐานเรือ	กรมเจ้าท่า
2. นายเสรี จำปาเงิน	สำนักส่งเสริมการท่องเที่ยว	เมืองพัทยา
3. นายมนต์ชัย ชินประดิษฐ์สุข	กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร	กรมเจ้าท่า
4. นายดำรงเกียรติ เกียรติโอภาส	ศูนย์ควบคุมการจราจรและ ความปลอดภัยทางทะเล	กรมเจ้าท่า
5. นางสาวชัชริย์ เลิศสิริวิชัย	สำนักความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมทางน้ำ	กรมเจ้าท่า

ชุดโครงการ การบริหารจัดการความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล
ของเมืองพัทยา

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย วช.-สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจากนายศรศักดิ์ แสนสมบัติ อธิบดีอธิบดีกรมเจ้าท่า นายจุฬา สุขมานพ อธิบดีกรมเจ้าท่า นายณัฐ จัปใจ รองอธิบดีกรมเจ้าท่า ด้านความปลอดภัย และนางจิราภรณ์ จันทรศิริ รองอธิบดีกรมเจ้าท่าด้านบริหาร ที่ให้โอกาสในการดำเนินงานวิจัย และได้กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเท และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ นายรณกิจ เอกะสิงห์ รองนายกเมืองพัทยา นายภิมุข ประยูรพรหม ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 นายเรวัติ โพธิ์เรียง ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 (สาขาพัทยา) นายปรีชา เพชรเลิศ เจ้าพนักงานตรวจเรือ สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 (สาขาพัทยา) ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์เวลาและสถานที่ ตลอดจนให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานวิจัย รวมถึงขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือของกรมเจ้าท่า ทุกท่านที่ให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัย ตลอดจนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวทางน้ำ และผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงไปด้วยดี

ขอขอบคุณการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ที่สละเวลาในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของการวิจัย ตรวจทานความถูกต้องของภาษา พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์สูงสุดต่องานวิจัย

อนึ่ง ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ ให้แก่เหล่าบรรพคณาจารย์ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และขอมอบความกตัญญูกตเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับและยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

คณะผู้วิจัย

มกราคม 2559

สารบัญ

สารบัญ	i
สารบัญภาพ	v
สารบัญตาราง	vii
บทสรุปผู้บริหาร	ix
บทคัดย่อ	xv
Abstract	xvi
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	3
1.5 กรอบการวิจัย	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
2.1.1 ความหมายของการท่องเที่ยว	6
2.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการท่องเที่ยวและรายได้ของประเทศ	7
2.1.3 การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของแหล่งท่องเที่ยวของประเทศไทย	12
2.1.4 ภูมิศาสตร์ สมุทรศาสตร์ และศักยภาพการท่องเที่ยวของเมืองพัทยา	13
2.1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัยกับคุณภาพของการท่องเที่ยว	21
2.1.6 การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	22
2.1.7 แนวคิดและทฤษฎีด้านความปลอดภัยทางทะเล	23
2.1.8 แนวคิดการประเมินและบริหารความเสี่ยง (Risk assessment and management)	23

2.1.9 แนวคิดการประเมินความคุ้มค่า	25
2.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
2.2.1 การบริหารความปลอดภัยและมาตรฐานการท่องเที่ยว	27
2.2.2 การประเมินและบริหารความเสี่ยง (Risk assessment and management)	
ต่อความปลอดภัยทางทะเล	28
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	30
3.1 การรวบรวมสถิติอุบัติเหตุทางทะเลของเมืองพัทยา	30
3.2 การรวบรวมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล	30
3.2.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	30
3.2.2 การกำหนดรูปแบบและเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
3.3 การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย	35
3.4 การกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยง (Risk Control Options, RCO)	36
3.5 การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล	38
3.6 การจัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลสำหรับเมืองพัทยา	38
บทที่ 4 ผลการวิจัย	39
4.1 การศึกษาเรื่อง สภาพปัญหาด้านความปลอดภัยของกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล	39
4.2 การศึกษาเรื่อง ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล	43
4.2.1 ผลการสำรวจความเสี่ยงจากนักท่องเที่ยวชาวไทย	43
4.2.2 ผลการสำรวจความเสี่ยงจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ	49
4.2.3 ผลการสำรวจความเสี่ยงจากผู้ประกอบการ	54
4.2.4 ผลการสำรวจความเสี่ยงจากเจ้าหน้าที่	59
4.2.5 สภาพปัญหาและความขัดแย้งของพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ	64
4.2.6 สภาพการบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา	68
4.2.7 ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา	69

4.2.8 ผลสำรวจเกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทาง/มาตรการด้านความปลอดภัย	
การท่องเที่ยวทางทะเล	68
4.3 การศึกษาเรื่อง การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล	70
4.4 การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยความเสี่ยงและมาตรการควบคุมความเสี่ยง	74
4.5 การศึกษาเรื่อง การประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์	77
4.6 การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล	79
4.7 การศึกษาเรื่อง การจัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการความปลอดภัย	
การท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับเมืองพัทยา	90
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	92
5.1 สรุป	92
5.1.1 สภาพปัญหาและความเสี่ยง	92
5.1.2 สาเหตุของปัญหา	92
5.1.3 มาตรการควบคุมความเสี่ยง	93
5.1.4 มาตรการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล	95
5.2 ข้อเสนอแนะ	96
เอกสารอ้างอิง	98
ภาคผนวก	100

สารบัญภาพ

ภาพที่ 2-1	คาดการณ์ปริมาณนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020)	8
ภาพที่ 2-2	ปริมาณนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศไทย ค.ศ. 1995 – 2011	9
ภาพที่ 2-3	เส้นทางการเดินเรือ ระหว่างอ่าวพัทยา-เกาะล้าน	14
ภาพที่ 2-4	ท่าเรือแหลมบาลีฮายและท่าเรือหาดตาแหวน	15
ภาพที่ 2-5	จำนวนนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2549 - 2555	16
ภาพที่ 2-6	สัดส่วนปริมาณนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2556	17
ภาพที่ 4-1	จำนวนอุบัติเหตุทางทะเลที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองพัทยา ระหว่างปี พ.ศ. 2550 – กันยายน 2558	41
ภาพที่ 4-2	จำนวนครั้งและร้อยละอุบัติเหตุทางทะเลที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองพัทยา ระหว่างปี พ.ศ. 2550 – กันยายน 2558 จำแนกตามประเภทของอุบัติเหตุ	42
ภาพที่ 4-3	จำนวนครั้งและร้อยละอุบัติเหตุทางทะเลที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองพัทยา ระหว่างปี พ.ศ. 2550 – กันยายน 2558 จำแนกตามความเสียหายต่อผู้โดยสาร	42
ภาพที่ 4-4	พื้นที่กิจกรรมทางน้ำของเมืองพัทยา	64
ภาพที่ 4-5	พื้นที่กิจกรรมทางน้ำของเกาะล้าน	64
ภาพที่ 4-6	พื้นที่ว่ายน้ำเมืองพัทยา	65
ภาพที่ 4-7	พื้นที่ว่ายน้ำเกาะล้าน	65
ภาพที่ 4-8	พื้นที่สำหรับการเดินเรือเจ็ตสกีเมืองพัทยา	66
ภาพที่ 4-9	พื้นที่สำหรับการเดินเรือเจ็ตสกีเกาะล้าน	66
ภาพที่ 4-10	พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นเรือลากร่ม	66
ภาพที่ 4-11	พื้นที่สำหรับกิจกรรมดำน้ำ	67
ภาพที่ 4-12	พื้นที่สำหรับกิจกรรมกัฏตาการและบริการอาหาร	67
ภาพที่ 4-13	พื้นที่สำหรับจอดเรือบรรทุกคนโดยสาร	67

ภาพที่ 4-14 Matrix แสดงระดับความถี่และระดับผลกระทบของอันตราย จากการสำรวจนักท่องเที่ยวชาวไทย	70
ภาพที่ 4-15 Matrix แสดงระดับความถี่และระดับผลกระทบของอันตราย จากการสำรวจนักท่องเที่ยวต่างชาติ	71
ภาพที่ 4-16 Matrix แสดงระดับความถี่และระดับผลกระทบของอันตราย จากการสำรวจผู้ประกอบการกิจกรรมทางน้ำเมืองพัทยา	71
ภาพที่ 4-17 Matrix แสดงระดับความถี่และระดับผลกระทบของอันตราย จากการสำรวจหน่วยงานภาครัฐ	72
ภาพที่ 4-18 ปัจจัยความเสี่ยง (Risk Contribution Tree)	74
ภาพที่ 4-19 มาตรการควบคุมความเสี่ยง	75

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2-1 ประเทศที่มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาสูงสุด 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2555 - 2556	7
ตารางที่ 2-2 ประเทศที่มีรายได้จากนักท่องเที่ยวสูงสุด 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2555 - 2556	7
ตารางที่ 2-3 จำนวนและรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ปี พ.ศ. 2550 – 2558P (ม.ค. – พ.ย.)	9
ตารางที่ 2-4 จำนวนและรายได้จากการท่องเที่ยว เดือนมกราคม – กรกฎาคม 2558	10
ตารางที่ 2-5 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ปี พ.ศ. 2554 - 2558	11
ตารางที่ 2-6 ดัชนีด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทย	12
ตารางที่ 2-7 กิจกรรม ช่วงเวลา และสถานที่ของการท่องเที่ยวเชิงบวก	16
ตารางที่ 2-8 จำนวนนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2549 - 2555	16
ตารางที่ 2-9 จำนวนเส้นทาง เรือ เทียบเรือ และจำนวนผู้โดยสารเรือโดยสารท่องเที่ยวทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2554 และปี พ.ศ. 2555	17
ตารางที่ 2-10 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ค่าใช้จ่าย และรายได้จากการท่องเที่ยวของเมืองพัทยา	18
ตารางที่ 2-11 สัดส่วนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยากับนักท่องเที่ยวต่างชาติทั่วประเทศ	18
ตารางที่ 2-12 ค่าใช้จ่ายรายหมวดของนักท่องเที่ยวต่างชาติ	19
ตารางที่ 2-13 จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย ค่าใช้จ่ายและรายได้จากการท่องเที่ยวของเมืองพัทยา	19
ตารางที่ 2-14 สัดส่วนนักท่องเที่ยวชาวไทยในเมืองพัทยากับนักท่องเที่ยวชาวไทยทั่วประเทศ	20
ตารางที่ 2-15 ค่าใช้จ่ายรายหมวดของนักท่องเที่ยวชาวไทย	20
ตารางที่ 2-16 จำนวนนักท่องเที่ยวเกาะล้าน	20
ตารางที่ 2-17 จำนวนอุบัติเหตุทางทะเล ปี พ.ศ. 2550 – กันยายน พ.ศ. 2558	21
ตารางที่ 2-18 ตัวอย่างการกำหนดระดับความรุนแรงตาม FSA ของ IMO	24
ตารางที่ 2-19 ตัวอย่างการกำหนดระดับความถี่ในการเกิดตาม FSA ของ IMO	24
ตารางที่ 3-1 จำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่าง ณ ระดับความคลาดเคลื่อนต่างๆ	30
ตารางที่ 4-1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกรณีนักท่องเที่ยวชาวไทย	43

ตารางที่ 4-2	จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของโอกาสและผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุทางทะเลเมืองพัทยา ตามทัศนระของนักท่องเที่ยวชาวไทย	44
ตารางที่ 4-3	จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของมาตรการด้านความปลอดภัยทางน้ำของเมืองพัทยา ตามทัศนระของนักท่องเที่ยวชาวไทย	47
ตารางที่ 4-4	จำนวน ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกรณีนักท่องเที่ยวต่างชาติ	49
ตารางที่ 4-5	จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของโอกาสและผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุทางทะเลเมืองพัทยา ตามทัศนระของนักท่องเที่ยวต่างชาติ	50
ตารางที่ 4-6	จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของมาตรการด้านความปลอดภัยทางน้ำของเมืองพัทยา ตามทัศนระของนักท่องเที่ยวต่างชาติ	53
ตารางที่ 4-7	จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของโอกาสและผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุทางทะเลเมืองพัทยา ตามทัศนระของผู้ประกอบการ	55
ตารางที่ 4-8	จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของมาตรการด้านความปลอดภัยทางน้ำของเมืองพัทยา ตามทัศนระของผู้ประกอบการ	58
ตารางที่ 4-9	จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของโอกาสและผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุทางทะเลเมืองพัทยา ตามทัศนระของเจ้าหน้าที่	59
ตารางที่ 4-10	จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของมาตรการด้านความปลอดภัยทางน้ำของเมืองพัทยา ตามทัศนระของเจ้าหน้าที่	62
ตารางที่ 4-11	จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา ตามทัศนระของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม	69
ตารางที่ 4-12	ลักษณะปัญหาที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 ลำดับจากแต่ละกลุ่มเป้าหมาย	72
ตารางที่ 4-13	การประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์สำหรับมาตรการควบคุมความเสี่ยง	77
ตารางที่ 4-14	เปรียบเทียบมาตรการควบคุมความเสี่ยงกับมาตรการในประเทศต่างประเทศ	79
ตารางที่ 4-15	เปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์และความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาสำหรับมาตรการควบคุมความเสี่ยง	90

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

1. บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

เมืองพัทยา นับว่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของประเทศไทย ซึ่งมีความโดดเด่นและได้รับการกล่าวขานในระดับเอเชีย รวมทั้งมีทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่โดดเด่นและเกื้อหนุนอุตสาหกรรมด้านการท่องเที่ยวทางทะเลเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ในขณะที่เมืองพัทยาเจริญเติบโตขึ้น กิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลล้วนเพิ่มจำนวนและมีความหลากหลายมากขึ้น แต่ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่อ่าวพัทยา ทำให้เกิดผลกระทบในด้านความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว รวมทั้งเกิดความขัดแย้งในการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยว ประกอบกับปัญหาจากการแข่งขันในภาคบริการท่องเที่ยว เช่น การเพิ่มความเร็วและเพิ่มรอบการให้บริการ และปัญหาการขาดแคลนคนประจำเรือ และความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ล้วนเป็นความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลทั้งสิ้น

นอกจากนั้น ยังมีปัญหาในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของภาครัฐ ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากกรณีอุบัติเหตุทางทะเลที่เกิดขึ้นบริเวณอ่าวพัทยา ที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว หากการพัฒนาเป็นไปเช่นนี้โดยไม่มีการควบคุมหรือกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม จะนำไปสู่อุบัติเหตุทางทะเลและความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ทางการท่องเที่ยวและบริการในที่สุด

ดังนั้น เพื่อสร้างมาตรฐานในการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีคุณภาพ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการศึกษาเชิงลึก เพื่อพิจารณามาตรการลดความเสี่ยงในการท่องเที่ยวทางทะเล บริเวณอ่าวพัทยา-เกาะล้านที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ดำเนินการให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะสร้างความเชื่อมั่นในด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ รวมถึงส่งเสริมสนับสนุนให้การท่องเที่ยวทางทะเลเป็นรายได้หลักของประเทศไทยอย่างยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ ดังนี้

1.2.1 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหากิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล ความเสี่ยงต่อความปลอดภัย การบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

1.2.2 ศึกษา เปรียบเทียบ มาตรการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ในการท่องเที่ยวทางทะเลรวมถึงวิธีปฏิบัติภายในประเทศที่มีกิจกรรมท่องเที่ยวทางทะเล

1.2.3 ศึกษา เปรียบเทียบ รูปแบบแนวทางการบริหารพื้นที่ท่องเที่ยวทางทะเล การบริหารจัดการความปลอดภัยทางทะเลของประเทศต่าง ๆ ที่มีความโดดเด่นเรื่องการท่องเที่ยวทางทะเล และมีกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวทางทะเล

1.2.4 ศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับเมืองพัทยา และข้อเสนอแนะในการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

1.3 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาถึงปัญหาในกิจกรรมการท่องเที่ยวน้ำทะเล และความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยวน้ำทะเลของเมืองพัทยา รวมทั้งเสนอมาตรการลดความเสี่ยง และแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย นักท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา กลุ่มผู้ให้บริการเรือโดยสาร เรือเร็ว เรือเจ็ตสกี และผู้ให้บริการกิจกรรมสันทนาการทางน้ำต่างๆ รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องในด้านความปลอดภัยของการท่องเที่ยวน้ำทะเล ดำเนินการภายใต้กรอบระยะเวลาวิจัย 12 เดือน

1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กระบวนการศึกษาและรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุทางทะเล รวมทั้งแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลความเสี่ยงจากกลุ่มตัวอย่าง ก่อนนำมาประเมินและวิเคราะห์เพื่อกำหนดมาตรการลดความเสี่ยง และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ด้วยวิธีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ หรือ Formal Safety Assessment : FSA ตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO) รวมทั้ง ใช้กระบวนการศึกษาเปรียบเทียบวิถีปฏิบัติของประเทศต่างๆ เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะการบริหารความเสี่ยงและมาตรการความปลอดภัยสำหรับการท่องเที่ยวน้ำทะเล

2. สรุปผลการดำเนินงาน

ผลการวิจัยโดยสรุปได้ดังต่อไปนี้

2.1 สภาพปัญหาและความเสี่ยง

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ (1) นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ (2) นักท่องเที่ยวชาวไทย (3) ผู้ประกอบกิจการ (4) หน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งสิ้น 420 ตัวอย่าง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาในรูปค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร่วมกับวิธีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ หรือ Formal Safety Assessment : FSA พบสภาพปัญหาด้านความปลอดภัยของกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีระดับความเสี่ยงสูงซึ่งต้องได้รับการบริหารจัดการและควบคุมความเสี่ยง ดังต่อไปนี้

- (1) เรือจอดในที่ห้ามจอด
- (2) เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงโดยไม่ปลอดภัย
- (3) ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด
- (4) เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ
- (5) เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต และ
- (6) อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพขาด ใช้งานไม่ได้

2.2 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

ด้วยวิธีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ หรือ Formal Safety Assessment : FSA ได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา พบว่ามีปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงหลายประการ โดยจำแนกได้ดังนี้

2.2.1 ปัจจัยด้านมนุษย์ ซึ่งเกิดจากผู้ควบคุมเรือ นักท่องเที่ยวและไกด์ โดยสาเหตุของปัญหาจากผู้ควบคุมเรือประกอบด้วย การไม่ทราบเขตห้ามจอด การขาดวุฒิภาวะและความตระหนักเรื่องความปลอดภัย การใช้ความเร็วเกินกำหนด การไม่ปฏิบัติตามกฎการเดินเรือและการใช้สารเสพติดในขณะที่ควบคุมเรือ ในขณะที่

ที่ไกด์ที่ไม่ตระหนักเรื่องความปลอดภัยและไม่แนะนำการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยให้กับนักท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวไม่ให้ความตระหนักในเรื่องความปลอดภัย และเห็นแก่ความสะดวกรวดเร็วมากกว่าความปลอดภัย

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

2.2.3 ปัจจัยด้านกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งเกิดจากการไม่มีกฎหมายในการควบคุมความเร็วการเดินเรือ ไม่มีกฎหมายที่กำหนดมาตรฐานและข้อจำกัดขนาดเครื่องยนต์ให้สัมพันธ์กับขนาดเรือ และไม่มีกฎหมายควบคุมเกี่ยวกับการใช้สารเสพติดในเรือ

2.3 มาตรการควบคุมความเสี่ยง

จากการวิเคราะห์ความเสี่ยง นักวิจัยได้เสนอมาตรการก่อนเกิดเหตุ และมาตรการหลังเกิดเหตุดังต่อไปนี้

2.3.1 มาตรการก่อนเกิดเหตุ เพื่อลดโอกาสและป้องกันสาเหตุ (cause) ที่จะเกิดขึ้น ได้แก่

2.3.1.1 มาตรการด้านมนุษย์ เนื่องจากสาเหตุของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากมนุษย์ จึงต้องพัฒนาทุนมนุษย์หรือมาตรฐานความรู้ความสามารถและสร้างจิตสำนึกโดยการอบรมเพื่อให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ มาตรการนี้สามารถดำเนินการได้โดยผู้ประกอบการหรือหน่วยงานภาครัฐในการจัดกิจกรรมอบรมเพิ่มความรู้ความสามารถของผู้ควบคุมเรือและคนประจำเรือ นอกจากนั้น ควรมีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยผู้ประกอบการควรตรวจสอบสารเสพติดของผู้ควบคุมเรือและคนประจำเรือก่อนการปฏิบัติงาน และหน่วยงานภาครัฐต้องดำเนินการสุ่มตรวจสอบสารเสพติดเป็นประจำ นอกจากนั้น ควรณรงค์ ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยให้กับนักท่องเที่ยว และควรบรรจุมาตรการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเข้าเป็นเนื้อหาสาระในการอบรมและสอบเพื่อรับใบอนุญาตประกอบอาชีพมัคคุเทศก์

2.3.1.2 มาตรการด้านการบริหารจัดการ จำแนกตามกรอบการดำเนินการ ดังนี้

2.3.1.2.1 หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ เมืองพัทยาและกรมเจ้าท่า ควรดำเนินการวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit) กำหนดพื้นที่จอดเรือให้มีความเหมาะสม กำหนดมาตรการความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสาร กำหนดมาตรฐานเรือที่มีความเสี่ยงสูง เช่น เรือเร็ว (speed boat) ตลอดจนออกกฎระเบียบให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งทำให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วของเรือได้ นอกจากนั้น ควรกำหนดแผนการกำกับดูแลตรวจตราด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล และบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น ตำรวจน้ำ โรงพยาบาล เป็นต้น ตลอดจน ควร

จัดการฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือกู้ภัยทางทะเลร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการเกิดอุบัติเหตุทางทะเล และเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและซักซ้อมวิธีปฏิบัติ เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2.3.1.2.2 ผู้ประกอบการ ควรให้ความร่วมมือปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งทำให้สามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วของเรือได้ รวมทั้ง กวดขันให้ผู้โดยสารใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่ใช้บริการเรือโดยสาร ตลอดจนควรจัดทำแผนการบำรุงรักษาตัวเรือ/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเรือ

2.3.1.3 มาตรการด้านกฎหมายและกระบวนการ ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาในเชิงนโยบายโดยการกำหนดกรอบกฎหมายและกระบวนการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ได้แก่ การออกกฎหมายเพื่อประกาศกำหนดพื้นที่จอดเรือ การกำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ การออกกฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือเพื่อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว รวมทั้งการตรวจตรา กำกับดูแลและการบังคับใช้กฎหมายโดยหน่วยงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกรมเจ้าท่า เมืองพัทยา ตำรวจน้ำ

2.3.2. มาตรการหลังเกิดเหตุ เพื่อหยุดและลดผลกระทบ (consequence) ที่จะเกิดขึ้น ได้แก่ การเตรียมความพร้อมและการตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย กำหนดเป็นหน่วยรับผิดชอบในการประสานงานเพื่อให้การเข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัยสามารถดำเนินการได้ทันเวลาและมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการสูญเสียของเรือ ทรัพย์สิน รวมทั้งชีวิตของผู้ประสบภัย และควรมีการฝึกซ้อมช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.4 มาตรการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล

นักวิจัยได้พิจารณาและเสนอแนะมาตรการที่มีประสิทธิผลและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ใน กลุ่มเป้าหมายทั้งนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่รัฐ เพื่อบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล ที่เหมาะสมและความคุ้มค่าในการดำเนินการ ดังนี้

(1) การให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ ซึ่งเป็นมาตรการที่ภาครัฐสามารถนำไปประกาศเป็นกฎหมายหรือข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ในขณะเดียวกัน ภาคเอกชนซึ่งให้บริการเรือโดยสาร สามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดี (good practice) ได้

(2) การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว ซึ่งหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลมาตรฐานเรือโดยสาร เช่น กรมเจ้าท่าควรกำหนดมาตรฐานการต่อสร้างเรือ ความแข็งแรงของเรือให้เหมาะสมกับลักษณะการจราจรทางทะเล โดยเฉพาะข้อกำหนดสำหรับเรือโดยสารที่ใช้ความเร็วสูง เช่น เรือเร็ว (speed boat) และกำหนดขนาดเครื่องยนต์ให้เหมาะสมสอดคล้องกับขนาดเรือ ตลอดจนกำหนดมาตรฐานในการติดตั้งอุปกรณ์เดินเรือ วิทยุสื่อสาร อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เสื้อชูชีพ และอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้ง กำหนดจำนวนคนประจำเรือให้เหมาะสมและเพียงพอในการให้บริการและจัดการในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ 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 ซึ่งหน่วยงานภาครัฐควรดำเนินการโดยร่วมมือและบูรณาการภารกิจด้านช่วยเหลือกู้ภัย เช่น กรมเจ้าท่า กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตำรวจน้ำ เมืองพัทยา และควรมีการฝึกซ้อมช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน เป็นประจำและต่อเนื่อง

(7) การตรวจสอบสารเสพติด ซึ่งเป็นมาตรการที่ภาครัฐควรกำหนดเป็นกฎหมายหรือข้อปฏิบัติรวมทั้งข้อห้ามในการมีหรือใช้สารเสพติด และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์บนเรือ

มาตรการทั้งหมดข้างต้นได้มีการปฏิบัติและใช้ในประเทศแถบยุโรป ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศสิงคโปร์ รวมทั้งในพื้นที่ท่องเที่ยวอื่นๆ ที่สำคัญภายในประเทศ ได้แก่ จังหวัดตราดและภูเก็ต อันเป็นข้อพิสูจน์เชิงประจักษ์ว่ามาตรการดังกล่าวนี้มีประสิทธิผลและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในกลุ่มเป้าหมายทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างชาติ ผู้ประกอบการ รวมทั้งเจ้าหน้าที่รัฐได้ต่อไป

3. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัย

จากผลการวิจัยได้บรรลุตามวัตถุประสงค์และก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

(1) ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์เชิงประจักษ์ระหว่างความปลอดภัยที่มีต่อการท่องเที่ยว และที่มาของรายได้ทางเศรษฐกิจในภาคบริการและการท่องเที่ยวของประเทศไทย ตลอดจนทำให้เห็นความสำคัญในการสร้างความปลอดภัยในภาคการท่องเที่ยวทางทะเลให้เกิดความยั่งยืน

(2) ทำให้ทราบถึงสภาพปัญหากิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล ความเสี่ยงต่อความปลอดภัย รวมถึงทัศนคติและมุมมองของกลุ่มเป้าหมายต่อมาตรฐานความปลอดภัยของการท่องเที่ยว และระดับความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายต่อการบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

(3) ทำให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยว ที่เป็นปัญหาจากมนุษย์ และการบริหารจัดการทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และทำให้สามารถมุ่งเป้าในการแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น

(4) ทำให้ได้มาตรการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ในการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริง โดยการเปรียบเทียบ (benchmark) กับวิธีปฏิบัติทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศที่มีความโดดเด่นเรื่องการบริหารจัดการความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล

4. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

4.1 ข้อเสนอแนะ

- หน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา และผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว สามารถนำ มาตรการด้านความปลอดภัยไปพิจารณาและปรับใช้ตามความเหมาะสม รวมทั้งควรติดตามประเมินผล การดำเนินการมาตรการตลอดจนประเมินผลดีและผลกระทบต่อภาคส่วนทางธุรกิจการท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดประโยชน์ สูงสุดต่อความยั่งยืนต่อการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

- ในอนาคตอาจมีกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำในรูปแบบใหม่ ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับมาตรการ ที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้น เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลง จึงควรกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ ในการพิจารณาปรับปรุงมาตรการให้เหมาะสม เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เมืองพัทยา กรมเจ้าท่า กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผู้แทนภาคเอกชน และผู้ประกอบการท่องเที่ยว เป็นต้น

4.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

- ควรมีการศึกษาศักยภาพในการรองรับ (carrying capacity) ของการท่องเที่ยวเชิงพื้นที่ รวมทั้ง ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการในภาวะวิกฤติ (crisis management) เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับกรณี เกิดเหตุภัยพิบัติต่างๆ เช่น การก่อวินาศกรรม หรือโรคระบาด โรคติดต่อร้ายแรง ที่อาจส่งผลกระทบต่อ ภาพลักษณ์และมาตรฐานความปลอดภัยของการท่องเที่ยวได้

บทคัดย่อ

จากปัญหาของอุบัติเหตุทางทะเล และความไม่พร้อมในการบริหารจัดการความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ได้ส่งผลกระทบทางลบต่อคุณภาพและภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยว การวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาปัญหาของการท่องเที่ยวทางทะเล และวิเคราะห์ความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเล ด้วยวิธีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (FSA : Formal Safety Assessment) ตามคำแนะนำขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) เพื่อกำหนดมาตรการบริหารจัดการความปลอดภัยที่มีความเหมาะสมและคุ้มค่า ซึ่งจะสนับสนุนให้เกิดการยกระดับความปลอดภัยทางน้ำและสร้างความเชื่อมั่นต่อการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยาต่อไป

ด้วยสาเหตุของปัญหาจากปัจจัยด้านมนุษย์ซึ่งเกิดจากผู้ควบคุมเรือ คนประจำเรือ นักท่องเที่ยว และไกด์ รวมถึงปัญหาด้านการบริหารจัดการจัดการของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ไม่ว่าจะเป็นกรมเจ้าท่า เมืองพัทยา ผู้ประกอบการเดินเรือ เจ้าของเรือ และผู้ประกอบการกิจการท่องเที่ยวทางทะเล ผสมกับความอ่อนแอของกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายที่ขาดประสิทธิภาพ มาตรการลดความเสี่ยงและบริหารจัดการความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลจึงต้องครอบคลุมในทุกมิติและสามารถดำเนินการทั้งในเชิงป้องกันและแก้ไขปัญหา มาตรการที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ การพัฒนาทุนมนุษย์ การสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ ผู้ประกอบการเรือ นักท่องเที่ยวและไกด์ ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่กับการบริหารจัดการของภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกระบวนการความปลอดภัยที่จะสนับสนุนให้การเดินทางและประกอบกิจกรรมทางน้ำมีความปลอดภัย นอกจากนี้ มาตรการด้านการกฎหมาย ซึ่งเป็นการดำเนินการในเชิงนโยบายด้วยการวางกฎเกณฑ์และกระบวนการปฏิบัติด้านความปลอดภัย การตรวจตรา กำกับดูแลและการบังคับใช้กฎหมายโดยหน่วยงานภาครัฐ ไม่ว่าจะเป็นกรมเจ้าท่า เมืองพัทยา ตำรวจน้ำ ต้องดำเนินการควบคู่กับการรณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยว เช่นเดียวกับมาตรการเตรียมความพร้อมและลดผลกระทบของเหตุการณ์ โดยการตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย เพื่อลดการสูญเสียของชีวิตและทรัพย์สินได้

หน่วยงานภาครัฐ เมืองพัทยา รวมทั้งภาคเอกชนด้านการท่องเที่ยว สามารถนำผลจากการวิจัยเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยไปใช้เป็นแนวทางดำเนินการเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเล ตลอดจนสร้างภาพลักษณ์ที่ดีด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยต่อไป

Abstract

Due to marine accidents, inadequate safety management in marine tourism of Pattaya city, marine tourism image and its quality has been brought into negative. This research aims to study safety problems in marine tourism including analyse risks by Formal Safety Assessment (FSA) as recommended by International Maritime Organization (IMO), and establish suitable and commendable safety measures to enhance safety level and raise assurance in marine tourism for Pattaya city.

Cause of problems arises from human factor from ship master, seafarers, tourists, and tourist guides, including management factor from public and private sectors such as Marine Department, Pattaya city, ship operators, ship owners, and marine activity operators, in combination with ineffective law and enforcement. Measures to control risk and manage marine safety shall cope all aforementioned, both proactive and reactive actions to such problems. Most significant proactive measure is to improve human capital and raise safety awareness for ship'crews, ship owner and operators and tourists in conjunction with public and private management measures to develop infrastructures and safety procedures. Furthermore, legal measures would carve safety policy by setting law and standard safety procedure in parallel with patrolling and enforcing laws of relevant agencies such as Marine Department, Pattaya city, Marine Police in line with safety campaigns and public relations. Likewise, reactive measures such as establishing of Search and Rescue coordination center would facilitate effective rescue operation which reduce loss of life and property.

Government agencies, Pattaya City and private tourism sectors are urged to implement safety measures resolved from this research to enhance safety standard in marine tourism and create decent image of Thailand tourism.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ประเทศไทยนับว่ามีจุดเด่นในทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงามและอุดมสมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย บริเวณอ่าวพัทยา ภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่างบริเวณเกาะสมุย ตลอดจนภาคใต้ฝั่งตะวันตกบริเวณทะเลอันดามัน เกาะภูเก็ต เกาะพีพี ที่ล้วนแต่มีศักยภาพในเชิงการท่องเที่ยว ซึ่งทำให้ประเทศไทยเป็นที่นิยมและได้รับการยอมรับจากต่างประเทศ ตลอดจนเป็นที่ชื่นชอบแก่นักท่องเที่ยวในการเดินทางมาพักผ่อนและชื่นชมความงดงามของประเทศไทยอย่างต่อเนื่องและเพิ่มจำนวนมากขึ้นโดยลำดับ

โดยทั่วไป ทุนอุตสาหกรรมด้านการท่องเที่ยวทางทะเลประกอบด้วยสองส่วน ทุนส่วนหนึ่งคือทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ประเทศใดมีข้อได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ เช่น มีชายหาด ทะเลที่งดงามอยู่แล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องลงทุนใดๆ เพิ่มเติมอีก ทุนอีกส่วนหนึ่งเป็นทุนด้านการบริหารจัดการหรือทุนภาคบริการ เช่น การให้บริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการท่องเที่ยว เช่น ที่พัก โรงแรม รวมทั้งกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ เช่น เรือโดยสารเพื่อท่องเที่ยว เรือสำราญ เป็นต้น เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทั้งสองส่วนแล้ว ประเทศไทยนับว่ามีความได้เปรียบเป็นอย่างมาก ซึ่งได้ก่อให้เกิดรายได้จากการท่องเที่ยวมูลค่ามหาศาล รวมทั้งเป็นเหตุผลสำคัญที่นำไปสู่นโยบายสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว จำนวน 2 ล้านล้านบาท ภายในปี พ.ศ. 2558

เมืองพัทยานับว่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของประเทศไทย ที่มีความโดดเด่นและได้รับการกล่าวขานในระดับเอเชีย เมืองพัทยานับว่ามีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลที่โดดเด่น ไม่ว่าจะเป็นความได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ซึ่งเมืองพัทยาอยู่ห่างจากเมืองหลวงหรือกรุงเทพมหานครเพียง 150 กิโลเมตร มีเส้นทางการคมนาคมที่สะดวก นอกจากนั้น ยังเป็นแหล่งรวมของสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งมีความสวยงามตามธรรมชาติหลากหลายประเภท เช่น เขาพระตำหนัก ซึ่งเป็นที่ตั้งของวัดเขาพระบาท อนุสาวรีย์พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์และจุดชมวิวดลาดน้ำ 4 ภาค สถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางศิลปวัฒนธรรมไทย ที่จำลองวิถีชีวิตความเป็นอยู่อย่างไทยที่เรียบง่าย เรียนรู้วิถีพอเพียงดั้งเดิมที่ผูกพันกับสายน้ำตั้งแต่อดีตสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน รวมถึงการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีเสน่ห์ที่น่าหลงใหลใน 4 ภาคของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ อีกทั้งยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวบึงน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออก ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับเมืองพัทยา รวมถึงสร้างทัศนคติความประทับใจกับผู้มาเยือนได้

เมื่อพิจารณาในมิติของการท่องเที่ยวทางทะเล พัทยานับว่ามีชายหาดที่สวยงามหลายแห่ง ส่วนใหญ่เต็มไปด้วยนักท่องเที่ยวที่มาเล่นน้ำ ดูปะการัง เล่นกีฬาทางน้ำ เช่น เรือลากรุ่ม เรือเจ็ตสกี สกู๊ตเตอร์ โดยเฉพาะที่อ่าวพัทยา หาดตาแหวน หาดทองหลาง หาดนวล และหาดเทียน ในขณะที่หาดแสมซึ่งมีบรรยากาศเงียบสงบกว่าหาดอื่น บริเวณเกาะล้าน และเกาะเล็ก ๆ ที่อยู่รอบ ๆ เช่น เกาะครก และเกาะสากเป็นแหล่งตกปลา ดำน้ำ ดูปะการัง ทั้งแบบน้ำลึกและน้ำตื้น และเป็นสถานที่ฝึกหัดเรียนดำน้ำ ด้วยกิจกรรมท่องเที่ยวที่หลากหลายในพื้นที่เมืองพัทยา จึงสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติจำนวนมากและนำไปสู่การเพิ่มรายได้และการพัฒนาของชุมชน สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

ในขณะที่เมืองพัทยาเจริญเติบโตขึ้น มีกิจกรรมการบริโภค การใช้สอยทรัพยากรธรรมชาติ และกิจกรรมบริการต่างๆ โดยเฉพาะกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวทางทะเลมากขึ้น เช่น กิจกรรมการเล่นน้ำ วายน้ำ ดำน้ำดูปะการัง เล่นเรือเจ็ตสกี เล่นเรือลากรุ่ม เล่นเรือลากกล้วย ตกปลา เรือนำเที่ยว เรือโดยสาร เรือเร็ว

(speed boat) ภายในพื้นที่อ่าวพัทยาที่มีจำกัด ทำให้เกิดผลกระทบต่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว และความขัดแย้งในการประกอบกิจกรรมทางทะเล ประกอบกับการแข่งขันด้านการให้บริการ เช่น การเพิ่มความเร็วเรือเพื่อเพิ่มรอบการให้บริการ รวมทั้งปัญหาการขาดแคลนคนประจำเรือและแรงงานให้ภาคบริการขนส่ง ตลอดจนปัญหาด้านงบประมาณภาครัฐในการพัฒนาและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง เช่น ท่าเทียบเรือ หุ่นเรือหมายการเดินเรือ ที่ไม่สามารถตอบสนองต่อความเจริญเติบโตของกิจกรรมการท่องเที่ยวและปริมาณเรือที่เพิ่มมากขึ้นได้ ล้วนแต่เป็นความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อความปลอดภัยทางทะเลด้วยกันทั้งสิ้น

นอกจากนั้น ยังมีข้อบ่งชี้ให้เห็นถึงปัญหาการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ได้แก่ สถิติของการเกิดอุบัติเหตุทางทะเลบริเวณอ่าวพัทยาที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยวต่างชาติ หากการพัฒนาเป็นเช่นนี้ต่อไปโดยไม่มีการควบคุมหรือกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม จะนำไปสู่อุบัติเหตุทางทะเลและความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวและบริการ

กรมเจ้าท่าในฐานะหน่วยงานของรัฐสังกัดกระทรวงคมนาคม มีหน้าที่กำกับดูแลความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่งทางน้ำ ได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านความปลอดภัย เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีคุณภาพและอย่างยั่งยืน โดยกำหนดพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีเป็นพื้นที่นำร่อง (pilot area) ในการดำเนินการเพื่อยกระดับความปลอดภัยทางน้ำภายใต้แผนความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ บริเวณอ่าวพัทยา-เกาะล้าน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556

อย่างไรก็ตาม เพื่อสร้างมาตรฐานในการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีคุณภาพ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการศึกษาเชิงลึก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหา และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เพื่อพิจารณามาตรการลดความเสี่ยงในการท่องเที่ยวทางทะเล โดยคำนึงถึงมาตรการบริหารจัดการความปลอดภัย รูปแบบและการจัดการกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และความเสี่ยงด้านความปลอดภัย และนำมาประเมินและวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่มาตรการเพื่อยกระดับความปลอดภัยทางน้ำ และจัดทำมาตรการหรือแผนความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ บริเวณอ่าวพัทยา-เกาะล้าน ที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ดำเนินการให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะสร้างความเชื่อมั่นในด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ รวมถึงส่งเสริม สนับสนุนให้การท่องเที่ยวทางทะเลเป็นรายได้หลักของประเทศไทยอย่างยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหากิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล ความเสี่ยงต่อความปลอดภัย การบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

1.2.2 ศึกษา เปรียบเทียบ มาตรการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ในการท่องเที่ยวทางทะเลรวมถึงวิถีปฏิบัติภายในประเทศ ที่มีกิจกรรมท่องเที่ยวทางทะเล

1.2.3 ศึกษา เปรียบเทียบ รูปแบบแนวทางการบริหารพื้นที่ท่องเที่ยวทางทะเล การบริหารจัดการความปลอดภัยทางทะเลของประเทศต่าง ๆ ที่มีความโดดเด่นเรื่องการท่องเที่ยวทางทะเล และมีกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวทางทะเล

1.2.4 ศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับเมืองพัทยา และข้อเสนอแนะในการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

1.3 ขอบเขตการวิจัยด้านเนื้อหา: มุ่งศึกษาถึงปัญหาในกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล และความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา รวมทั้งเสนอมาตรการลดความเสี่ยง และแนวทางบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล

1.3.2 ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: นักท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา กลุ่มผู้ให้บริการเรือโดยสาร เรือเร็ว เรือเจ็ตสกี และผู้ให้บริการกิจกรรมสันทนาการทางน้ำต่างๆ รวมทั้ง หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในด้านความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเล

1.3.3 ด้านพื้นที่ : พื้นที่บริเวณอ่าวพัทยา จังหวัดชลบุรี

1.3.4 ด้านเวลา : ระยะเวลา 12 เดือน

1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.4.1 การประเมินความเสี่ยง (risk assessment) หมายถึง การประมาณระดับความเสี่ยง และการพิจารณาว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่

1.4.2 ความเสี่ยง (risk) หมายถึง ผลคูณระหว่างความถี่ของการเกิดอันตรายและผลกระทบของอันตราย

1.4.3 อันตราย (hazard) หมายถึง สิ่งที่สามารถก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วยหรือคุกคามต่อชีวิต ก่อให้เกิดความเสียหายของทรัพย์สินหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม

1.4.4 ความถี่ (frequency) หมายถึง จำนวนครั้งของเหตุการณ์ต่อหนึ่งหน่วยเวลา อาทิเช่น ครั้งต่อปี

1.4.5 องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO) หมายถึง องค์การชำนาญพิเศษขององค์การสหประชาชาติ (United Nation, UN) ซึ่งดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางทะเล

1.5 กรอบการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยนี้จะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุทางทะเล และความเสี่ยง เพื่อนำมาประเมินตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO) และวิเคราะห์เพื่อกำหนดมาตรการลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ตลอดจนศึกษาเปรียบเทียบวิธีปฏิบัติของประเทศต่างๆ ในการบริหารจัดการความปลอดภัยทางทะเล เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะในแนวทางการบริหารความเสี่ยงและมาตรการความปลอดภัยทางทะเล

ขั้นตอนการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1.5.1 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาด้านการท่องเที่ยวทางทะเล และความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลประเภทต่างๆ ในเขตพื้นที่อำเภอพัทธยา

1.5.2 ศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล มาตรการความปลอดภัย การบริหารความเสี่ยง และวิธีปฏิบัติทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัย ในกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล

1.5.3 ศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัย และข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับเมืองพัทธยา

การศึกษาวิจัยจะอยู่บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ศึกษา

แบบจำลอง (Model) กรอบการวิจัย



1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทราบถึงสภาพปัญหากิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล ความเสี่ยงต่อความปลอดภัย การบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

1.6.2 มีการเปรียบเทียบ มาตรการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ในการท่องเที่ยวทางทะเล รวมถึงวิธีปฏิบัติภายในประเทศ ที่มีต่อกิจกรรมท่องเที่ยวทางทะเล

1.6.3 มีการเปรียบเทียบ รูปแบบแนวทางการบริหารพื้นที่ท่องเที่ยวทางทะเล การบริหารจัดการความปลอดภัยทางทะเลของประเทศต่าง ๆ ที่มีความโดดเด่นเรื่องการท่องเที่ยวทางทะเล หรือมีกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวทางทะเล

1.6.4 มีข้อเสนอแนะในการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัย และการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับเมืองพัทยา

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากสภาพปัญหาและความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว ทำให้เกิดผลต่อเนื่องในทางลบต่อคุณภาพและภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยวทางทะเลของประเทศไทย

ในบทที่ 2 ของการวิจัยนี้ จึงได้รวบรวมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ข้อมูลการท่องเที่ยวของประเทศไทยและเมืองพัทยา ความสัมพันธ์ระหว่างการท่องเที่ยวต่อรายได้ของประเทศ การจัดการคุณภาพและมาตรฐานการท่องเที่ยว ความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัยกับคุณภาพของการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแบบยั่งยืน ตลอดจนแนวคิดการประเมินและบริหารความเสี่ยง อันจะนำมาใช้ในการจัดการปัญหาด้านความปลอดภัยของการท่องเที่ยว เมืองพัทยา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลอย่างยั่งยืนต่อไป

2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ความหมายของการท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อสนองตอบความต้องการของบุคคลใดๆ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ดังนั้น การท่องเที่ยวหมายถึงการเดินทางไปในสถานที่ต่างๆ ด้วยความสมัครใจมิใช่เพื่อรับจ้าง แต่เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อความสนุกเพลิดเพลิน เพื่อการศึกษา ศาสนา กีฬา เพื่อติดต่อธุรกิจ ตลอดจนการประชุมสัมมนาและการเยี่ยมญาติพี่น้อง (ลยาศรี หุ่นชนะเสรี, 2534 อ้างถึงในภัสสรกรณ์ ลังกาฟ้า, 2553)

วัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยว (Davidson, 1995) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. การท่องเที่ยวในเวลาว่าง (leisure tourism) เช่น การท่องเที่ยวในวันหยุด เช่น เดินทางไปชนบท หรือเดินทางไปชายหาด การกีฬา เช่น ขี่ม้า ล่องเรือ การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม เช่น การชมพิพิธภัณฑ์ การฟังดนตรีและการเยี่ยมญาติมิตร เป็นต้น
2. การท่องเที่ยวทางธุรกิจ (business tourism) เช่น การท่องเที่ยวเพื่อติดต่อธุรกิจ เช่น การเดินทางไปเจรจาธุรกิจ การท่องเที่ยวเพื่อชมนิทรรศการและงานแสดงสินค้า การประชุมสัมมนา เป็นต้น
3. การท่องเที่ยวเพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น เพื่อการศึกษา เพื่อการศาสนา เพื่อสุขภาพ เป็นต้น

ทรัพยากรการท่องเที่ยวที่สามารถตอบสนองต่อความสนใจหรือวัตถุประสงค์ของนักท่องเที่ยวสามารถแบ่งออกได้เป็นสองประเภท (พรณี จุฑานนท์, 2546) ได้แก่

1. ทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีอยู่ตามธรรมชาติ (natural tourism resources) เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีลักษณะทางกายภาพที่มีความสวยงามหรือน่าสนใจ เช่น ภูเขา ป่าไม้ เกาะ แก่ง หาดทราย ทะเล เป็นต้น
2. ทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น (man-made tourism resources) เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์และเพื่อประโยชน์ของมนุษย์เป็นสถานที่ต่างๆ เช่น เขื่อน พิพิธภัณฑ์

สวนสาธารณะ สวนสนุก ศูนย์การค้า เรือสำราญ หรือเป็นรูปแบบการดำเนินชีวิตของมนุษย์ รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว เช่น งานเทศกาล ประเพณี กีฬา กิจกรรมบันเทิง เป็นต้น

การท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา เป็นการท่องเที่ยวแบบผสมผสานที่สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี โดยมีทั้งการท่องเที่ยวที่ใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นชายหาดพัทยา หรือ เกาะล้าน ซึ่งมีทะเลและชายหาดที่สวยงาม และการท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น กิจกรรมการเล่นเรือเจ็ตสกี เรือลากรัม ซึ่งเป็นสิ่งดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาเพื่อแสวงหาความสำราญและสันทนาการด้วย

2.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการท่องเที่ยวและรายได้ของประเทศ

การท่องเที่ยวนับว่าเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนต่อเศรษฐกิจในหลายประเทศ (APEC, 2002; WTO 1999; WTTC 1995) จากข้อมูลขององค์การการท่องเที่ยวโลก (United Nation World Tourism Organization, UNWTO) ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับเป็นประเทศเป้าหมายหลักของนักท่องเที่ยว (tourism destinations) ซึ่งมีปริมาณนักท่องเที่ยวและรายได้สูงสุดเป็น 10 ลำดับแรกของโลกอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 2-1 ประเทศที่มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาสูงสุด 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2555 - 2556

International Tourist Arrivals					
Rank	Series ¹	Million		Change (%)	
		2012	2013*	12/11	13*/12
1 France	TF	83.0	..	1.8	..
2 United States	TF	66.7	69.8	6.3	4.7
3 Spain	TF	57.5	60.7	2.3	5.6
4 China	TF	57.7	55.7	0.3	-3.5
5 Italy	TF	46.4	47.7	0.5	2.9
6 Turkey	TF	35.7	37.8	3.0	5.9
7 Germany	TCE	30.4	31.5	7.3	3.7
8 United Kingdom	TF	29.3	31.2	-0.1	6.4
9 Russian Federation	TF	25.7	28.4	13.5	10.2
10 Thailand	TF	22.4	26.5	16.2	18.8

ที่มา : องค์การการท่องเที่ยวโลก (UNWTO), 2014

ตารางที่ 2-2 ประเทศที่มีรายได้จากนักท่องเที่ยวสูงสุด 10 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2555 - 2556

International Tourism Receipts						
Rank	US\$				Local currencies	
	Billion		Change (%)		Change (%)	
	2012	2013*	12/11	13*/12	12/11	13*/12
1 United States	126.2	139.6	9.2	10.6	9.2	10.6
2 Spain	56.3	60.4	-6.3	7.4	1.5	3.9
3 France	53.6	56.1	-2.2	4.8	6.0	1.3
4 China	50.0	51.7	3.2	3.3	0.8	1.4
5 Macao (China)	43.7	51.6	13.7	18.1	13.2	18.1
6 Italy	41.2	43.9	-4.2	6.6	3.8	3.1
7 Thailand	33.8	42.1	24.4	24.4	26.7	23.1
8 Germany	38.1	41.2	-1.9	8.1	6.3	4.5
9 United Kingdom	36.2	40.6	3.3	12.1	4.8	13.2
10 Hong Kong (China)	33.1	38.9	16.2	17.7	15.8	17.7

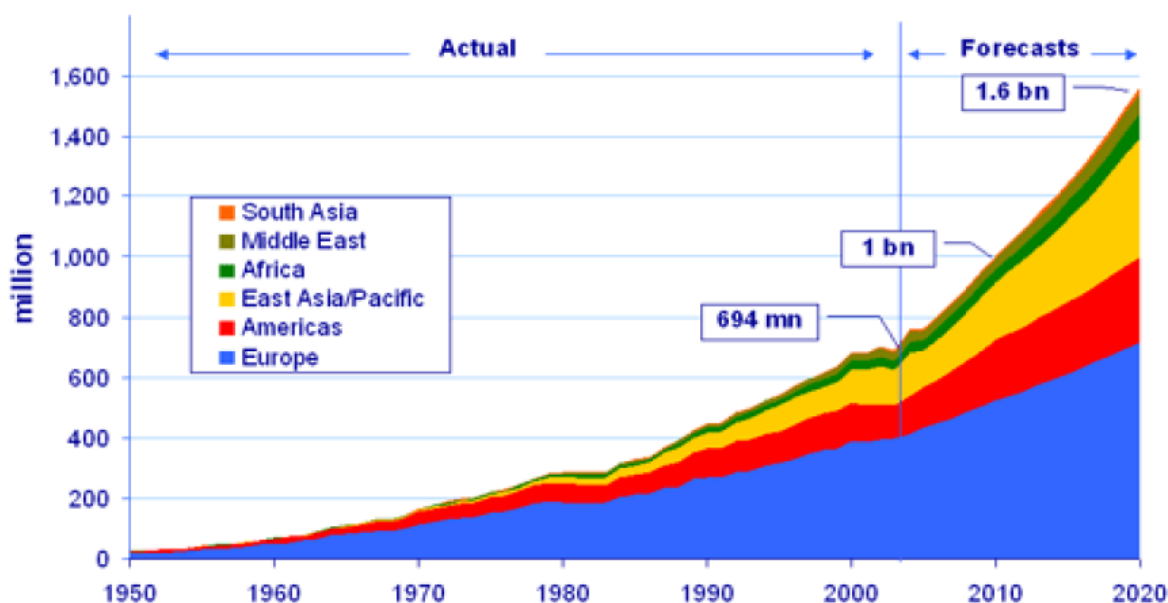
ที่มา : องค์การการท่องเที่ยวโลก (UNWTO), 2014

ในปี พ.ศ. 2556 พบว่าประเทศไทยมีปริมาณนักท่องเที่ยวจำนวน 27 ล้านคน สูงสุดเป็นลำดับที่ 10 ของโลก เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2555 คิดเป็นร้อยละ 18.80 ด้วยปริมาณนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2556 สามารถสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว 42 ล้านเหรียญสหรัฐ (ประมาณ 1.38 ล้านล้านบาท) เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2555 ร้อยละ 23.10

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้ เห็นว่ามีการแปรผันตามกัน โดยสัดส่วนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.80 สามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 23.10 คิดเป็น 1.23 เท่า ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่า การท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่มีความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพในการสร้างรายได้สูงมาก

องค์การการท่องเที่ยวโลก (UNWTO) คาดว่า ในปี พ.ศ. 2563 จะมีนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศประมาณ 1,600 ล้านคน และประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะเป็นจุดหมายการท่องเที่ยวแห่งใหม่ที่มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และอาจสูงถึง 1 ใน 3 ของนักท่องเที่ยวภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก นอกจากนั้น การค้าเสรีจะทำให้กลุ่มประเทศ BRIC ซึ่งประกอบด้วย บราซิล (Brazil) รัสเซีย (Russia) อินเดีย (India) และจีน (China) มีรายได้เพิ่มขึ้นและมีศักยภาพในการส่งออกนักท่องเที่ยวสูงขึ้น โดยเฉพาะจีนจะเป็นตลาดส่งออกและนำเข้านักท่องเที่ยวใหญ่ที่สุดของโลก ซึ่งจะมีนักท่องเที่ยวประมาณ 100-120 ล้านคน/ปี

ภาพที่ 2-1 คาดการณ์ปริมาณนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020)



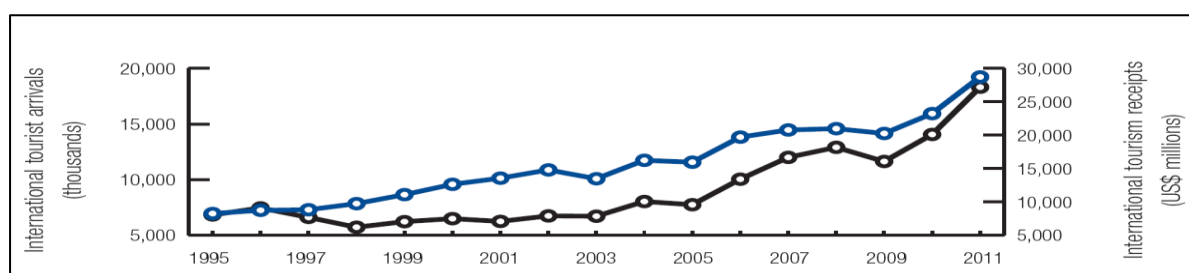
ที่มา : องค์การการท่องเที่ยวโลก (UNWTO), 2014

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2552) คาดว่าอัตราการเพิ่มของประชากรโลกมีแนวโน้มจะลดลง ในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2568 ประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก เช่น ประเทศญี่ปุ่น เยอรมันและสวีเดน เริ่มก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (aging society) ซึ่งตามนิยามขององค์การสหประชาชาติ (United Nations:UN) หมายถึง สังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศหรือมีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปีมากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งประเทศ จากสถานการณ์ดังกล่าว ทำให้สัดส่วนนักท่องเที่ยวในกลุ่มผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

นักท่องเที่ยวในกลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความพร้อมในด้านเวลาและงบประมาณ และให้ความสนใจต่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยวแบบพำนักรถนอน ตลอดจนมีความต้องการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวซึ่งมีความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐาน จึงเป็นแนวโน้มที่ส่งผลดีต่อการท่องเที่ยวของประเทศไทย

นอกจากนี้ประเทศต่างๆ ล้วนส่งเสริมและสร้างมาตรการเพื่อกระตุ้นการท่องเที่ยว เช่น ประเทศไทยได้หันและเกาหลีใต้ ได้ออกมาตรการลดชั่วโมงของการทำงานลงเพื่อให้ประชาชนมีเวลาว่างสำหรับการท่องเที่ยวมากขึ้น หรือกรณีประเทศญี่ปุ่นสนับสนุนให้ประชาชนมีโอกาพัฒนาประสบการณ์จากการท่องเที่ยว ซึ่งล้วนแต่สนับสนุนให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวระหว่างประเทศมากยิ่งขึ้น

ภาพที่ 2-2 ปริมาณนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศไทย ค.ศ. 1995 – 2011



ที่มา : World Economic Forum, 2012

จากข้อมูลของ World Economic Forum แสดงให้เห็นว่าปริมาณนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศไทยมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อกัน และมีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลาระหว่าง ค.ศ. 1995 – 2011

เมื่อพิจารณาภาพรวมของปริมาณนักท่องเที่ยวและรายได้ของประเทศไทยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ปรากฏว่ามีแนวโน้มที่ดีขึ้น แม้ว่าประเทศไทยจะประสบกับปัญหาและวิกฤตด้านการท่องเที่ยว ซึ่งส่งผลกระทบต่อจำนวนและรายได้ของนักท่องเที่ยวในช่วงวิกฤตและหลังเกิดวิกฤตก็ตาม ทั้งนี้ เมื่อวิกฤตผ่านพ้นไปอัตราการเติบโตด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยจะกลับไปอยู่ในระดับเดิมเสมอ

ตารางที่ 2-3 จำนวนและรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ปี พ.ศ. 2550 – 2558P (ม.ค. – พ.ย.)

ปี (พ.ศ.)	จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ		รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ	
	จำนวน (คน)	%Δ	จำนวน (ล้านบาท)	%Δ
2550	14,464,228	+4.65	547,781.81	+ 13.57
2551	14,584,220	+0.83	574,520.52	+ 4.88
2552	14,149,841	-2.98	510,255.05	- 11.19
2553	15,936,400	+12.63	592,794.09	+ 16.18
2554	19,230,470	+20.67	776,217.20	+ 30.94
2555	22,353,903	+16.24	983,928.36	+26.76
2556	26,546,725	+18.76	1,207,145.82	+22.69
2557R	24,809,683	-6.54	1,172,798.17	-2.85
2558P (ม.ค.-ก.ค.)	17,504,204	+30.93	826,867.03	+31.95

หมายเหตุ : P เป็นข้อมูลเบื้องต้น

ที่มา : กรมการท่องเที่ยว, 2558

จากสถิติของกรมการท่องเที่ยว พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2553 - 2556 ปริมาณและรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติในแต่ละปี เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 12 อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2557 จำนวนของนักท่องเที่ยวต่างชาติ มีจำนวน 24,809,683 คน ลดลงจากปี พ.ศ. 2556 ร้อยละ 6.54 ในขณะที่รายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ ลดลงเพียงร้อยละ 2.85 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแม้ว่านักท่องเที่ยวต่างชาติจะมีจำนวนลดลงแต่ยังมีระดับการใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสูง จึงทำให้ตัวเลขของรายได้ลดลงไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2558 ทั้งปริมาณนักท่องเที่ยวต่างชาติและรายได้จากการท่องเที่ยวเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น โดยเพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ 30

ตารางที่ 2-4 จำนวนและรายได้จากการท่องเที่ยว เดือนมกราคม - กรกฎาคม 2558

Country of Nationality	Number of Arrivals			Tourism Receipts (Mil.Baht)		
	2015P	2014	%Δ	2015P	2014	%Δ
East Asia	11,723,147	7,485,848	+56.60	448,160.40	253,310.63	+76.92
ASEAN	4,574,983	3,487,948	+31.17	124,238.36	91,952.28	+35.11
Brunei	7,841	5,592	+40.22	284.92	181.67	+56.83
Cambodia	292,574	296,086	-1.19	10,081.74	9,790.33	+2.98
Indonesia	283,947	297,960	-4.70	8,403.71	8,425.67	-0.26
Laos	665,286	573,311	+16.04	14,664.46	12,096.70	+21.23
Malaysia	1,988,787	1,295,702	+53.49	47,015.20	29,459.82	+59.59
Myanmar	137,696	107,960	+27.54	5,322.40	3,992.53	+33.31
Philippines	178,663	170,716	+4.66	7,241.50	6,713.13	+7.87
Singapore	531,370	411,364	+29.17	15,931.78	11,434.31	+39.33
Vietnam	488,819	329,257	+48.46	15,292.65	9,858.12	+55.13
China	4,782,413	2,253,275	+112.24	229,144.61	95,712.04	+139.41
Hong Kong	417,224	222,631	+87.41	14,920.91	7,395.55	+101.76
Japan	787,152	672,462	+17.06	32,609.84	25,566.16	+27.55
Korea	759,795	620,826	+22.38	31,946.65	24,346.82	+31.21
Taiwan	358,713	202,081	+77.51	13,749.29	7,406.65	+85.63
Others	42,867	26,625	+61.00	1,550.74	931.13	+66.54
Europe	3,278,104	3,648,005	-10.14	224,261.75	243,427.91	-7.87
Austria	59,088	61,201	-3.45	4,188.55	4,039.43	+3.69
Belgium	61,779	58,412	+5.76	4,075.98	3,655.49	+11.50
Denmark	108,033	109,396	-1.25	7,816.02	7,613.44	+2.66
Finland	81,767	88,328	-7.43	5,562.75	5,901.99	-5.75
France	416,365	374,871	+11.07	28,050.47	24,030.48	+16.73
Germany	431,018	401,512	+7.35	27,965.73	25,411.62	+10.05
Italy	125,779	112,048	+12.25	7,504.20	6,580.42	+14.04
Netherlands	131,614	124,286	+5.90	9,548.58	8,840.81	+8.01
Norway	85,997	94,074	-8.59	6,447.64	6,867.50	-6.11
Russia	506,071	1,000,469	-49.42	34,646.33	68,340.78	-49.30
Spain	70,542	55,526	+27.04	4,398.41	3,300.68	+33.26
Sweden	187,992	195,226	-3.71	14,695.93	14,334.00	+2.52
Switzerland	123,049	118,660	+3.70	9,340.91	8,522.66	+9.60
United Kingdom	543,082	522,123	+4.01	38,577.84	36,454.46	+5.82
East Europe	224,193	221,686	+1.13	13,739.11	12,617.17	+8.89
Others	121,735	110,187	+10.48	7,703.30	6,916.98	+11.37
The Americas	719,265	632,697	+13.68	51,633.21	43,650.67	+18.29
Argentina	18,079	14,897	+21.36	1,195.19	901.04	+32.65
Brazil	28,291	25,116	+12.64	2,082.10	1,677.38	+24.13
Canada	138,865	123,854	+12.12	10,738.61	9,106.36	+17.92
USA	497,210	435,475	+14.18	35,533.53	30,216.88	+17.59
Others	36,820	33,355	+10.39	2,083.78	1,749.01	+19.14
South Asia	804,518	675,154	+19.16	34,051.73	26,476.72	+28.61
Bangladesh	61,484	44,087	+39.46	2,377.37	1,554.29	+52.96
India	616,154	517,294	+19.11	26,699.20	20,771.69	+28.54
Nepal	16,399	12,741	+28.71	625.00	445.26	+40.37
Pakistan	45,104	42,982	+4.94	1,908.89	1,696.06	+12.55
Sri Lanka	42,865	37,752	+13.54	1,593.80	1,295.91	+22.99
Others	22,512	20,298	+10.91	847.47	713.51	+18.77

ตารางที่ 2-4 (ต่อ) จำนวนและรายได้จากการท่องเที่ยว เดือนมกราคม – กรกฎาคม 2558

Country of Nationality	Number of Arrivals			Tourism Receipts (Mil.Baht)		
	2015P	2014	%Δ	2015P	2014	%Δ
Oceania	529,659	541,659	-2.22	38,821.22	36,352.25	+6.79
Australia	464,661	479,416	-3.08	34,932.35	32,864.63	+6.29
New Zealand	63,218	60,619	+4.29	3,800.05	3,422.47	+11.03
Others	1,780	1,624	+9.61	88.82	65.15	+36.33
Middle East	363,930	300,932	+20.93	24,536.75	18,322.38	+33.92
Egypt	12,967	13,800	-6.04	732.43	716.01	+2.29
Israel	77,684	74,886	+3.74	6,499.55	5,780.13	+12.45
Kuwait	38,148	27,743	+37.50	2,549.47	1,716.15	+48.56
Saudi Arabia	10,722	7,491	+43.13	730.92	411.70	+77.54
U.A.E.	69,893	55,578	+25.76	4,786.65	3,151.61	+51.88
Others	154,516	121,434	+27.24	9,237.73	6,546.78	+41.10
Africa	85,581	84,684	+1.06	5,401.97	5,092.28	+6.08
S.Africa	40,213	38,028	+5.75	2,827.90	2,618.73	+7.99
Others	45,368	46,656	-2.76	2,574.07	2,473.55	+4.06
Grand Total	17,504,204	13,368,979	+30.93	826,867.03	626,632.84	+31.95

หมายเหตุ : P ข้อมูลเบื้องต้น

ที่มา : กรมการท่องเที่ยว, 2558

จากจำนวนของนักท่องเที่ยวต่างชาติในปี พ.ศ. 2558 พบว่า มีจำนวนเพิ่มขึ้นเกือบทุกภูมิภาค ยกเว้นยุโรป และโอเชียเนีย โดยภูมิภาคยุโรปลดลงสูงสุดร้อยละ 10.14 เมื่อพิจารณารายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ พบว่าเพิ่มขึ้นเกือบทุกภูมิภาคเช่นเดียวกัน ยกเว้นภูมิภาคยุโรป โดยภูมิภาคเอเชียตะวันออกเพิ่มขึ้นสูงสุดร้อยละ 76.92 โดยประเทศที่เพิ่มขึ้นสูงสุดได้แก่ จีน และฮ่องกง คิดเป็นร้อยละ 139.41 และ 101.76 ตามลำดับ

ตารางที่ 2-5 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ปี พ.ศ. 2554 - 2558

เดือน	จำนวนนักท่องเที่ยว					เดือน	2555/54		2556/55		2557/56		2558/57	
	2554	2555	2556	2557R	2558P*		จำนวน	%Δ (Y-O-Y)	จำนวน	%Δ (Y-O-Y)	จำนวน	%Δ (Y-O-Y)	จำนวน	%Δ (Y-O-Y)
มกราคม	1,805,947	1,992,158	2,318,447	2,282,568	2,616,565	มกราคม	+186,211	+9.35	+326,289	+16.38	-35,879	-1.55	+333,997	+14.63
กุมภาพันธ์	1,802,476	1,853,736	2,367,257	2,075,304	2,670,520	กุมภาพันธ์	+51,260	+2.77	+513,521	+27.70	-291,953	-12.33	+595,216	+28.68
มีนาคม	1,702,233	1,895,560	2,322,200	2,018,008	2,562,705	มีนาคม	+193,327	+10.20	+426,640	+22.51	-304,192	-13.10	+544,697	+26.99
เมษายน	1,552,337	1,686,268	2,057,855	1,934,841	2,419,758	เมษายน	+133,931	+7.94	+371,587	+22.04	-123,014	-5.98	+484,917	+25.06
พฤษภาคม	1,407,407	1,546,888	1,943,968	1,670,860	2,309,250	พฤษภาคม	+139,481	+9.02	+397,080	+25.67	-273,108	-14.05	+638,390	+38.21
มิถุนายน	1,484,708	1,644,733	2,061,782	1,491,300	2,282,645	มิถุนายน	+160,025	+9.73	+417,049	+25.36	-570,482	-27.67	+791,345	+53.06
กรกฎาคม	1,719,538	1,815,714	2,149,173	1,896,098	2,642,761	กรกฎาคม	+96,176	+5.30	+333,459	+18.37	-253,075	-11.78	+746,663	+39.38
สิงหาคม	1,726,559	1,926,929	2,355,660	2,084,839		สิงหาคม	+200,370	+10.40	+428,731	+22.25	-270,821	-11.50		
กันยายน	1,486,333	1,611,754	1,995,343	1,869,491		กันยายน	+125,421	+7.78	+383,589	+23.80	-125,852	-6.31		
ตุลาคม	1,422,210	1,801,147	2,054,548	2,207,775		ตุลาคม	+378,937	+21.04	+253,401	+14.07	+153,227	+7.46		
พฤศจิกายน	1,291,548	2,143,550	2,378,112	2,425,123		พฤศจิกายน	+852,002	+39.75	+234,562	+10.94	+47,011	+1.98		
ธันวาคม	1,829,174	2,435,466	2,542,380	2,853,476		ธันวาคม	+606,292	+24.89	+106,914	+4.39	+311,096	+12.24		
รวม	19,230,470	22,353,903	26,546,725	24,809,683	17,504,204	รวม	+3,123,433	+13.97	+4,192,822	+18.76	-1,737,042	-6.54	+4,135,225	+30.93

หมายเหตุ : P ข้อมูลเดือนมกราคม ถึง กรกฎาคม 2558 เป็นข้อมูลเบื้องต้น

ที่มา : กรมการท่องเที่ยว, 2558

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2556 และ พ.ศ. 2557 พบว่า ช่วงเดือนมกราคมถึงกันยายน จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง ซึ่งเป็นผลจากการลดลงของนักท่องเที่ยวภูมิภาคเอเชียตะวันออกและเอเชียใต้ แต่มีการปรับตัวเป็นบวกได้ในช่วงไตรมาสสุดท้ายของปี โดยในเดือนตุลาคมปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.46 และเดือนพฤศจิกายน ร้อยละ 1.98 ก่อนปรับตัวขึ้นสูงสุดในเดือนธันวาคม คิดเป็นร้อยละ 12.24

สำหรับจำนวนนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2558 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2557 พบว่า มีจำนวนเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 30.93

2.1.3 การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของแหล่งท่องเที่ยวของประเทศไทย

World Economic Forum ได้ประเมินและจัดอันดับความพร้อมในด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทย ซึ่งดัชนีในภาพรวมของประเทศไทยมีอันดับลดต่ำลงอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุว่าประเทศไทยเผชิญกับความเสี่ยงและวิกฤตในหลายด้านทั้งจากภัยธรรมชาติประกอบกับขาดเสถียรภาพทางการเมือง

ตารางที่ 2-6 ดัชนีด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทย

ปี	ดัชนีภาพรวม	ดัชนีความพร้อมของ ภาครัฐ (กฎ ระเบียบ บริการพื้นฐาน)	ดัชนีความพร้อมของภาค ธุรกิจ	ดัชนีความพร้อมของ ทรัพยากรการ ท่องเที่ยว
2552	39	70	40	19
2554	41	77	43	21
2556	43	76	44	23

ที่มา: World Economic Forum, 2014

หากเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก พบว่าขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของไทยในปี พ.ศ. 2556 เป็นรองสิงคโปร์ (อันดับ 10) ออสเตรเลีย (อันดับ 11) นิวซีแลนด์ (อันดับที่ 12) ญี่ปุ่น (อันดับ 14) ฮองกง (อันดับ 15) เกาหลีใต้ (อันดับ 25) ไต้หวัน (อันดับ 33) และมาเลเซีย (อันดับ 34) แต่มีอันดับที่ดีกว่า จีน (อันดับ 45) อินเดีย (อันดับ 65) อินโดนีเซีย (อันดับ 70) บรูไน (อันดับ 72) เวียดนาม (อันดับ 80) และ ฟิลิปปินส์ (อันดับ 82)

จากการประเมินของ World Economic Forum ในปี พ.ศ. 2556 พบว่าประเทศไทยยังมีจุดอ่อนในด้านการจัดการกฎหมาย ระเบียบ บริการพื้นฐานที่เอื้อต่อการท่องเที่ยว (regulatory framework) โดยอยู่ในอันดับที่ 77 ของโลก เช่นเดียวกับด้านปลอดภัยและความมั่นคงปลอดภัย (safety & security) ซึ่งถูกจัดไว้ในอันดับที่ 87 ของโลก และด้านความยั่งยืนในทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (environmental sustainability) ถูกจัดไว้ในอันดับที่ 99 ของโลก

จากการประเมินของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2554) พบว่าโครงสร้างการบริหารจัดการของรัฐ เป็นจุดอ่อนสำคัญของการจัดการการท่องเที่ยวไทย เนื่องจากมีความอ่อนแอ ขาดเอกภาพ รวมถึงกฎระเบียบของรัฐที่ตามไม่ทันการพัฒนาของภาคเอกชน ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน ภาคเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประเทศไทยยังมีภาพลักษณ์ด้านลบเรื่องความปลอดภัย การเอารัดเอาเปรียบ และหลอกลวงนักท่องเที่ยว สินค้าที่ไม่มีคุณภาพ รวมทั้งปัญหาโสเภณี การค้ามนุษย์ และโรคเอดส์ด้วย

เพื่อแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพและมาตรฐาน ประเทศไทยจึงกำหนดแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559 เพื่อจัดการพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวโดยคำนึงถึงขีดความสามารถในการรองรับและส่งเสริมการใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว และไม่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชน โดยกำหนดการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ไม่ให้เกิดขีดความสามารถในการรองรับทางการท่องเที่ยวตลอดจนหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาภาพลักษณ์ด้านลบของการท่องเที่ยวไทย และกำหนดวิสัยทัศน์

ด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยที่สะท้อนให้เห็นถึงเป้าหมายในการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการท่องเที่ยว ดังนี้

“ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ มีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวในระดับโลก สามารถสร้างรายได้และกระจายรายได้โดยคำนึงถึงความเป็นธรรม สมดุล และยั่งยืน”

ภายใต้แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2555 – 2559 แบ่งยุทธศาสตร์ออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยว การพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวให้เกิดความยั่งยืน การพัฒนาสินค้า บริการและปัจจัยสนับสนุนการท่องเที่ยว การสร้างความเชื่อมั่นและส่งเสริมการท่องเที่ยว และการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของการท่องเที่ยว

2.1.4 ภูมิศาสตร์ สมุทรศาสตร์ และศักยภาพการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

เมืองพัทยาดังอยู่ทางภาคตะวันออกของประเทศไทย ในเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 150 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขตเริ่มจากแนวคลองกระหังลายทางทิศเหนือไปจรดพื้นที่ตำบลห้วยใหญ่ทางทิศใต้ และทิศตะวันตกเป็นสภาพเป็นแนวชายฝั่งทะเล เมืองพัทยাপะกอบด้วยพื้นที่ 4 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลนาเกลือ ตำบลหนองปรือ ตำบลห้วยใหญ่ และตำบลหนองปลาไหล

เมืองพัทยามีพื้นที่ทั้งหมด 208.1 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นน้ำร้อยละ 74 และพื้นดินร้อยละ 26 ในส่วนของชายหาดของเมืองพัทยามีความยาวประมาณ 15 กิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่เนินมีที่ราบน้อย ที่ราบสำคัญจะเป็นที่ตั้งของแหล่งการค้าและย่านพาณิชยกรรม และบริเวณพื้นที่พักอาศัยจะอยู่ถัดจากชายหาดของเมืองพัทยาขึ้นไปทางตอนบน นอกจากนี้ในเขตการปกครองของเมืองพัทยาบางส่วนยังมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเกาะอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 7.5 กิโลเมตร เช่น เกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก

เกาะล้านตั้งอยู่ที่ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยอยู่ทางทิศตะวันตกของเมืองพัทยาท่างจากฝั่งออกไปประมาณ 7.5 กิโลเมตร สามารถเดินทางไปได้โดยการใช้เรือเร็ว ใช้เวลาเดินทางประมาณ 15 นาที หรือเรือโดยสารประจำทางประมาณ 40 นาที หมู่เกาะล้านแต่เดิม เป็นที่รู้จักในกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติ ในนามว่า “หมู่เกาะปะการัง” (coral islands) เพราะอุดมไปด้วยปะการังหลากหลายชนิด เป็นแหล่งปะการังที่สมบูรณ์แห่งหนึ่งของประเทศไทย โดยมีเกาะครกและเกาะสากเป็นบริวาร

เกาะล้านมีพื้นที่ 4.07 ตารางกิโลเมตร ส่วนที่ยาวที่สุดประมาณ 4.65 กิโลเมตร กว้างประมาณ 2.15 กิโลเมตร รูปร่างเป็นหัวเหลี่ยมด้านไม่เท่า สภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาประมาณร้อยละ 90 ของพื้นที่ มีสภาพป่าค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ รวมถึงพืชพรรณที่ขึ้นอยู่มีความหลากหลายของชีวภาพของป่าเบญจพรรณ และสมุนไพรหายาก ด้านสัตว์ป่าพบกระรอกเผือกที่เป็นสัตว์ป่าที่หายากอาศัยอยู่จำนวนมาก

สภาพสมุทรศาสตร์ของเมืองพัทยา อยู่ในเขตพื้นที่อ่าวไทยตอนบนหรืออ่าวไทยรูปตัว “ก” ซึ่งมีรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดประมาณ 100x100 ตารางกิโลเมตร อ่าวไทยตอนบนมีความลึกสูงสุดประมาณ 40 เมตรอยู่ทางฝั่งขวาของอ่าว ส่วนฝั่งซ้ายจะตื้นเขินกว่า และมีความลึกเฉลี่ยในอ่าวไทยตอนบนประมาณ

15 เมตร ความลึกบริเวณหน้าอ่าวพัทยามีความลึกประมาณ 1 - 4 เมตร ส่วนความลึกรอบๆ เกาะล้าน อยู่ประมาณ 4 - 8 เมตร (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2557)

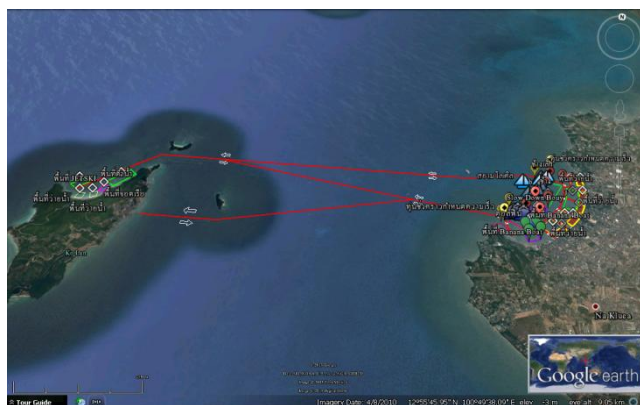
การขึ้นลงของน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยเป็นแบบน้ำเดียวคือเกิดน้ำขึ้นหนึ่งครั้ง และ น้ำลงหนึ่งครั้งต่อวัน เนื่องจากอ่าวไทยเป็นอ่าวตัน มีก้นอ่าวขรุขระไม่ราบเรียบการเดินทางของคลื่นน้ำขึ้น - น้ำลง จึงไม่สม่ำเสมอ เมื่อคลื่นน้ำขึ้นเดินทางเข้ามาในอ่าวก็จะสะท้อนกลับทำให้เกิดแรงหักล้างกันและเป็น ผลให้มีน้ำขึ้นน้ำลงเหลือเพียงวันละหนึ่งครั้ง อย่างไรก็ตาม การขึ้นลงของน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเล อ่าวไทยยังมีลักษณะเป็นแบบน้ำผสม คือมีการขึ้น - ลงของน้ำทะเลจำนวนสองครั้งต่อวัน แต่ระดับน้ำทะเล ที่ขึ้นลงสองครั้งมีขนาดไม่เท่ากันอีกด้วย ระดับการขึ้นลงของน้ำ ณ สถานีตรวจวัดของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือที่เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี มีระดับน้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุด เท่ากับ 3.80 เมตร และ 0.35 เมตร ตามลำดับ ช่วงความแตกต่างของน้ำทะเล (tidal range) เท่ากับ 3.45 เมตร (กรมอุทกศาสตร์, 2557)

คลื่นในทะเลในอ่าวไทยเกิดขึ้นจากลมมรสุม โดยลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะทำให้เกิดคลื่น ขนาดใหญ่กว่าปกติในบริเวณอ่าวไทยด้านตะวันออก สำหรับอ่าวไทยตอนบนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัด ผ่านจะมีกำลังอ่อนและเกิดช่วงสั้นๆ จึงทำให้คลื่นในบริเวณนี้มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก โดยปกติคลื่นในอ่าวไทย จะมีขนาดเล็กสูงประมาณ 1 - 2 เมตร

เส้นทางการเดินเรือระหว่างอ่าวพัทยาและเกาะล้าน แบ่งออกเป็นสองเส้นทางหลัก ได้แก่ เส้นทาง ระหว่างอ่าวพัทยาและหาดตาแหวน และเส้นทางระหว่างอ่าวพัทยาและท่าเรือหน้าบ้าน สำหรับเส้นทางแรก เรือจะวิ่งผ่านบริเวณช่องแคบระหว่างทิศเหนือของเกาะล้านและเกาะสาก ส่วนเส้นทางที่สองเรือจะวิ่งผ่าน ทิศใต้ของเกาะครก ในปัจจุบันมีการกำหนดแนวเขตควบคุมความเร็ว ให้เรือได้ใช้ความระมัดระวัง และ ลดความเร็วลงก่อนการเข้าสู่พื้นที่กิจกรรมทางน้ำของนักท่องเที่ยวบริเวณอ่าวพัทยา โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 5 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง หรือลดรอบของเครื่องยนต์ให้ไม่เกิน 2,500 รอบ/นาที (กรมเจ้าท่า, 2557)

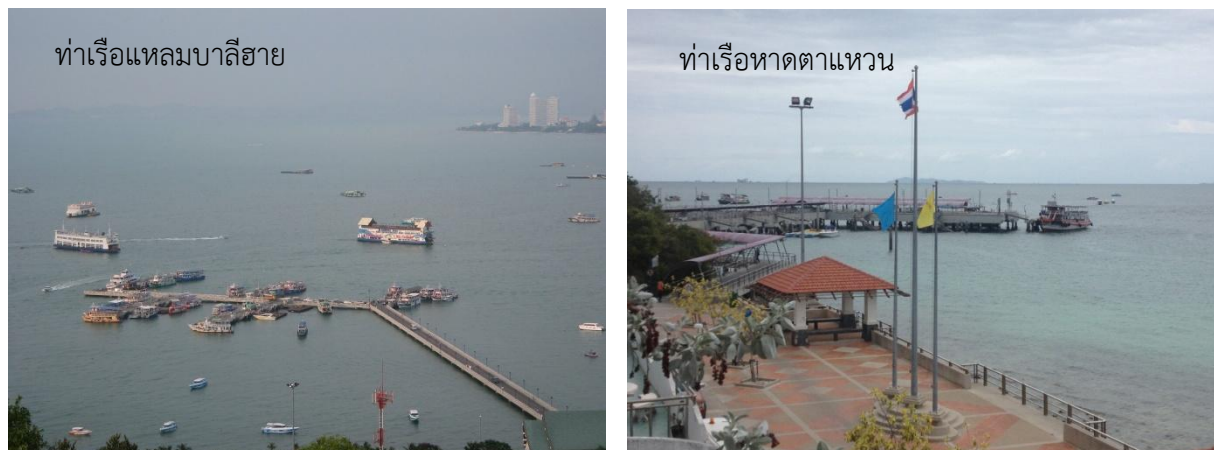
การเดินทางไปเกาะล้าน ใช้เวลานั่งเรือโดยสาร 45 นาที หากเดินทางโดยเรือเร็ว (speed boat) ใช้เวลาเพียง 15 นาที มีเรือโดยสารออกจากท่าเรือแหลมบาลีฮาย พัทยาใต้ไปเกาะล้านเป็นประจำทุกวัน สำหรับเส้นทางพัทยา-เกาะล้าน (ท่าหน้าบ้าน) เทียบเวลา 07.00, 10.00, 12.00, 14.00, 15.30, 17.00 และ 18.30 น. เทียบกลับเวลา 06.30, 07.30, 09.30, 12.00, 14.00, 17.00 และ 18.00 น. อัตราค่าเรือ โดยสาร คนละ 30 บาท สำหรับเส้นทางพัทยา-เกาะล้าน (หาดตาแหวน) เทียบเวลา 08.00, 09.00, 11.00 และ 13.00 น. เทียบกลับเวลา 13.00, 14.00, 15.00 และ 16.00 น. หากจะเดินทางต่อไปชายหาดอื่น สามารถเช่าเรือหางยาวหรือรถรับจ้างได้ นอกจากนี้ยังมีบริการเรือเร็วให้เช่าอยู่ทั่วไปตามชายหาดพัทยา อัตรา ค่าเช่าประมาณ 3,000 บาท สามารถแวะเที่ยวได้หลายหาดตามแต่จะตกลงกัน

ภาพที่ 2-3 เส้นทางเดินเรือ ระหว่างอ่าวพัทยา-เกาะล้าน



ท่าเทียบเรือสำหรับเรือโดยสารประจำทางระหว่างอ่าวพัทยาและเกาะล้าน มีทั้งหมด 3 ท่าเรือ ได้แก่ ท่าเรือแหลมบาลีฮายที่อ่าวพัทยา ท่าเรือหน้าบ้าน และท่าเรือหาดตาแหวนที่เกาะล้าน ในส่วนของเรือเร็ว (speed boat) ที่รับส่งนักท่องเที่ยวแบบเช่าเหมาลำส่วนใหญ่ใช้วิธีการถอยหลังเข้าเทียบกับชายหาดของอ่าวพัทยาและหาดตาแหวน

ภาพที่ 2-4 ท่าเรือแหลมบาลีฮายและท่าเรือหาดตาแหวน



เมืองพัทยานับว่ามีศักยภาพในการท่องเที่ยวครบตามองค์ประกอบสำคัญ (บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา, 2548) กล่าวคือ มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยว (facilities utilities) ซึ่งประกอบด้วย สถานที่พัก ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบการเดินทางที่สมบูรณ์ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวที่เพียงพอกับความต้องการ และสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง มีนักท่องเที่ยว (tourist) ทรัพยากรท่องเที่ยว (tourism resource) และกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลาย รวมทั้งมีการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น (local community participation) ในการประกอบธุรกิจการท่องเที่ยว ทำให้การท่องเที่ยวเมืองพัทยาพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง และได้รับการกำหนดให้อยู่ในกลุ่มท่องเที่ยว active beach ของจังหวัดชลบุรี (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2554)

รูปแบบการท่องเที่ยวพัทยานีมีความหลากหลาย ทั้งในลักษณะทางกายภาพที่มีทั้งทะเล ภูเขา และสถานที่ท่องเที่ยวที่ถูกสร้างขึ้นในรูปแบบต่างๆ อีกทั้งมีกิจกรรมทางน้ำที่หลากหลาย โดยร้อยละ 84 เป็นการท่องเที่ยวเพื่อความเพลิดเพลินและการพักผ่อนจากกิจกรรมชายหาด สถานที่ท่องเที่ยว และสถานบันเทิง (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2550)

วรรัตน์ ศิริจิรกาล และ ศรารุธ เปรมใจ (2551) ได้ศึกษาการท่องเที่ยวเชิงบวกของเมืองพัทยาพบว่า เมืองพัทยานีมีกิจกรรมที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงบวกหลายลักษณะ ตั้งแต่กิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจในรูปแบบต่างๆ เช่น การนั่งหรือเดินเล่นเพื่อชื่นชมบรรยากาศธรรมชาติ เล่นน้ำ กิจกรรมชายหาดหรือเล่นกีฬาทางน้ำ การท่องเที่ยวในสถานที่ต่างๆ เพื่อเป็นประสบการณ์และศึกษาหาความรู้ เมืองพัทยานีมีสถานที่รองรับหลากหลายประเภท เช่น สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ได้แก่ ทะเล ภูเขา สวนสาธารณะ และจุดชมวิวต่างๆ สถานที่ท่องเที่ยวทางกีฬา ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์และแหล่งเสริมสร้างความรู้ รวมทั้งสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อความบันเทิงและนันทนาการในรูปแบบต่างๆ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเมืองพัทยาได้ดำเนินการมาตรการความปลอดภัยสำหรับกิจกรรมและแหล่งท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงประสบปัญหาด้านความปลอดภัยต่อร่างกายและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยวอยู่เนื่องๆ

ตารางที่ 2-7 กิจกรรม ช่วงเวลา และสถานที่ของการท่องเที่ยวเชิงบวก

กิจกรรม	- ท่องเที่ยวเพื่อความสนุกสนานและได้ประโยชน์ - กีฬาทางน้ำ - ท่องเที่ยวเพื่อพบปะ สัมมนา
ช่วงเวลา	เช้า, กลางวัน, ค่ำ
ที่ตั้ง	ริมถนนสุขุมวิท อ่าวพัทยา ริมชายหาดนาเกลือ หาดวงพระจันทร์ หาดวงอำมาตย์ หาดดงตาล หาดจอมเทียน และเขาพระตำหนัก
กายภาพ	- สภาพธรรมชาติสวยงาม - บรรยากาศดี เงียบสงบ - เข้าถึงสะดวก (ส่วนบุคคล,สาธารณะ)

ที่มา: วรรัตน์ ศิริจิรกาล และ ศราวุธ เปรมใจ, 2551

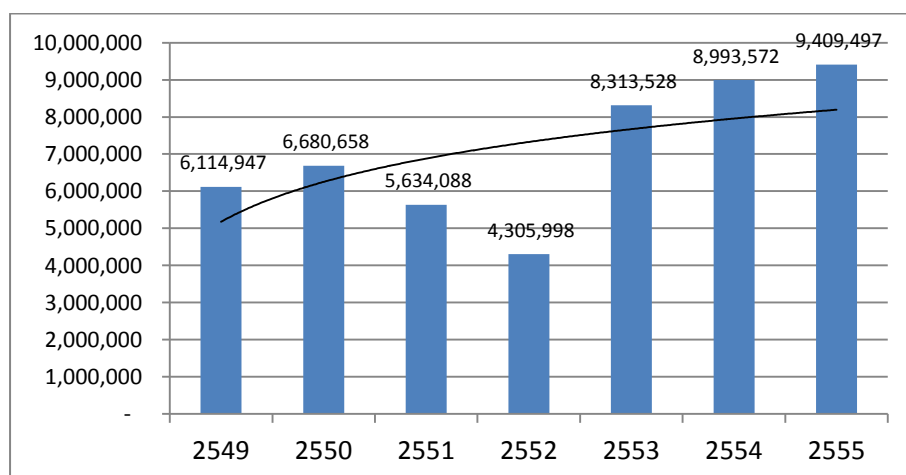
จากการสำรวจของสำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดชลบุรี พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่เมืองพัทยาระหว่างปี พ.ศ. 2549 - 2555 มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2-8 จำนวนนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2549 - 2555

ปี (พ.ศ.)	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน)
2549	6,114,947
2550	6,680,658
2551	5,634,088
2552	4,305,998
2553	8,313,528
2554	8,993,572
2555	9,409,497

ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดชลบุรี, 2556

ภาพที่ 2-5 จำนวนนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2549 - 2555

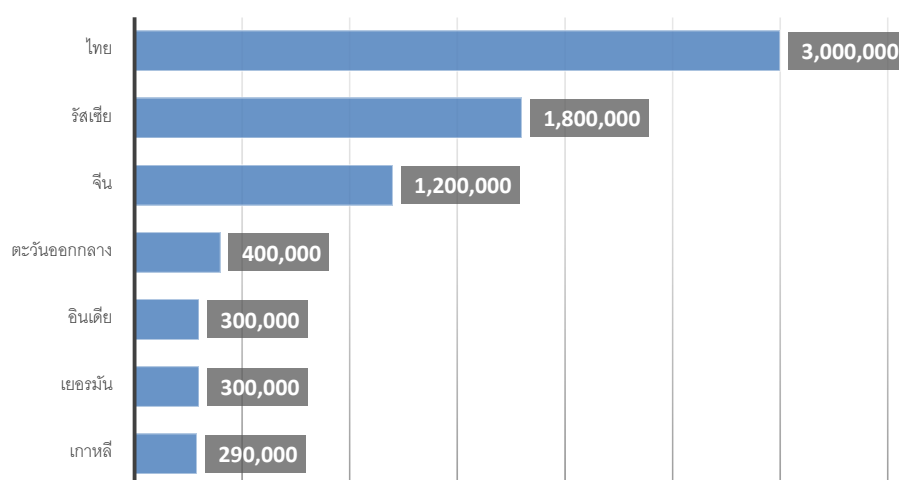


ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดชลบุรี, 2556

จากสถิตินักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาพำนัก จังหวัดชลบุรี ของกรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พบว่านักท่องเที่ยวจากรัสเซียมีจำนวนสูงสุดเป็นอันดับหนึ่ง ตามด้วยจีน ประเทศในตะวันออกกลาง เยอรมัน และอินเดีย ตามลำดับ โดยจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศจีนมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากจำนวน 792,022 คน ในปี พ.ศ. 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 866,996 คน ในปี พ.ศ. 2555 คิดเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.47

จากข้อมูลการท่องเที่ยวของเมืองพัทยาในปี พ.ศ. 2556 พบว่ามีอัตราการเติบโตของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 8 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2555 เป็น 9.4 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2556 คิดเป็นอัตราการเติบโตขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.5 และสามารถสร้างรายได้กว่า 9.5 หมื่นล้านบาท (อรรถพล วรรณกิจ, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานพัทยา, 2556)

ภาพที่ 2-6 สัดส่วนปริมาณนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2556



ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานพัทยา, 2556

จากข้อมูลของกรมเจ้าท่าเมื่อเปรียบเทียบจำนวนเส้นทางเดินเรือ เรือ เทียวเรือ และจำนวนผู้โดยสารเรือโดยสารท่องเที่ยวทางทะเลในภาพรวมระหว่างปี พ.ศ. 2554 ถึงปี พ.ศ. 2555 พบว่าจำนวนเส้นทางเดินเรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.18 จำนวนเรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.82 จำนวนเที่ยวเรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.93 และปริมาณผู้โดยสารเพิ่มขึ้น 5.40 ซึ่งแสดงว่าการท่องเที่ยวและเดินทางทางทะเลเติบโตอย่างรวดเร็ว

ตารางที่ 2-9 จำนวนเส้นทาง เรือ เทียวเรือ และจำนวนผู้โดยสารเรือโดยสารท่องเที่ยวทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2554 และปี พ.ศ. 2555

ปี	เส้นทาง	เรือ (ลำ)	เที่ยวเรือ/ปี (เที่ยว)	ผู้โดยสาร/ปี (คน)
2554	73	1,386	393,945	21,442,281
2555	87	1,633	468,511	22,601,078
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	19.18	17.82	18.93	5.40

ที่มา : กรมเจ้าท่า, 2556

เมืองพัตยานับเป็นเมืองที่มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางมาเที่ยวเป็นอันดับสองของประเทศ โดยเป็นรองเพียงกรุงเทพมหานครเท่านั้น ในปี พ.ศ. 2553 มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางมาประมาณ 5.4 ล้านคน มีค่าใช้จ่าย 11,387 บาท/คน/ครั้ง สร้างรายได้ให้ประเทศถึง 6 หมื่นล้านบาท และในปี พ.ศ. 2556 มีนักท่องเที่ยวต่างชาติ 7.1 ล้านคน (อัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 12.8 ต่อปี) มีค่าใช้จ่ายต่อคน ประมาณ 12,339 บาท/คน/ครั้ง

ตารางที่ 2-10 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ค่าใช้จ่าย และรายได้จากการท่องเที่ยวของเมืองพัตยา

พ.ศ.	นักท่องเที่ยวต่างชาติ (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท/คน/ครั้ง)	รายได้(ล้านบาท)
2553	5,359,669	11,387	60,375
2554	6,175,620	11,563	70,399
2555	6,683,129	11,879	78,464
2556	7,116,348	12,374	86,677

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว, 2558

แม้ว่าจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัตยาจะเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่อัตราการเติบโตในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา กลับน้อยกว่าการเติบโตของนักท่องเที่ยวในภาพรวมของประเทศมาก โดยจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาเที่ยวประเทศไทย เพิ่มขึ้นจาก 15.9 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2553 เป็น 26.7 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2556 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยถึงร้อยละ 18.84 ต่อปี ในช่วงเวลาดังกล่าว

จากการที่จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัตยาที่เติบโตช้ากว่าการเติบโตโดยรวมของนักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งประเทศ ทำให้สัดส่วนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัตยาต่อนักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งประเทศลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยลดลงจากร้อยละ 34 ในปี พ.ศ. 2553 เหลือร้อยละ 27 ในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งการลดลงนี้ แสดงให้เห็นถึงความนิยมที่ลดลงของเมืองพัตยาในแง่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวหลักของประเทศด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 2-11 สัดส่วนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัตยาต่อนักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งประเทศ

พ.ศ.	นักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัตยา(คน)	นักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งประเทศ(คน)	สัดส่วนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัตยาต่อทั้งประเทศ (%)
2553	5,359,669	15,936,400	34%
2554	6,175,620	19,230,470	32%
2555	6,683,129	22,353,903	30%
2556	7,116,348	26,735,583	27%

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว, 2558 และคำนวณโดยผู้วิจัย

ทั้งนี้ จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2556 พบว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมีวันพักเฉลี่ย 3.40 วัน/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 3,629 บาท/คน/วัน โดยแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในหมวดต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 2-12 ค่าใช้จ่ายรายหมวดของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

ค่าใช้จ่ายรายหมวด	2556	2555	+/- (%)
1. ค่าที่พัก	1,162.28	1,140.45	+1.91
2. ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	810.21	786.36	+3.03
3. ค่าซื้อสินค้าและของที่ระลึก	551.45	521.98	+5.65
4. ค่าใช้จ่ายเพื่อความบันเทิง	529.20	539.00	-1.82
5. ค่าบริการท่องเที่ยวภายในจังหวัด	211.24	197.33	+7.05
6. ค่าพาหนะเดินทางในจังหวัด	281.39	268.51	+4.80
7. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	93.50	101.89	-8.23
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/วัน	3,639.27	3,555.52	+2.36

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว, 2558

ในส่วนของนักท่องเที่ยวชาวไทย พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางไปเที่ยวเมืองพัทยาไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนักในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา โดยในปี พ.ศ. 2553 มีนักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางไปเที่ยวเมืองพัทยา 2.95 ล้านคน และในปี พ.ศ. 2556 มีนักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางไปเที่ยวเมืองพัทยา 2.90 ล้านคน คิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงโดยเฉลี่ยร้อยละ -0.44 ต่อปี อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายและวันพักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางไปเที่ยวพัทยานั้น พบว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้น จาก 5,299 บาท/คน/ครั้ง ในปี พ.ศ. 2553 เป็น 7,322 บาท/คน/ครั้ง ในปี พ.ศ. 2556 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 13.1 ต่อปี ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยเพิ่มขึ้นจาก 13,357 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2553 เป็น 19,174 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 13.5 ต่อปี

ตารางที่ 2-13 จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย ค่าใช้จ่ายและรายได้จากการท่องเที่ยวของเมืองพัทยา

พ.ศ.	นักท่องเที่ยวชาวไทย (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท/คน/ครั้ง)	รายได้ (ล้านบาท)
2553	2,953,859	5,299	13,357
2554	2,817,952	7,505	17,451
2555	2,726,368	7,075	17,447
2556	2,904,280	7,322	19,174

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว, 2558

ในขณะเดียวกัน นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางท่องเที่ยวในประเทศมีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงมาก จากจำนวน 122.5 ล้านครั้ง ในปี พ.ศ. 2553 เพิ่มขึ้นเป็น 161.7 ล้านครั้ง ในปี พ.ศ. 2556 คิดเป็นอัตราการเติบโตถึงเกือบร้อยละ 10 ต่อปี การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้สัดส่วนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวเมืองพัทยาคือนักท่องเที่ยวทั้งประเทศลดลงอย่างชัดเจนจากร้อยละ 2.4 ในปี พ.ศ. 2553 เป็นร้อยละ 1.7 ในปี พ.ศ. 2556 แสดงว่าเมืองพัทยาได้รับความนิยมที่ลดลงจากนักท่องเที่ยวชาวไทยอย่างชัดเจนในช่วงระยะเวลา 4 ปีที่ผ่านมา

ตารางที่ 2-14 สัดส่วนนักท่องเที่ยวชาวไทยในเมืองพัทยาต่อนักท่องเที่ยวชาวไทยทั่วประเทศ

พ.ศ.	นักท่องเที่ยวชาวไทย ในเมืองพัทยา (ครั้ง)	นักท่องเที่ยวชาวไทย ทั่วประเทศ (ครั้ง)	สัดส่วนนักท่องเที่ยวชาวไทยในเมือง พัทยาต่อทั่วประเทศ (%)
2553	2,953,859	122,522,114	2.4
2554	2,817,952	133,177,728	2.1
2555	2,726,368	149,067,803	1.8
2556	2,904,280	161,724,688	1.7

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว, 2558

จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2556 พบว่านักท่องเที่ยวชาวไทยมีค่าใช้จ่ายต่อวัน เท่ากับ 2,759.56 บาท โดยแบ่งออกเป็นค่าใช้จ่ายหมวดต่างๆ ตามตาราง

ตารางที่ 2-15 ค่าใช้จ่ายรายหมวดของนักท่องเที่ยวชาวไทย

ค่าใช้จ่ายรายหมวด	2556	2555	+/- (%)
1. ค่าที่พัก	730.37	726.22	+0.57
2. ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	696.01	661.49	+5.22
3. ค่าซื้อสินค้าและของที่ระลึก	457.69	436.01	+4.97
4. ค่าใช้จ่ายเพื่อความบันเทิง	341.53	318.80	+7.13
5. ค่าบริการท่องเที่ยวภายในจังหวัด	152.73	139.42	+9.55
6. ค่าพาหนะเดินทางในจังหวัด	257.01	255.46	+0.61
7. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	124.22	126.07	-1.47
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/วัน	2,759.56	2,663.47	+3.61

สำหรับข้อมูลการท่องเที่ยวเกาะล้าน (หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ, 2557) ในช่วงปี พ.ศ. 2550 – 2555 ปรากฏว่า มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยตลอด แต่มีจำนวนลดลงในปี พ.ศ. 2556

ตารางที่ 2-16 จำนวนนักท่องเที่ยวเกาะล้าน

พ.ศ.	จำนวนนักท่องเที่ยว เกาะล้าน (คน)	+/- (%)
2550	741,955	-
2551	1,085,163	46.25
2552	1,460,378	34.57
2553	2,082,502	42.60
2554	2,737,061	31.43
2555	2,848,709	4.079
2556	2,747,312	-3.55

ที่มา: หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ, 2557 และคำนวณโดยผู้วิจัย

2.1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัยกับคุณภาพของการท่องเที่ยว

คุณภาพของการท่องเที่ยว หมายถึงลักษณะเด่นของการท่องเที่ยว เช่น การอำนวยความสะดวก (facility) ความปลอดภัย (safety) รวมถึงการรักษาความปลอดภัย (security) ที่นักท่องเที่ยวสามารถรับรู้ (perceive) ได้ คุณภาพของการท่องเที่ยวส่งผลโดยตรงต่อความพึงพอใจ ในขณะที่ความพึงพอใจก็ส่งผลต่อความผูกพันกับแหล่งท่องเที่ยว (loyalty) ในลักษณะความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุและผลต่อกัน (Yoon and Uysal, 2005)

ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวขึ้นกับสภาพของแหล่งท่องเที่ยว (Jenkins, 1999 และ Oh, 1999) ภาพลักษณ์ และคุณภาพของการท่องเที่ยว (Bigné, J.; Sanchez, M.; Sanchez, J., 2001) รวมถึงองค์ประกอบด้านอื่นๆ เช่น โครงสร้างพื้นฐาน ความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย ที่ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว (Awang Y., Bernard J., Joseph P., Azizan Y., 2012)

ความปลอดภัยในการท่องเที่ยวถูกกล่าวถึงครั้งแรกในช่วงต้นทศวรรษที่ 50 ซึ่งเป็นยุคเริ่มต้นของการท่องเที่ยวของชนหมู่มาก (mass tourism) ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว มักจะนำไปสู่ผลกระทบต่อการท่องเที่ยวเสมอ ดังเช่นกรณีเครื่องบินสายการบินมาเลเซียแอร์ไลน์ ประสบอุบัติเหตุ และหายไปโดยไม่ทราบสาเหตุได้ส่งผลให้นักท่องเที่ยวชาวจีนกว่า 30,000 ราย ยกเลิกการเดินทางไปท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย (Ibrahim, 2014) ดังนั้น ความปลอดภัยในการท่องเที่ยวจึงต้องได้รับการบริหารจัดการที่ดีเพื่อรักษาคุณภาพของการท่องเที่ยว

จากสภาพปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่เมืองพัทยา สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพัทยา กรมเจ้าท่า ได้รวบรวมสถิติของการอุบัติเหตุทางน้ำในพื้นที่เมืองพัทยาระหว่าง ปี พ.ศ. 2550 – กันยายน 2558 พบว่า มีรายละเอียดตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2-17 จำนวนอุบัติเหตุทางทะเล ปี พ.ศ. 2550 – กันยายน พ.ศ. 2558

ปี	จำนวนอุบัติเหตุ (ครั้ง)
2550	0
2551	0
2552	0
2553	2
2554	0
2555	1
2556	6
2557	0
2558	3

ที่มา : สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพัทยา กรมเจ้าท่า, 2558

จากตารางข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2556 มีจำนวนอุบัติเหตุสูงถึง 6 ครั้ง และเกิดความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินจำนวนมาก โดยเฉพาะการเสียชีวิตและบาดเจ็บของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวนสูงถึง 9 ราย และบาดเจ็บจำนวน 46 ราย ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ด้านความปลอดภัยและการท่องเที่ยว โดยประเทศต่างๆ ได้เพิ่มระดับความระมัดระวังและคำแนะนำในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเล

ดังเช่นกรณีสหราชอาณาจักรได้ให้คำแนะนำต่อนักท่องเที่ยวของตนผ่านทางเว็บไซต์ <https://www.gov.uk/foreign-travel-advice/thailand> ว่าประเทศไทยมีเรือโดยสารให้บริการจำนวนมากและบางส่วนเกิดอุบัติเหตุจมลงเนื่องจากการบรรทุกเกิน การบำรุงรักษาที่ไม่เพียงพอ เรือเร็ว (speed boat) มักจะมีการบรรทุกเกินในช่วงเทศกาล จึงแนะนำให้นักท่องเที่ยวของตนตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น เสื้อชูชีพในเรือ นอกจากนั้น ยังมีคำแนะนำเกี่ยวกับการเช่าเรือเจ็ตสกีหรืออุปกรณ์กีฬาทางน้ำ และให้นักท่องเที่ยวตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำกิจกรรมการดำน้ำด้วย

2.1.6 การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

แนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนได้เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในการประชุมนานาชาติด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาแบบยั่งยืน เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2533 และนำไปสู่การประชุม Earth Summit ที่ก่อให้เกิดแนวคิดการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (sustainable tourism development) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2535

การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน หมายถึง การพัฒนาที่สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและเจ้าของท้องถิ่นในปัจจุบัน ในขณะเดียวกันก็ปกป้องคุ้มครองและสงวนไว้ให้แก่อนุชนรุ่นหลังต่อไป (บุญเลิศ จิตต์ตั้งวัฒนา, 2542) และหมายรวมถึง การจัดการทรัพยากรเพื่อตอบสนองความจำเป็นทางเศรษฐกิจ สังคม และความงามทางสุนทรียภาพ ในขณะที่สามารถรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมและระบบนิเวศไว้ด้วย (ภราเดช พยัฆวิเชียร, 2542) ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการจัดการอุตสาหกรรมท่องเที่ยว หมายถึงมีการบริหารจัดการทรัพยากรทางการท่องเที่ยว เพื่อตอบสนองความจำเป็นทางเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอันมีค่าอย่างรอบคอบและชาญฉลาดเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (รพีพรพรรณ แก้วสุริยะ, 2542)

นิยามของการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนขององค์การการท่องเที่ยวโลก หมายถึง การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างองค์ประกอบของการท่องเที่ยว 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐศาสตร์ และด้านสังคมและวัฒนธรรม การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนควรมีลักษณะที่สำคัญ คือ

1. มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติระดับที่เหมาะสมที่สุด กล่าวคือมีการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยที่ยังคงสามารถรักษาระบบนิเวศวิทยา และมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์มรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรมหลากหลายทางชีววิทยา
2. มีการคำนึงถึงและอนุรักษ์ไว้ซึ่งสภาพทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนบริเวณพื้นที่ท่องเที่ยว ซึ่งครอบคลุมทั้งวัฒนธรรมการดำรงชีวิต คุณค่าของประเพณีที่สืบทอดกันมา ตลอดจนความเข้าใจในความแตกต่าง
3. ก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์และสังคมในระยะยาวร่วมกันกับทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย การกระจายผลประโยชน์ที่เป็นธรรม เสถียรภาพของการจ้างงาน ความมั่นคงของโอกาสในการหารายได้ของชุมชนเจ้าถิ่น และขจัดความยากจน

อย่างไรก็ตาม การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต้องสามารถรักษาระดับความพอใจของนักท่องเที่ยวให้ได้อย่างต่อเนื่อง ผ่านการมอบประสบการณ์และคุณภาพการท่องเที่ยวที่ล้ำค่าแก่นักท่องเที่ยว ตลอดจนยกระดับการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับแนวคิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (UNWTO, 2007)

2.1.7 แนวคิดและทฤษฎีด้านความปลอดภัยทางทะเล

องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO) ซึ่งเป็นหน่วยงานสากลที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยทางทะเล และการป้องกันมลพิษทางทะเล ได้นำเอาแนวคิดในการบริหารจัดการความปลอดภัย เรียกว่า การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ หรือ Formal Safety Assessment (FSA) ซึ่งเป็นวิธีการที่มีระบบแบบแผน และมีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับความปลอดภัยทางทะเล รวมถึงปกป้องชีวิต สุขภาพ สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินทางทะเล

การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การระบุอันตราย (รายการของอุบัติเหตุทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุและผลลัพธ์ที่อาจจะเป็นไปได้) การประเมินความเสี่ยง (การประเมินปัจจัยความเสี่ยง) การสร้างตัวเลือกในการควบคุมความเสี่ยง (คิดหามาตรการเพื่อควบคุมและลดความเสี่ยงที่ได้ระบุไว้) การประเมินต้นทุน-ผลประโยชน์ (วัดต้นทุน - ผลประโยชน์ของแต่ละตัวเลือกในการควบคุมความเสี่ยง) และการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการตัดสินใจ (การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่เป็อันตราย ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง และความคุ้มค่าของตัวเลือกในการควบคุมความเสี่ยง)

นอกจากนั้น การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ ได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยในการประเมินกฎระเบียบสำหรับความปลอดภัยทางทะเลและการปกป้องสิ่งแวดล้อม ด้วยการเปรียบเทียบกฎระเบียบที่จะกำหนดขึ้นใหม่กับกฎระเบียบเดิม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในด้านวิชาการและการนำไปใช้ปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้การนำเสนอกฎระเบียบและมาตรการที่เกี่ยวกับความปลอดภัยทางทะเลเป็นไปอย่างรอบคอบและโปร่งใส

การยกระดับความปลอดภัยด้วยการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญจากในอดีตซึ่งใช้วิธีการแบบเชิงรับ (reactive) ที่มีการออกมาตรการภายหลังจากเกิดเหตุการณ์หรืออุบัติเหตุทางทะเล ไปสู่วิธีการแบบเชิงรุก (proactive) ที่นำเอาอันตรายหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นมาพิจารณาประเมินล่วงหน้าอย่างโปร่งใสและมีเหตุผล เพื่อสร้างมาตรการป้องกันก่อนที่เหตุ จะเกิดขึ้น

2.1.8 แนวคิดการประเมินและบริหารความเสี่ยง (risk assessment and management)

การประเมินและบริหารความเสี่ยงได้เริ่มนำมาใช้ครั้งแรก หลังจากเหตุการณ์แท่นขุดเจาะน้ำมัน Alpha Piper ระเบิดเมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม ค.ศ. 1988 ทำให้มีผู้เสียชีวิต 167 คน โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอันตรายและชนิดความเสี่ยง เพื่อหาวิธีลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และพัฒนาไปสู่มาตรฐาน ISO 17776 ขององค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Organization for Standardization, ISO) ซึ่งปัจจุบันใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมน้ำมันและแก๊ส

การประเมินความเสี่ยงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมที่มีอยู่ทั้งหมด เพื่อนำไปสู่มาตรการควบคุมความเสี่ยงก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุและการสูญเสียขึ้น การประเมินความเสี่ยงมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จำแนกประเภทของกิจกรรม ให้ครอบคลุม สถานที่ กิจกรรม อุปกรณ์ บุคลากร รวมทั้งทำการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว
2. ชี้บ่งอันตรายทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง จำแนกตามรายการกิจกรรม โดยพิจารณาว่าใครจะได้รับอันตรายและจะได้รับอันตรายอย่างไร (ระดับความรุนแรง) นอกจากนั้นพิจารณาถึงสถิติการเกิดขึ้นในอดีต และโอกาสที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (ความถี่ในการเกิดเหตุ)

3. กำหนดความเสี่ยง ประเมินความเสี่ยงจากอันตรายแต่ละประเภท โดยพิจารณาผลที่เกิดจากความล้มเหลวของการควบคุม ตามคำแนะนำขององค์กรทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ความเสี่ยงที่ได้จากการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (FSA : Formal Safety Assessment) เทากับ ค่าผลคูณของค่าดัชนีขนาดความรุนแรงและค่าดัชนีความถี่ในการเกิดเหตุ

ตารางที่ 2-18 ตัวอย่างการกำหนดระดับความรุนแรงตาม FSA ของ IMO

ดัชนีความรุนแรง	ระดับ	ความเสียหายต่อชีวิต	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	มูลค่า *
1	เล็กน้อย (minor)	มีผู้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยหลายคน	อุปกรณ์ในพื้นที่ได้รับความเสียหาย	0.01
3	สำคัญ (significant)	มีผู้ได้รับบาดเจ็บหลายคน หรือบาดเจ็บสาหัส 1 คน	เรือเสียหายไม่ร้ายแรง	0.1
5	รุนแรง (severe)	มีผู้เสียชีวิต 1 คน หรือมีผู้บาดเจ็บสาหัสหลายคน	เรือเสียหายร้ายแรง	1
7	รุนแรงมาก (catastrophic)	มีผู้เสียชีวิตหลายคน	เรือเสียหายทั้งลำ	10

หมายเหตุ * : มูลค่าความเสียหายเทียบเท่ากับจำนวนผู้เสียชีวิต

ที่มา : Guidelines for Formal Safety Assessment (FSA) for use in the IMO Rule – Making process, 2002

ตารางที่ 2-19 ตัวอย่างการกำหนดระดับความถี่ในการเกิดตาม FSA ของ IMO

ดัชนีความถี่	ความถี่	นิยาม	อุบัติเหต / ปี
1	มีโอกาสน้อยมาก	มีโอกาสดังกล่าว 1 ครั้ง ในอายุใช้งาน 20 ปี ของกองเรือขนาด 5000 ลำ	10^{-5}
2	มีโอกาสน้อย	มีโอกาสดังกล่าวประมาณปีละ 1 ครั้ง ในกองเรือขนาด 1000 ลำ เช่น มีโอกาสดังกล่าว 2 – 3 ครั้ง ตลอดอายุใช้งานเรือ	10^{-3}
3	มีโอกาสดังกล่าว	มีโอกาสดังกล่าวประมาณปีละ 1 ครั้ง ในกองเรือขนาด 10 ลำ เช่น มีโอกาสดังกล่าว 2 – 3 ครั้ง ตลอดอายุใช้งานเรือ	0.1
4	เกิดบ่อย	มีโอกาสดังกล่าวประมาณเดือนละ 1 ครั้ง บนเรือ 1 ลำ	10

ที่มา : Guidelines for Formal Safety Assessment (FSA) for use in the IMO Rule – Making process, 2002

4. ตัดสินว่าความเสี่ยงยอมรับได้หรือไม่ รวมทั้งพิจารณาว่าแผนหรือการระงับป้องกันด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ (ถ้ามี) เพียงพอที่จะจัดการอันตรายให้อยู่ภายใต้การควบคุมและเป็นไปได้ตามข้อกำหนดตามกฎหมายหรือไม่

5. เตรียมแนวทางควบคุมความเสี่ยง (ถ้าจำเป็น) หากพบว่า ขั้นตอนปฏิบัติข้อใดมีความหละหลวม ไม่ถูกต้อง และต้องการปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดระดับหรืออัตราความเสี่ยงลงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับ

ได้ ตลอดจนเตรียมแผนงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ที่พบในการประเมิน หรือที่ควรเอาใจใส่และแน่ใจว่าการควบคุมที่จัดทำใหม่และที่มีอยู่มีได้ถูกนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ทบทวนความเพียงพอของแผนปฏิบัติการ ประเมินความเสี่ยงใหม่ด้วยวิธีการควบคุมที่ได้มีการปรับปรุง และตรวจสอบว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

การประเมินและการบริหารความเสี่ยงได้ถูกนำมาใช้ในองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้วยกระบวนการที่เรียกว่า “การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (Formal Safety Assessment, FSA)” โดยจำแนกตามระดับอันตราย ในกรณีอันตรายที่พบบ่อย มีผลกระทบน้อยและผู้เกี่ยวข้องเข้าใจ ลักษณะและความเสี่ยงเป็นอย่างดี จะใช้การประมวลผลทั่วไป เพื่อกำหนดมาตรการและออกกฎระเบียบและมาตรฐาน (codes and standards) หรือวิธีปฏิบัติที่ดี (good practices) ให้กับหน่วยงานและภาคเอกชนได้นำไปใช้ปฏิบัติ แต่สำหรับกรณีอันตรายที่มีระดับความรุนแรงและผลกระทบสูง จะต้องวิเคราะห์ความเสี่ยง (risk-base analysis) โดยใช้ความรู้ทางวิชาการ รวมทั้งประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจ ตลอดจนเปรียบเทียบ (benchmark) เพื่อหามาตรการที่มีความเหมาะสมและคุ้มค่าสูงสุด ก่อนนำไปพิจารณาออกเป็นกฎระเบียบหรือกฎหมายต่อไป

2.1.9 แนวคิดการประเมินความคุ้มค่า

ในการกำหนดมาตรการใดๆ หรือวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของมาตรการ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด จะมีการวิเคราะห์ประโยชน์-ค่าใช้จ่าย (benefit – cost analysis) หรือค่าใช้จ่าย-ประสิทธิผล (cost – effectiveness analysis) ควบคู่ไปเสมอ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาวิทยาการจัดการ, 2534)

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย-ประโยชน์ เป็นการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายและประโยชน์จากการนำมาตราการควบคุมความเสี่ยงต่างๆ ที่กำหนดขึ้นมาปฏิบัติ (Christos Alex. Kontovas, 2005) เริ่มต้นจากการประมาณค่าใช้จ่ายและประโยชน์จากมาตรการควบคุมความเสี่ยงทั้งหมด ก่อนทำการเปรียบเทียบต้นทุน – ประสิทธิภาพของแต่ละมาตรการ และท้ายที่สุดจะต้องจัดลำดับความคุ้มค่าของมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกมาตรการที่มีความเหมาะสมสูงสุด

โดยทั่วไปแล้วค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายคงที่ (fixed cost) ของมาตรการ เช่น เครื่องมือด้านความปลอดภัย เสื้อชูชีพ ถังออกซิเจน หรือเครื่องตรวจจับเพลิงไหม้ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (operating cost) เช่น ค่าใช้จ่ายในการบริการตรวจสอบ (testing service) ทั้งนี้ การประเมินประโยชน์จะมีความซับซ้อนมากกว่าการประเมินค่าใช้จ่าย เนื่องจากสามารถเป็นไปได้ทั้งรูปธรรมและนามธรรม เช่น ค่าใช้จ่ายที่ลดลงจากการติดตั้งถังออกซิเจนแทนการจ้างเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย การลดอัตราการเสียชีวิต หรือประโยชน์ด้านสภาพแวดล้อมหรือสภาพเศรษฐกิจ ตัวอย่างหนึ่งที่เห็นได้ชัดเจนเกี่ยวกับการประเมินประโยชน์ ได้แก่ การใช้ค่าในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตรายปี QALY (Quality Adjusted Life Year) ซึ่งมีหน่วยเป็นมูลค่าเงินต่อปี เป็นตัวแทนของผลประโยชน์ด้านสุขภาพของมนุษย์ หรือการใช้ค่าการลดอัตราการเสียชีวิตหรือ ICAF (Implied Cost Averting a Fatality) เป็นตัวแทนของผลประโยชน์จากการลดการสูญเสียชีวิตของมนุษย์ ซึ่งมีการใช้ในสองรูปแบบดังนี้

$$\text{- Gross Cost of Averting a Fatality (GCAF) = } \Delta C / \Delta R$$

$$\text{- Net Gross Cost of Averting a Fatality (NCAF) = } (\Delta C - \Delta B) / \Delta R$$

โดย ΔC = ต้นทุนต่อหน่วยของมาตรการควบคุมความเสี่ยง
 ΔB = ผลประโยชน์ต่อหน่วยมาตรการควบคุมความเสี่ยง
 ΔR = ความเสี่ยงต่อหน่วยที่ลดลงจากมาตรการควบคุมความเสี่ยง ซึ่งเป็นจำนวนตัวเลขของการเสียชีวิตที่ลดลงของจากความเสี่ยงนั้นๆ

นอกจากนั้น ในงานวิจัยเรื่อง Formal safety assessment of cruise ships ของ P.Loic และคณะ (2002) ได้ใช้แนวทางการประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ตามแนวทางของ Passenger Vessel Association (PVA), (1997) ดังนี้

1. การประเมินประโยชน์

การประเมินค่าประโยชน์	รายละเอียด
1	ต่ำมาก (ไม่เกิดประโยชน์จากความเสี่ยงที่ลดลง)
2	ต่ำ (เกิดประโยชน์น้อยจากความเสี่ยงที่ลดลง)
3	ปานกลาง (เกิดประโยชน์ปานกลางจากความเสี่ยงที่ลดลง)
4	สูง (เกิดประโยชน์สูงจากความเสี่ยงที่ลดลง)
5	สูงมาก (เกิดประโยชน์สูงมากจากความเสี่ยงที่ลดลง)

2. การประเมินค่าใช้จ่าย

การประเมินค่าใช้จ่าย	รายละเอียด
1	ต่ำมาก (ไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
2	ต่ำ (มีค่าใช้จ่ายน้อยในการดำเนินมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
3	ปานกลาง (มีค่าใช้จ่ายปานกลางในการดำเนินมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
4	สูง (มีค่าใช้จ่ายสูงในการดำเนินมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
5	สูงมาก (มีค่าใช้จ่ายสูงมากในการดำเนินมาตรการควบคุมความเสี่ยง)

3. การประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์

ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เป็นค่าที่คำนวณได้จากสมการ ดังนี้

$$\text{ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์} = \frac{\text{ผลการประเมินค่าประโยชน์}}{\text{ผลการประเมินค่าใช้จ่าย}}$$

อย่างไรก็ตาม แนวทางการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (Formal Safety Assessment) ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ กำหนดให้ผู้ประเมินสามารถกำหนดเกณฑ์การประเมินต้นทุนและผลประโยชน์เป็นการเฉพาะได้ตามความเหมาะสม โดยต้องพิจารณาให้สอดคล้องและเหมาะสมสำหรับกรณี ทั้งนี้ การประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์นั้นไม่ใช่การพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ หากแต่เป็นเพียงการประมาณที่เป็นไปตามกรอบการพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งเท่านั้น

2.2 เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 การบริหารความปลอดภัยและมาตรฐานการท่องเที่ยว

จากผลการวิจัยเพื่อศึกษาเกี่ยวกับกลไกและศักยภาพการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ อย่างยั่งยืนในพื้นที่จังหวัดตราด (พระภิกษุ ศรีสวัสดิ์, ประชุมพร รังษีวงศ์, เจษฎาภรณ์ ยานุพรหม, 2550) ซึ่งมีกิจกรรมดำน้ำดูปะการัง กิจกรรมเรือลากม้ กิจกรรมนั่งเรือนำเที่ยวชมทัศนียภาพ ที่คล้ายคลึงกับกิจกรรมในพื้นที่พัทยา ประเมินศักยภาพของกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลดังกล่าวว่ามีศักยภาพสูง โดยเฉพาะกิจกรรมที่ดำน้ำที่ต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือกฎของ Professional Association of Diving Instructors (PADI)

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลการสำรวจจากประชาชนและนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ ในด้านความปลอดภัยและความเสี่ยง ยังปรากฏว่ามีปัญหาผู้ประกอบการหรือผู้ให้บริการไม่ได้แนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์หรือการปฏิบัติระหว่างการทำกิจกรรมการท่องเที่ยว รวมทั้งไม่ได้ให้คำแนะนำกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉิน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของประชาชนต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง (แสงเทียน อัจฉิมานูร และศันสนีย์ หวังวรลักษณ, 2547) ที่แสดงถึงความไม่พึงพอใจต่อความปลอดภัยในการนั่งเรือหางยาวหรือเรือเร็วรอบเกาะ ที่ส่งผลในเชิงลบต่อศักยภาพการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว

จากผลการวิจัยของพระภิกษุ ศรีสวัสดิ์, ประชุมพร รังษีวงศ์ และเจษฎาภรณ์ ยานุพรหม (2550) ได้เสนอให้มีการกำหนดขอบเขตและมาตรฐานในการบริการด้านการรักษาความปลอดภัย รวมทั้งกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อการพัฒนาและการจัดการความปลอดภัยของกิจกรรมการท่องเที่ยว

นอกจากนั้น ผลการวิจัยเรื่องการบริหารและจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอุทยานแห่งชาติในภาคตะวันออกโดยสมชาย เดชะพรหมพันธุ์ และภัทราพร สร้อยทอง (2544) ชี้ให้เห็นว่าการบริหารจัดการการท่องเที่ยวที่ดี จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวเกิดความผูกพันต่อแหล่งท่องเที่ยว และมีแนวโน้มจะกลับมาท่องเที่ยวในแหล่งเดิมอีก ผลการวิจัยบ่งชี้ว่านักท่องเที่ยวต่างชาติยังคงมีความเห็นในเชิงลบของต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยว โดยเฉพาะปัญหาจากเรือและเจ็ตสกีตามชายฝั่งที่รบกวนนักท่องเที่ยวและอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ทั้งนี้ สภาพปัญหาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ศึกษาระบบการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต เพื่อทราบศักยภาพของการพัฒนาไปสู่แหล่งท่องเที่ยวระดับโลกที่มีความยั่งยืน โดยมนัส ชัยสวัสดิ์, ปิยนภา อภิธรรมบัณฑิต, วัชร ชำนินา (2546) ที่พบว่าสภาพปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตของนักท่องเที่ยวได้ทำลายบรรยากาศการท่องเที่ยวของภูเก็ตเช่นเดียวกัน

Maria OROIAN (2013) ได้วิจัยถึงความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวกับความปลอดภัยของแหล่งท่องเที่ยว ในพื้นที่เมือง Tirgu-Mure ของประเทศโรมาเนีย พบว่าความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวส่งผลโดยตรงต่อความผูกพันต่อแหล่งท่องเที่ยว นอกจากนี้ การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในด้านต่างๆ เช่น การจัดการจราจร การจัดให้มีแหล่งศูนย์การค้า การจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรม รวมทั้งการจัดการให้เกิดความปลอดภัยต่อนักท่องเที่ยว ทำให้ระดับความพึงพอใจเพิ่มขึ้นตลอดจนส่งผลให้นักท่องเที่ยวกลับมาท่องเที่ยวในแหล่งเดิมอีก

นานาประเทศล้วนแต่มุ่งเน้นพัฒนามาตรฐานการท่องเที่ยวเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ดังเช่นประเทศสิงคโปร์กำหนดมาตรการความปลอดภัยของชายหาดบนเกาะ Sentosa โดยการกำหนดพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมทางน้ำโดยใช้ธงเป็นสัญลักษณ์ในการบ่งบอกในแต่ละพื้นที่ ตลอดจนจัดทำป้ายบอกพื้นที่บริเวณ

ที่อันตรายและมีความเสี่ยง เช่น บริเวณที่มีโขดหินหรือแมงกะพรุน บริเวณที่กระแสน้ำมีความรุนแรง นอกจากนี้ ยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่ซึ่งสวมใส่เครื่องแบบ (สีเหลืองและสีแดง) ที่สามารถเห็นได้ชัดเจน คอยให้การเฝ้าระวังและดูแลอย่างใกล้ชิดในบริเวณพื้นที่เล่นน้ำ อีกทั้ง ยังจัดทำเว็บไซต์ แผ่นพับเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและข้อควรระวัง รวมทั้งมีวิทยากรสาธิตการช่วยเหลือชีวิตเบื้องต้นเป็นประจำทุกเดือน

ในกรณีประเทศแคนาดา คณะกรรมาธิการที่ปรึกษาทางทะเลแคนาดา (Canadian Marine Advisory Council) ได้จัดทำคู่มือด้านความปลอดภัยและแผนปฏิบัติการสำหรับเรือท่องเที่ยว โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของขนาดเรือและชนิดของเรือ การรับรองความสามารถของผู้ควบคุมเรือ การตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนการเดินเรือและการรับมือกับอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉินต่างๆ

นอกจากนั้น กรณีประเทศบัลแกเรีย หน่วยงานด้านการท่องเที่ยวบัลแกเรียได้จัดทำเขตพื้นที่ท่องเที่ยวทางทะเล (zoning area) โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ เช่น ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ ลักษณะเฉพาะทางธรรมชาติ วัฒนธรรม สังคมและเศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติ การเดินทางและการเชื่อมต่อด้านการขนส่งระหว่างสถานที่ต่างๆ ที่พัก การบริการ เช่น โรงแรม ร้านอาหาร ร้านขายยา การสื่อสาร ข้อมูลข่าวสารและสิ่งอำนวยความสะดวกทางสังคม ซึ่งเป็นการผสมผสานที่ลงตัวของสิ่งดึงดูดใจ ศูนย์กลางการขนส่ง และการบริการสำหรับนักท่องเที่ยว

เช่นเดียวกับ ในกรณีสหราชอาณาจักรซึ่ง Sue Boyes และคณะ (2005) ได้ศึกษาวิจัยและพบว่า การกำหนดเขตพื้นที่ท่องเที่ยวทางทะเล (zoning area) ใดๆ นั้น จะต้องกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยให้สอดคล้องและควบคู่กันเสมอ เช่น การจำกัดความเร็วของเรือที่ใช้ในพื้นที่สำหรับกิจกรรมเพื่อความปลอดภัยและกีฬา เป็นต้น

สำหรับประเทศไทย กรมเจ้าท่าที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลความปลอดภัยทางน้ำได้ศึกษาและกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อการยกระดับความปลอดภัยทางน้ำ สำหรับเมืองพัทยาขึ้น ในปี พ.ศ. 2556 ภายใต้แผนความปลอดภัยการคมนาคมทางน้ำ บริเวณอ่าวพัทยา-เกาะล้าน ซึ่งเป็นผลจากการเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว โดยมีมาตรการสำคัญ ได้แก่ การจัดระเบียบพื้นที่ทางน้ำ (zoning) การกำกับดูแลและควบคุมการจราจรทางน้ำ (monitoring) การบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานรัฐและเอกชน (integration) และการสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย (awareness)

ผลงานวิจัยหลายฉบับและแนวทางของนานาชาติประเทศต่างสะท้อนให้เห็นว่าความปลอดภัยของการท่องเที่ยว มีความสัมพันธ์โดยตรงกับคุณภาพและมาตรฐานของการท่องเที่ยวทางทะเล ซึ่งท้ายที่สุดจะส่งผลต่อความผูกพันต่อแหล่งท่องเที่ยวและความยั่งยืนของการท่องเที่ยวได้

2.2.2 การประเมินและบริหารความเสี่ยง (risk assessment and management) ต่อความปลอดภัยทางทะเล

วิธีการประเมินความปลอดภัยของเรือจะพิจารณาด้วยการวิเคราะห์ความเสี่ยง ซึ่งวิธีการที่แพร่หลายในปัจจุบันคือ “การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (Formal Safety Assessment, FSA)” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO)

ในปี ค.ศ. 2002 สมาคมจัดชั้นเรือซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านมาตรฐานเรือ และมีผลการวิจัยเพื่อพัฒนามาตรฐานเรือจำนวนมาก ได้นำวิธีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ มาใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาเรือโดยสารขนาดใหญ่ (Formal Safety Assessment – Large Passenger Ships) โดย

พิจารณาถึงความเสี่ยงจากเหตุเรือโดนกัน (collision) เกยตื้น (grounding) ก่อนนำไปพัฒนาข้อกำหนดสำหรับเรือโดยสารต่อไป

ต่อมาแนวทางดังกล่าวได้ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลาย โดย Gerick (2005) ได้นำการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (Formal Safety Assessment, FSA) มาใช้ในการประเมินความเสี่ยงและผลกระทบต่อความปลอดภัยของเรือ จากเหตุการณ์ต่างๆ ที่เรือได้รับความเสียหาย จนได้ข้อสรุปเพื่อนำไปใช้ในการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยของเรือ รวมทั้งมาตรการสำหรับการกู้ภัย (Rescue) ด้วย

ในระหว่างปี ค.ศ. 2004 ถึง ค.ศ. 2005 หน่วยงานทางทะเลและชายฝั่งของสหราชอาณาจักร (Maritime and Coastguard Agency, MCA) ได้ดำเนินการวิจัยมาตรฐานเรือโดยสารที่เดินภายในประเทศ (research projects on domestic passenger vessel standards) เพื่อกำหนดมาตรฐานความทรงตัวของเรือ (stability) มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับเพลิงไหม้ (fire safety standards) ทักษะวิสัยของห้องควบคุมการเดินเรือ (wheelhouse visibility) การบริหารจัดการความปลอดภัย (safety management) และมาตรฐานการอพยพ (evacuation standards) โดยใช้วิธีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (Formal Safety Assessment, FSA) และได้นำผลการวิจัยไปพัฒนามาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับเรือโดยสารเดินภายในประเทศ

เช่นเดียวกัน คณะกรรมการความปลอดภัยด้านการขนส่งแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา ได้ศึกษาและวิเคราะห์ความเสี่ยงจากข้อมูลสาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำ พบว่าในจำนวนร้อยละ 36 ของอุบัติเหตุจากเรือเกิดจากผู้ขับหรือผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้และทักษะที่เพียงพอในการควบคุมเรือเพื่อหลีกเลี่ยงการชน และพบว่าเรือที่ใช้งานในน้ำตื้นและเดินเรือด้วยความเร็วสูงถึง 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลอื่นๆ ได้แก่ ผู้ว่ายน้ำ และผู้ทำกิจกรรมทางน้ำ เช่น พายเรือ หรือทำกิจกรรมเครื่องเล่นอื่นๆ ได้ ผลจากการประเมินได้ถูกนำไปใช้เพื่อปรับปรุงมาตรการความปลอดภัยในการเดินทางและขนส่งทางน้ำของสหรัฐอเมริกา

ในการจัดการความเสี่ยง ศูนย์เฝ้าระวังภัยพิบัติเอเชีย (Asian Disaster Preparedness Center, ADPC) ได้ศึกษาวิจัยและจัดทำโมเดลการบริหารความเสี่ยงระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว สำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยงและการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน (risk and emergency preparedness analysis) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยง กำหนดมาตรการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินในประเภทความเสียหายและขนาดความรุนแรงระดับต่างๆ รวมทั้งกำหนดมาตรการหลังเกิดเหตุด้วย

ดังนั้น การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยทางทะเล นับว่าเป็นแนวทางที่นานาประเทศได้ศึกษาและนำไปใช้อย่างแพร่หลาย เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาทั้งในด้านความปลอดภัยของการท่องเที่ยว รวมไปถึงการจัดการภัยพิบัติต่างๆ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางทะเลของเมืองพัทยาและเก็บข้อมูลสภาพปัญหา รวมทั้งความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล เพื่อนำไปวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง ก่อนกำหนดมาตรการลดความเสี่ยง โดยเปรียบเทียบ (benchmark) กับมาตรการความปลอดภัยที่ใช้ในประเทศอื่นๆ และประมวลผลเพื่อจัดทำทสรูปมาตรการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

3.1 การรวบรวมสถิติอุบัติเหตุทางทะเลของเมืองพัทยา

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะรวบรวมสถิติอุบัติเหตุทางทะเลที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองพัทยา ในระหว่างปี พ.ศ. 2550 - 2558 ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ถึงปัญหาด้านความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลที่เป็นรูปธรรม เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์สภาพปัญหา ก่อนนำไปประเมินเพื่อวิเคราะห์และกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป

3.2 การรวบรวมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล

เพื่อให้การวิจัยมีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้รวบรวมความเสี่ยงหรือสภาพปัญหาที่มีโอกาสเกิดขึ้นในอนาคต โดยจัดทำแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญต่อการท่องเที่ยวทางทะเล ได้แก่ นักท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่เมืองพัทยา ผู้ประกอบกิจการด้านการท่องเที่ยวทางทะเล และหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล

3.2.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างให้เหมาะสมกับจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ใช้สมการคำนวณของ Yamane (Taro Yamane, 1973:125) ดังนี้

$$n = N/(1+Ne^2)$$

โดย n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้
N = จำนวนประชากรที่ทราบค่า
e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่จะยอมรับได้

ในการวิจัยนี้ กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่จะยอมรับได้ เท่ากับ $\pm 5\%$

ตารางที่ 3-1 จำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่าง ณ ระดับความคลาดเคลื่อนต่างๆ

จำนวนประชากร	จำนวนตัวอย่าง ณ ระดับความคลาดเคลื่อนต่างๆ				
	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$
100	99	96	92	86	80
1,000	909	714	526	385	286
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398
1,000,000	9,901	2,494	1,110	625	400
10,000,000	9,990	2,499	1,111	625	400

ที่มา : Yamane, Statistics :1970: 886-887

จากสมการข้างต้น เมื่อคำนวณจากจำนวนนักท่องเที่ยวเมืองพัทยา ประมาณ 9,000,000 คนต่อปี (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานพัทยา, 2556) และต้องการระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 หรือความคลาดเคลื่อนที่จะยอมรับได้ เท่ากับ $\pm 5\%$ ต้องกำหนดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 399.98 คน หรือประมาณ 400 คน ซึ่งสอดคล้องกับตารางข้างต้น ดังนั้น การสำรวจในกลุ่มนักท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่เมืองพัทยา จึงกำหนดขนาดตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง โดยจะดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกัน และเพื่อให้ประชากรทุกหน่วยมีสิทธิ์ได้รับเลือกเท่าๆ กัน จึงกระจายจำนวนตัวอย่างให้ครอบคลุมพื้นที่หาดพัทยาและเกาะล้าน ทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างชาติ

สำหรับผู้ประกอบการกิจการด้านการท่องเที่ยวทางทะเล รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเฉพาะและมีจำนวนตัวอย่างไม่มากนัก การกำหนดกลุ่มตัวอย่างจึงใช้แนวทางการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purpose selection sampling) โดยกำหนดจากระดับความสำคัญ เช่น ผู้ประกอบการที่มีจำนวนเรือปริมาณมาก หรือสมาคมซึ่งเป็นตัวแทนของกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- ผู้ประกอบการกิจกรรมทางน้ำเมืองพัทยา ประกอบด้วย กิจกรรมเรือลากرم ซึ่งมีผู้ประกอบการเป้าหมาย จำนวน 2 ราย กิจกรรมเรือโดยสาร ซึ่งมีผู้ประกอบการเป้าหมาย จำนวน 5 ราย กิจกรรมเรือเจ็ตสกี ซึ่งมีผู้ประกอบการเป้าหมาย จำนวน 14 ราย กิจกรรมเรือเร็ว ซึ่งมีผู้ประกอบการเป้าหมาย จำนวน 20 ราย และกิจกรรมเรือกัฏตาการ ซึ่งมีผู้ประกอบการเป้าหมาย จำนวน 3 ราย

- หน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ประกอบด้วย กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา การท่องเที่ยวเมืองพัทยา กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตำรวจน้ำ

3.2.2 การกำหนดรูปแบบและเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ใช้แบบสอบถามการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยสำหรับการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา โดยจำแนกแบบสอบถามออกเป็น 4 ประเภท ตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทย นักท่องเที่ยวต่างชาติ ผู้ประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐ

ในส่วนแรกของแบบสอบถามเป็นการเก็บข้อมูลทั่วไป ซึ่งแบบสอบถามสำหรับนักท่องเที่ยว ประกอบด้วย ข้อมูลเพศ อายุ การศึกษา รายได้ จำนวนครั้งของการท่องเที่ยวในพื้นที่พัทยา วิธีการเดินทางท่องเที่ยว และการใช้บริการกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลต่างๆ เพื่อสำรวจรูปแบบและสภาพการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว และมีการจัดทำแบบสอบถามเป็นภาษาอังกฤษสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ แต่ในส่วนแบบสอบถามของกลุ่มเป้าหมายอีกสองกลุ่มที่เหลือจะมีความแตกต่างจากแบบสอบถามของนักท่องเที่ยว โดยผู้ประกอบการจะมีการสำรวจข้อมูลรูปแบบของการให้บริการกิจกรรมการท่องเที่ยว และระยะเวลาที่ประกอบกิจการ สำหรับหน่วยงานภาครัฐจะสำรวจถึงหน่วยงานผู้ให้ข้อมูล

ในส่วนที่สองของแบบสอบถามเป็นการเก็บข้อมูลความเสี่ยงหรือสภาพปัญหาในด้านต่างๆ อาทิเช่น ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับท่าเรือ เรือ โครงสร้างพื้นฐาน เช่น พันเครื่องหมายในการเดินเรือ และที่สำคัญที่สุด ได้แก่ ด้านมนุษย์ โดยจำแนกการเก็บข้อมูลเป็นระดับความถี่ (frequency) หรือโอกาสในการเกิดเหตุ และระดับผลกระทบ (consequence) หรืออันตราย (hazard) จากเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยจะนำผลการสำรวจเกี่ยวกับความถี่และระดับผลกระทบจากความเสี่ยงแต่ละประเด็นมาสรุปไว้ในตารางความเสี่ยง (risk matrix) เพื่อกำหนดประเด็นที่จะต้องกำหนดมาตรการลดหรือกำจัดความเสี่ยงนั้นๆ ต่อไป

การระบุอันตรายเป็นการจัดทำรายการความเสี่ยงและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงนั้น โดยสามารถกำหนดขึ้นจากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ การสังเกตสภาพการณ์ในพื้นที่และการใช้ประสบการณ์และความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งอันตรายที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล ได้จำแนกเป็น 49 ลักษณะ

ด้านท่าเรือ

1. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด

ด้านการบริหารจัดการของกรมเจ้าท่า/เมืองพัทยา

1. ท่าเรือโดยสารไฟดับ
2. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้
3. ท่าเรือโดยสารถูกวางระเบิด
4. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประท้วงและหยุดปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย
5. ทู่นผูกเรือไม่เพียงพอ
6. ทู่นผูกเรือชำรุดเสียหาย
7. ทู่นสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือไม่เพียงพอ
8. ทู่นสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือชำรุดเสียหาย

ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของเรือ/ผู้ประกอบการเรือ

1. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ
2. นักท่องเที่ยวตกน้ำในขณะขึ้นเรือที่ท่าเทียบเรือ
3. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน
4. เรือโดยสารเดินทางในสภาพอากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกลงจัด
5. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต
6. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้
7. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง
8. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสารรั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ
9. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำในเรือโดยสารเกิดขัดข้องและใช้การไม่ได้
10. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้อง และใช้การไม่ได้
11. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้
12. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้
13. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพไม่เพียงพอต่อจำนวนคนโดยสาร
14. ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ
15. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่เพียงพอ และไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของกิจกรรมทางน้ำ

1. ไม่มีทุ่นแบ่งเขตว่ายน้ำ
2. ทุ่นแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำชำรุดเสียหาย

ด้านมนุษย์ (คนขับเรือ/ผู้ควบคุมเรือ/คนประจำเรือ)

1. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด
2. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ
3. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง
4. ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่เพียงพอ
5. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ
6. คนประจำเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน
7. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย
8. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น อพยพคนโดยสาร
9. เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม
10. ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชน
11. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย
12. เรือโดยสารเกยตื้น
13. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำหรือวัตถุลอยน้ำ
14. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ
15. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเกี่ยวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับทุ่นผูกสมอเรือลำอื่น
16. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด
17. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด
18. ใบจักรเรือฟันทกท้องเที่ยว
19. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่วายน้ำ

ด้านมนุษย์ (นักท่องเที่ยว)

1. นักท่องเที่ยวพลัดตกจากเรือในขณะที่เดินทาง

ด้านมนุษย์ (ไกด์)

1. นักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล
2. ไกด์ไม่ให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล
3. ไกด์ไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกินกำหนด

การกำหนดระดับความถี่หรือโอกาสในการเกิดเหตุ (frequency) โดยสามารถกำหนดจากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ การสังเกตสภาพการณ์ในพื้นที่และตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) แบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ แต่ละระดับมีคะแนนสำหรับนำไปพิจารณาลำดับความสำคัญต่างๆ กัน ดังนี้

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| - ความถี่น้อยมาก (10 ปี/ครั้ง) | มีคะแนนเท่ากับ 1 |
| - ความถี่น้อย (1 ปี/ครั้ง) | มีคะแนนเท่ากับ 2 |
| - ความถี่ปานกลาง (6 เดือน/ครั้ง) | มีคะแนนเท่ากับ 3 |
| - ความถี่มาก (1 เดือน/ครั้ง) | มีคะแนนเท่ากับ 4 |

การประเมินความรุนแรงหรือระดับผลกระทบ (consequence) โดยสามารถกำหนดจากผลลัพธ์ของอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ ตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ แต่ละระดับมีคะแนนสำหรับนำไปพิจารณาลำดับความสำคัญต่างๆ กัน ดังนี้

- ผลกระทบน้อยมาก (มีผู้บาดเจ็บหรือทรัพย์สินไม่เสียหาย) มีคะแนนเท่ากับ 1
- ผลกระทบน้อย (มีผู้บาดเจ็บสาหัสหรือทรัพย์สินเสียหายบางส่วน) มีคะแนนเท่ากับ 3
- ผลกระทบปานกลาง (มีผู้เสียชีวิตหรือทรัพย์สินเสียหายมาก) มีคะแนนเท่ากับ 5
- ผลกระทบมาก (มีผู้เสียชีวิตหลายคนหรือทรัพย์สินเสียหายทั้งหมด) มีคะแนนเท่ากับ 7

ในส่วนที่สามของแบบสอบถามเป็นการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล จำนวน 20 มาตรการ ได้แก่

1. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) ให้ชัดเจน เช่น
 - พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ
 - พื้นที่สำหรับเขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี
 - พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่ม และ banana boat
 - พื้นที่สำหรับดำน้ำ
 - พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร
 - พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกคนโดยสาร
 - พื้นที่จอดเรือ
2. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางท่อนเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)
3. กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane)
4. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว
5. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ
6. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร
7. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือโดยสารและชายหาด
8. ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือ ในสภาพอากาศเลวร้าย
9. ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วเรือได้
10. ตรวจตรา ปรามปรามและการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด
11. ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center)
12. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเรือโดยสาร
13. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย
14. ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
15. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ
16. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำ สำหรับคนประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่น
 - ผู้ควบคุมเรือ อายุไม่น้อยกว่า 25 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ คนประจำเรือ อายุไม่น้อยกว่า 18 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี
17. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
18. รณรงค์ (Campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ
19. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น
20. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ

มาตรการข้างต้นเป็นมาตรการซึ่งกรมเจ้าท่าได้นำมาใช้ในยุทธศาสตร์เพื่อการยกระดับความปลอดภัยทางน้ำสำหรับเมืองพัทยา รวมทั้งมาตรการอื่นๆ ที่คณะผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่ามีความเหมาะสมและสามารถสร้างมาตรฐานความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลได้ ทั้งนี้ข้อมูลและผลสำรวจจากกลุ่มเป้าหมายจะนำมาประเมินเพื่อใช้ประกอบการจัดลำดับความสำคัญของมาตรการควบคุมความเสี่ยง (risk control option) ต่อไป

ในส่วนท้ายของแบบสอบถามเป็นการสำรวจระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ที่สำรวจจากกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม ซึ่งจะนำไปใช้ประเมินภาพลักษณ์ของความปลอดภัยในการท่องเที่ยวด้วย

3.3 การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

การประเมินความเสี่ยงเป็นขั้นตอนในการประเมินอันตรายที่ได้จากแบบสอบถาม โดยนำผลการสำรวจระดับความถี่และระดับผลกระทบ มาพิจารณาประเมินระดับความเสี่ยงว่าเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้หรือไม่ ทั้งนี้ ในการพิจารณาว่าความเสี่ยงใดมีระดับการยอมรับได้มากน้อยเพียงใดนั้น จะต้องนำข้อมูลการประเมินระดับความเสี่ยงของอันตรายที่ระบุได้ข้างต้น มาแสดงผลในตาราง Risk Matrix

ผลกระทบ	มีผู้เสียชีวิตหลายคน หรือ ทรัพย์สินเสียหาย ทั้งหมด				
	มีผู้เสียชีวิต หรือ ทรัพย์สินเสียหาย มาก				
	มีผู้บาดเจ็บสาหัส หรือ ทรัพย์สินเสียหายบางส่วน				
	มีผู้บาดเจ็บ หรือ ทรัพย์สินไม่เสียหาย				
		มีโอกาสน้อยมาก (10 ปี/ครั้ง)	มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย (1 ปี/ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่บ่อยครั้ง (6 เดือน/ครั้ง)	เกิดขึ้นบ่อยครั้ง (1 เดือน/ครั้ง)
ความถี่					

ค่าระดับความเสี่ยง เป็นค่าที่คำนวณได้จากสมการ ดังนี้

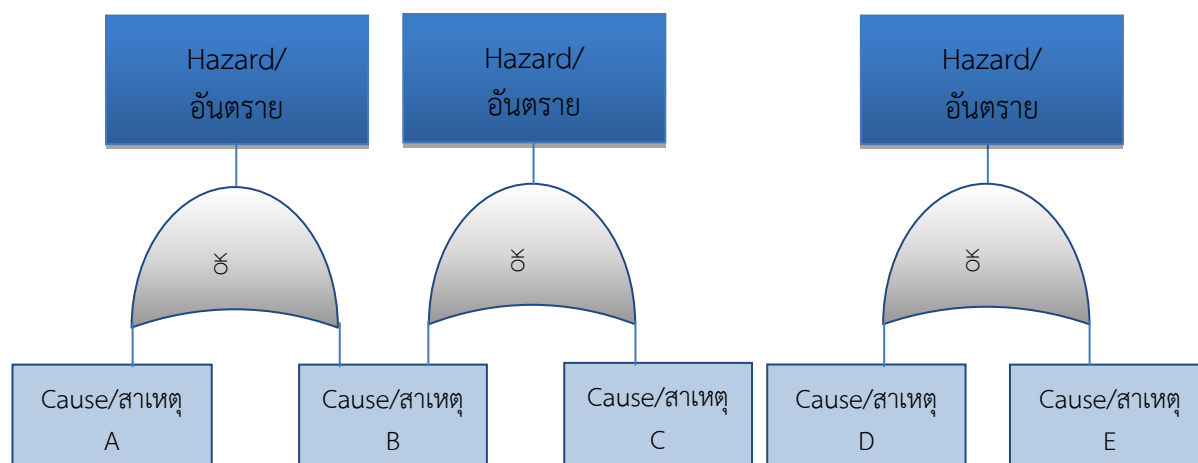
$$\text{ระดับความเสี่ยง} = \text{ระดับความถี่ (frequency)} \times \text{ระดับผลกระทบ (consequence)}$$

ในการจัดการความเสี่ยง จะใช้ค่าระดับความเสี่ยงเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการได้ 3 ระดับ ดังนี้

ระดับความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	แนวทางดำเนินการ
ค่ามากกว่า 20	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (unacceptable risk) เป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถยอมรับได้ไม่ว่าด้วยค่าใช้จ่ายเท่าใด	กิจกรรมที่ทำให้เกิดความเสี่ยงถูกห้ามไม่ให้ดำเนินการโดยเด็ดขาด
ค่ามากกว่า 3 แต่ไม่เกิน 20	ความเสี่ยงที่ต้องควบคุม (tolerable) เป็นความเสี่ยงที่ต้องควบคุมให้มีระดับเหมาะสม เท่าที่สามารถดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผล (ALARP: as low as reasonably practicable)	กิจกรรมที่ทำให้เกิดความเสี่ยง ควรมีการควบคุมอย่างสมเหตุสมผล

ระดับความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	แนวทางดำเนินการ
ค่าไม่เกิน 3	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ในวงกว้าง (broadly acceptable) เป็นความเสี่ยงที่คนทั่วไปพิจารณาว่าไม่สำคัญ มีโอกาสเกิดขึ้นน้อยและยอมรับได้	ไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมที่ทำให้เกิดความเสี่ยง

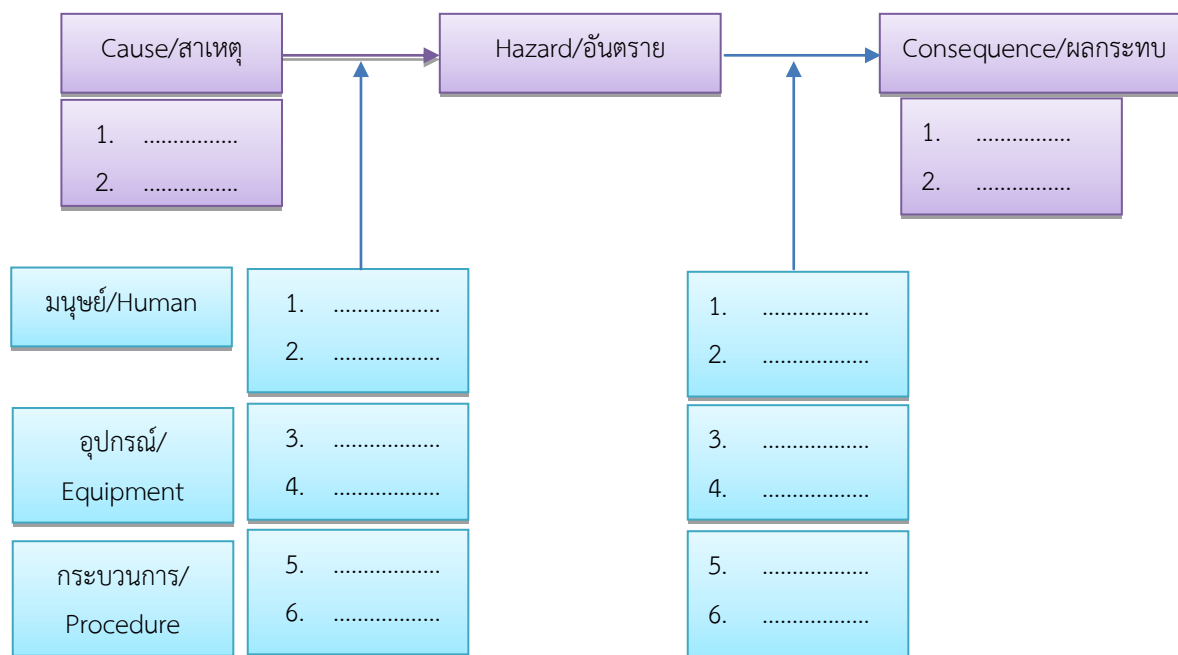
ในการประเมินความเสี่ยง จะนำความเสี่ยงที่ระบุในขั้นตอนที่ 3.2 มาพิจารณาจัดลำดับ โดยนำเอาอันตรายซึ่งเป็นความเสี่ยงยอมรับไม่ได้ (unacceptable risk) และความเสี่ยงต้องควบคุม (tolerable) ซึ่งมีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 อันดับแรก ที่ได้จากผลการสำรวจจากกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ นักท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่เมืองพัทยาทั้งชาวไทยและต่างชาติ ผู้ประกอบกิจการด้านการท่องเที่ยวทางทะเล และหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล มารวมเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปหาอันตรายที่มีความถี่ซ้ำกันสูงสุด ซึ่งจะใช้เป็นตัวแทนของอันตรายซึ่งกลุ่มเป้าหมายมีความเห็นพ้องต้องกัน ก่อนนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุโดยใช้แผนภาพปัจจัยความเสี่ยง (risk contribution tree) ตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ดังนี้



3.4 การกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยง (Risk control options)

ในขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยง เพื่อเสนอมาตรการที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ โดยใช้หลักเกณฑ์ตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ซึ่งมาตรการควบคุมความเสี่ยงจะช่วยในการลดความถี่ของการเกิดอันตราย ลดผลกระทบหรือบรรเทาสถานการณ์ได้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะรวบรวมและจัดกลุ่มมาตรการลดความเสี่ยงที่มีความสอดคล้องกันหรือมีแนวทางดำเนินการในลักษณะคล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน

ในการกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงจะครอบคลุมถึงมาตรการป้องกันก่อนเกิดอันตราย และมาตรการลดผลกระทบ โดยแสดงเป็นแผนภาพดังนี้



เมื่อได้มาตรการควบคุมความเสี่ยงแล้ว ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย (cost) ในการดำเนินมาตรการ และประโยชน์ (benefit) ที่ได้รับจากการลดความเสี่ยง โดยใช้วิธีการประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ (Cost-benefit assessment) ทั้งนี้ จากแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศได้วางหลักการไว้ว่า การวิเคราะห์โดยการประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์นั้นไม่ใช่วิธีการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ แต่เป็นเพียงการประมาณเท่านั้น ซึ่งในการวิจัยนี้ผู้วิจัยจะใช้การประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ตามแนวทางของ Passenger Vessel Association (PVA), (1997) ดังนี้

1. การประเมินประโยชน์

การประเมินค่าประโยชน์	รายละเอียด
1	ต่ำมาก (ไม่เกิดประโยชน์จากความเสียหายที่ลดลง)
2	ต่ำ (เกิดประโยชน์น้อยจากความเสียหายที่ลดลง)
3	ปานกลาง (เกิดประโยชน์ปานกลางจากความเสียหายที่ลดลง)
4	สูง (เกิดประโยชน์สูงจากความเสียหายที่ลดลง)
5	สูงมาก (เกิดประโยชน์สูงมากจากความเสียหายที่ลดลง)

2. การประเมินค่าใช้จ่าย

การประเมินค่าใช้จ่าย	รายละเอียด
1	ต่ำมาก (ไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
2	ต่ำ (มีค่าใช้จ่ายน้อยในการดำเนินมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
3	ปานกลาง (มีค่าใช้จ่ายปานกลางในการดำเนินมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
4	สูง (มีค่าใช้จ่ายสูงในการดำเนินมาตรการควบคุมความเสี่ยง)
5	สูงมาก (มีค่าใช้จ่ายสูงมากในการดำเนินมาตรการควบคุมความเสี่ยง)

3. การประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์

ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เป็นค่าที่คำนวณได้จากสมการ ดังนี้

$$\text{ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์} = \frac{\text{ผลการประเมินค่าใช้จ่าย}}{\text{ผลการประเมินค่าประโยชน์}}$$

จากนั้น ผู้วิจัยจะนำค่าที่ได้มาเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก ซึ่งค่าน้อยที่สุดจะแสดงถึงมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

3.5 การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล

ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของมาตรการลดความเสี่ยง ผู้วิจัยจะเปรียบเทียบกับมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล มาตรการความปลอดภัย การบริหารความเสี่ยง และวิธีปฏิบัติทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัยในกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล ผู้วิจัยจะใช้วิธีการวิจัยเอกสาร (documentary research) โดยการรวบรวมและทบทวนข้อมูลเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ และวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลของประเทศต่างๆ ที่มีสภาพภูมิประเทศ และสภาพกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลใกล้เคียงกับเมืองพัทยา เพื่อนำมาประมวลผลและใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแนวทางในการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลในเขตพื้นที่ทะเล
เ มี อ ง พั ท ย า
ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

3.6 การจัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลสำหรับเมืองพัทยา

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะนำเอาผลจากการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (Formal Safety Assessment, FSA) ซึ่งผ่านการวิเคราะห์ความเสี่ยงและการประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ โดยพิจารณาประกอบกับความเห็นต่อมาตรการอันเป็นผลจากการสำรวจกลุ่มเป้าหมาย และเปรียบเทียบมาตรการกับแนวทางการดำเนินการทั้งในประเทศและต่างประเทศ มาจัดทำเป็นบทสรุปของข้อเสนอมาตรการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งแนวทางการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเลในพื้นที่พัทยา

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการสำรวจข้อมูลสถิติของอุบัติเหตุทางทะเลในพื้นที่พัทยาและการประเมินความเสี่ยงจากกลุ่มเป้าหมายการวิจัย ในบทนี้แสดงถึงผลการศึกษาศึกษาถึงสภาพปัญหากิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล สถิติอุบัติเหตุ ความเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง ความขัดแย้งของกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย การเปรียบเทียบกับมาตรการและแนวทางทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจน การวิเคราะห์เพื่อเสนอมาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับเมืองพัทยา

4.1 การศึกษาเรื่อง สภาพปัญหาด้านความปลอดภัยของกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล

สภาพปัญหาสำคัญประการแรกเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ได้แก่ อัตราการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ และความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง จากผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุทางทะเลที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองพัทยา ในระหว่างปี พ.ศ. 2550 – กันยายน พ.ศ. 2558 พบว่า มีอุบัติเหตุทางน้ำเกิดขึ้นจำนวนทั้งสิ้นรวม 12 ครั้ง โดยเกิดเหตุสูงสุดจำนวน 6 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2556 จำนวน 2 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2553 จำนวน 1 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2555 ทั้งนี้ สถิติอุบัติเหตุ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-กันยายน ปี พ.ศ. 2558 ได้เกิดอุบัติเหตุขึ้นแล้ว รวมทั้งสิ้น จำนวน 3 ครั้ง

ในจำนวนอุบัติเหตุ ปี พ.ศ. 2553 จำนวน 2 ครั้ง ปรากฏรายละเอียด ดังนี้

วันเดือนปี	ประเด็นอุบัติเหตุ	สถานที่	ความรุนแรง
11 มกราคม 2553	เรือบรรทุกคนโดยสาร (เรือเร็ว) ชื่อ “กานตรัตน์” เติมน้ำและใบจักรฟันโดนลำตัวนักท่องเที่ยว	บริเวณนอกเขตว้ายน้ำ หน้าหาดตายาย (เกาะล้าน)	- นักท่องเที่ยวชาวรัสเซีย เสียชีวิต 1 ราย
9 กันยายน 2553	เรือบรรทุกคนโดยสาร (เรือเร็ว) ชื่อ “เจ้เบญจมาพร 2” ชนเข้ากับท่อนไม้	ในทะเล ระหว่างเกาะล้านกับเกาะครก	- ตัวเรือมีแผลแตกและจมลง - ไม่มีนักท่องเที่ยวได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต

ในจำนวนอุบัติเหตุ ปี พ.ศ. 2555 จำนวน 1 ครั้ง ปรากฏรายละเอียด ดังนี้

วันเดือนปี	ประเด็นอุบัติเหตุ	สถานที่	ความรุนแรง
5 ตุลาคม 2555	เรือบรรทุกคนโดยสาร (เรือเร็ว) ชื่อ “ส.ซีวิลด์ 17” เกิดปัญหาตัวเรือแตก ขณะเดินเรือจากเกาะล้านมายังอ่าวพัทยา	ในทะเล ห่างจากท่าเทียบเรือพัทยาใต้ ประมาณ 60 เมตร	- ตัวเรือแตกเป็นแนวขนานยาวประมาณ 1 เมตร มีน้ำรั่วซึมเข้าตัวเรือและเรือค่อยๆ จมลง - ไม่มีนักท่องเที่ยวได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต

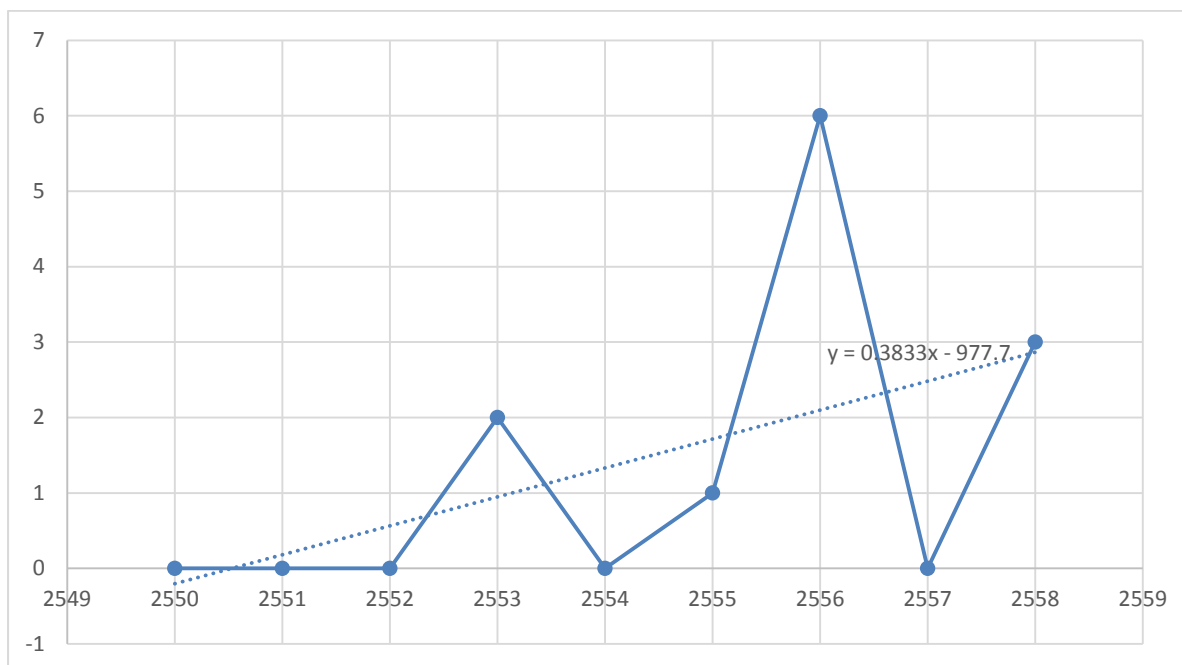
ในจำนวนอุบัติเหตุ ปี พ.ศ. 2556 จำนวน 6 ครั้ง ปรากฏรายละเอียด ดังนี้

วันเดือนปี	ประเด็นอุบัติเหตุ	สถานที่	ความรุนแรง
11 มกราคม 2556	เรือชื่อ “องอาจ” เดินเรือ โดยไม่เห็นนักท่องเที่ยวย่อยท้ายเรือ ทำให้ใบจักรเรือฟัน นักท่องเที่ยว	บริเวณหาดจอมเทียน ซอย 8-9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	- นักท่องเที่ยวชาวโปแลนด์ เสียชีวิต 1 ราย
21 เมษายน 2556	เรือบรรทุกคนโดยสาร (เรือเร็ว) ชื่อ “ก.น้องใหม่ 7” ชนกับเรือบรรทุกคนโดยสาร (เรือเร็ว) ชื่อ “ข.เข้มทอง 2”	ในทะเล หน้าหาดทองหลาง (เกาะล้าน) ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	- นักท่องเที่ยวชาวเกาหลีใต้ ได้รับบาดเจ็บสาหัส 5 ราย - นักท่องเที่ยวบาดเจ็บเล็กน้อย 15 ราย
25 พฤษภาคม 2556	เรือบรรทุกคนโดยสาร (เรือเร็ว) ชื่อ “สุวรรณีโชคชัย” เดินเรือ โดยใบจักรเรือฟันนักท่องเที่ยว	บริเวณนอกเขตว้ายน้ำ หาดจอมเทียนซอย 17 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	- นักท่องเที่ยวชาวไทย เสียชีวิต 1 ราย
28 สิงหาคม 2556	เรือ “โชคสุวรรณี 17” บรรทุกนักท่องเที่ยวชาวจีน 25 คน ได้เกี่ยวเข้ากับเชือกโยงสมอเรือลำอื่น ซึ่งจอดอยู่กลางอ่าวพัทยา เป็นเหตุให้เรือชนกัน	ในทะเล ระยะห่างจากฝั่ง อ่าวพัทยาประมาณ 200 เมตร	- เรือเสียหายและจมลง - นักท่องเที่ยวชาวจีน ถูกของมีคมบาดตามร่างกาย เสียชีวิต 2 ราย และได้รับบาดเจ็บ 8 ราย
2 ตุลาคม 2556	เรือกิจการพิเศษ (ลากรุ่ม) ชื่อ “อังคณา” ถอยเรือเพื่อเข้าช่วยเหลือนักท่องเที่ยวที่เล่นร่ม แต่เชือกลากรุ่มพันเข้ากับใบจักรเรือ เป็นเหตุให้ใบจักรเรือฟันเข้าที่ศีรษะของนักท่องเที่ยว	ในทะเล อ่าวพัทยา	- นักท่องเที่ยวชาวอินเดีย เสียชีวิต 1 ราย
3 พฤศจิกายน 2556	เรือบรรทุกคนโดยสาร ชื่อ “เกาะล้านทราเวล 1” ได้เกิดอุบัติเหตุชนโขดหิน ในขณะที่เดินเรือจากหาดสมมมายังอ่าวพัทยา	ในทะเล บริเวณระหว่างหาดนวลกับหัวเกาะครก	- เรือได้รับความเสียหายน้ำเข้าเรือและจมลง - นักท่องเที่ยวชาวไทย เสียชีวิต 3 ราย - นักท่องเที่ยวชาวฮ่องกง เสียชีวิต 1 ราย - นักท่องเที่ยวชาวรัสเซีย เสียชีวิต 1 ราย - นักท่องเที่ยวไม่ทราบสัญชาติ 2 ราย - นักท่องเที่ยวบาดเจ็บ 18 ราย

ในจำนวนอุบัติเหตุ ปี พ.ศ. 2558 จำนวน 3 ครั้ง ปรากฏรายละเอียด ดังนี้

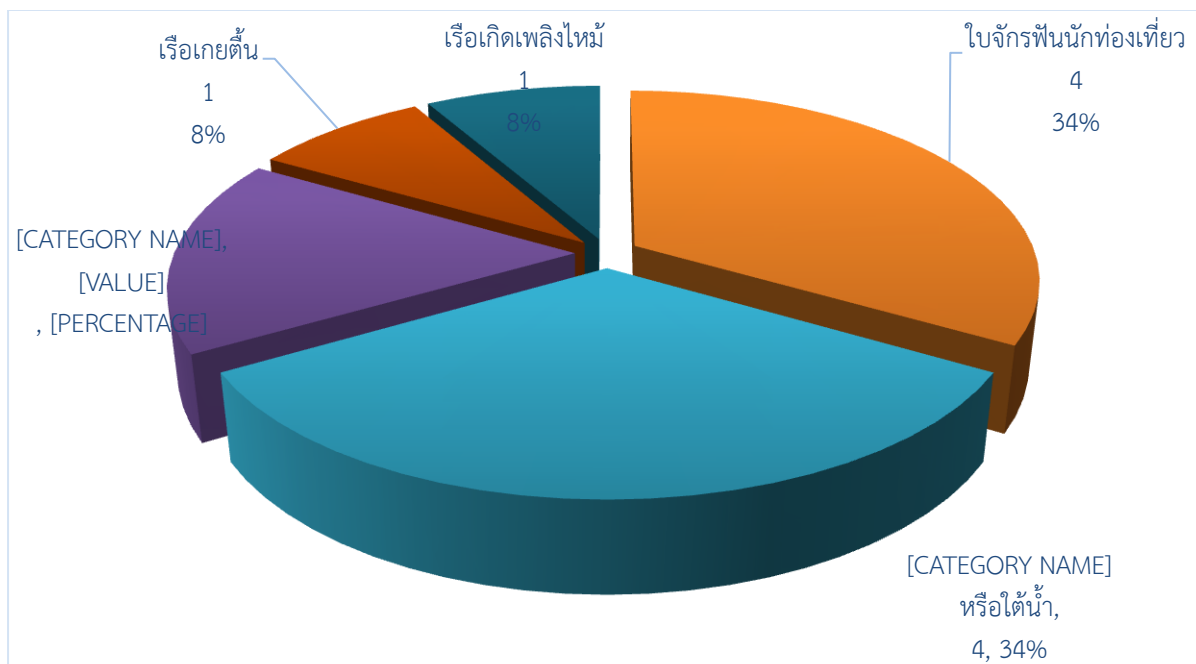
วันเดือนปี	ประเด็นอุบัติเหตุ	สถานที่	ความรุนแรง
11 พฤษภาคม 2558	เรือบรรทุกคนโดยสาร ชื่อ “เกาะล้านทราเวล” เกิดเหตุน้ำเข้าเรือ และจมลงบริเวณหน้าหาดทองหลาง	ในทะเล ห่างจากหาดทองหลาง ประมาณ 200 เมตร ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	- ไม่มีนักท่องเที่ยวได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต
19 กรกฎาคม 2558	เรือบรรทุกคนโดยสาร ชื่อ “อิคที อันเดอร์ 4” เกยตื้น	หาดพัทยา ซอยพัทยา 13 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	- ไม่มีนักท่องเที่ยวได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต
1 มิถุนายน 2558	เรือบรรทุกคนโดยสาร ชื่อ “รุ่งวรรณ 2” เกิดเหตุเพลิงไหม้ในห้องเครื่องจักร	บริเวณเกาะจูน ห่างจากท่าเรือแหลมบาลีฮาย ประมาณ 1 ไมล์ทะเล ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	- เรือได้รับเสียหายจากเพลิงไหม้บริเวณท้ายเรือ - ไม่มีนักท่องเที่ยวได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต

ภาพที่ 4-1 จำนวนอุบัติเหตุทางทะเลที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองพัทยาระหว่างปี พ.ศ. 2550 – กันยายน 2558



ที่มา : สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพัทยา กรมเจ้าท่า, 2558 และประมวลโดยผู้วิจัย

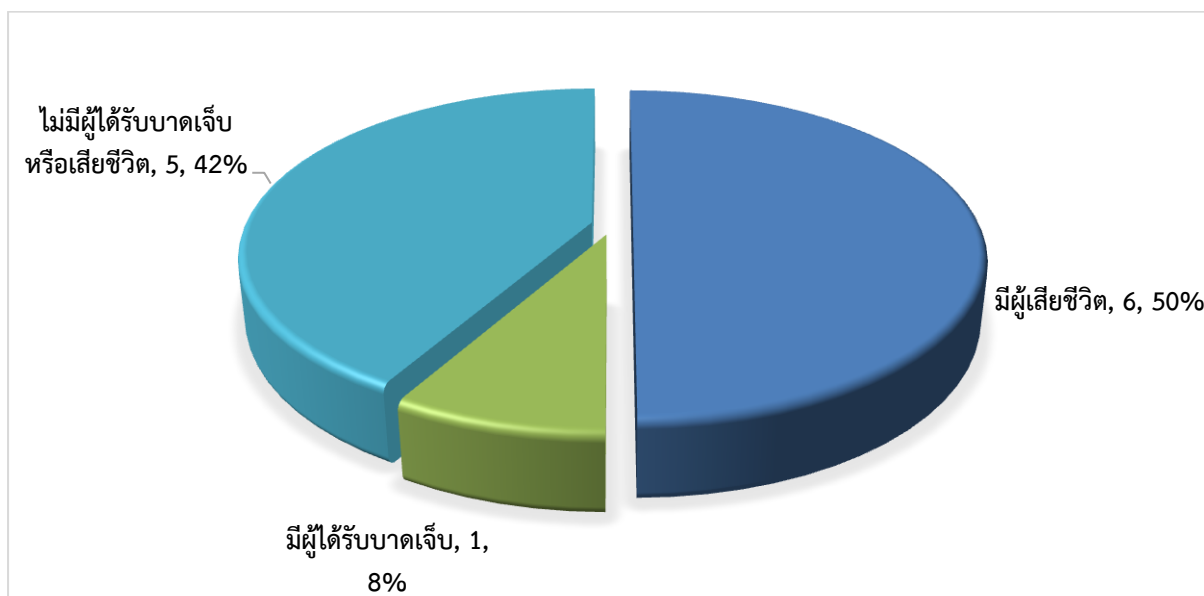
ภาพที่ 4-2 จำนวนครั้งและร้อยละของอุบัติเหตุทางทะเลที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองพัทยาระหว่างปี พ.ศ. 2550 – กันยายน 2558 จำแนกตามประเภทของอุบัติเหตุ



ที่มา : สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพัทยา กรมเจ้าท่า, 2558 และประมวลโดยผู้วิจัย

จากสถิติข้างต้น พบว่าในการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำจำนวน 12 ครั้ง เป็นเหตุใบจักรเรือพ่นนํ้าทอเทียวย ร้อยละ 34 ซึ่งเป็นสัดส่วนสูงที่สุด รองลงมาเป็นกรณีเรือชนกับวัตถุลอยน้ำหรือไต้มนํ้า ร้อยละ 33 เรือชนกันร้อยละ 17 เรือเกยตื้นและเกิดเพลิงไหม้ เท่ากันที่ร้อยละ 8

ภาพที่ 4-3 จำนวนครั้งและร้อยละของอุบัติเหตุทางทะเลที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองพัทยาระหว่างปี พ.ศ. 2550 – กันยายน 2558 จำแนกตามความเสียหายต่อผู้โดยสาร



ที่มา : สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาพัทยา กรมเจ้าท่า, 2558 และประมวลโดยผู้วิจัย

จากสถิติข้างต้น พบว่าในการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำจำนวน 12 ครั้ง ในจำนวน 6 ครั้ง หรือร้อยละ 50 ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต และในจำนวน 5 ครั้ง หรือร้อยละ 42 เป็นกรณีที่ไม่มีการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต

4.2 การศึกษาเรื่อง ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล

การวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล โดยประเมินอันตรายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของงานที่ครอบคลุมในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านท่าเรือ ด้านการจัดการ และด้านมนุษย์ ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ความเสียหายต่อทรัพย์สิน โดยคำนึงถึงความเสี่ยงและความรุนแรงและโอกาสที่จะเกิดของอันตราย และนำผลที่ได้จากการสำรวจความเสี่ยงจากกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจได้ ดังต่อไปนี้

4.2.1 ผลการสำรวจความเสี่ยงจากนักท่องเที่ยวชาวไทย

สรุปภาพรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามได้ ดังนี้

ตารางที่ 4-1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกรณีนักท่องเที่ยวชาวไทย

รายการ		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	74	37.76%
	หญิง	122	62.24%
อายุ	≤ 22 ปี	78	39.80%
	23 – 30 ปี	91	46.43%
	31 – 40 ปี	24	12.24%
	41 – 50 ปี	3	1.53%
	51 – 60 ปี	-	-
	≥ 61 ปี	-	-
การศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	68	34.69%
	ปริญญาตรี	112	57.14%
	สูงกว่าปริญญาตรี	16	8.16%
รายได้	≤ 15,000 บาท	98	50.00%
	15,000 – 30,000 บาท	51	26.02%
	30,001 – 60,000 บาท	34	17.35%
	60,001 – 120,000 บาท	3	1.53%
	120,001 – 240,000 บาท	7	3.57%
	≥ 240,001 บาท	3	1.53%
จำนวนครั้งที่มาพญา	ครั้งแรก	61	31.12%
	2 – 5 ครั้ง	95	48.47%
	> 5 ครั้ง	40	20.41%
ระยะเวลาท่องเที่ยว	1 วัน	57	29.08%
	2 – 3 วัน	122	62.24%
	1 สัปดาห์	10	5.10%
	> 1 สัปดาห์	7	3.57%

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รูปแบบการเดินทาง ด้วยตนเอง	189	96.43%
บริษัทนำเที่ยว	7	3.57%
อื่นๆ	-	-
กิจกรรม เรือกล้วย	29	14.80%
เจ็ตสกี	25	12.76%
เรือลากร่ม	10	5.10%
เรื่อน้ำเทียว	14	7.14%
สปีดโบ๊ต	18	9.18%
ดำน้ำ	43	21.94%
เรือกัตตาการ	10	5.10%
ตกปลา	31	15.82%
อื่นๆ (นั่งชายหาด เล่นน้ำ ถ่ายรูป ฯลฯ)	16	8.16%
รวมทั้งสิ้น	196	100.00%

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยจำนวน 196 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.24 มีอายุระหว่าง 23 – 30 ปี ร้อยละ 46.43 ส่วนระดับการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 57.14 เมื่อสำรวจรายได้เฉลี่ยต่อเดือนพบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท ร้อยละ 50 และเคยมาพั�ษาแล้ว 2 – 5 ครั้ง ร้อยละ 48.47 ส่วนใหญ่จะใช้เวลาในพั�ษา 2 – 3 วัน ร้อยละ 62.24 โดยจะเดินทางมาพั�ษาดด้วยตนเองเป็นส่วนมาก ร้อยละ 96.43 โดยนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะมาดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยว คือ ดำน้ำ ร้อยละ 21.94 ตกปลา ร้อยละ 15.82 และเรือกล้วย ร้อยละ 14.80

ตารางที่ 4-2 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของโอกาสและผลกระทบจากความเสี่งต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา ตามทัศนคติของนักท่องเที่ยวชาวไทย

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ง	จัดลำดับ ความ เสี่ง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
ด้านท่าเรือ							
1. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด	176	2.00	2.84	0.962	1.845	5.682	44
ด้านการบริหารจัดการ ของกรมเจ้าท่า/เมืองพัทยา							
2. ท่าเรือโดยสารไฟดับ	159	2.13	2.35	0.894	1.534	5.002	48
3. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้	155	1.92	3.30	0.860	2.049	6.317	31
4. ท่าเรือโดยสารถูกวางระเบิด	145	1.77	3.76	1.007	2.334	6.636	23
5. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประท้วง และหยุดปฏิบัติงานด้านความ ปลอดภัย	159	1.85	2.22	1.032	1.667	4.105	49
6. ท่นผูกเรือไม่เพียงพอ	145	2.21	3.12	1.006	1.844	6.895	19
7. ท่นผูกเรือชำรุดเสียหาย	145	2.21	3.04	1.075	1.907	6.733	21
8. ท่นสัญญาณและเครื่องหมาย	149	2.01	2.56	0.858	1.658	5.131	47

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	จัดลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
การเดินทางไม่เพียงพอ							
9. ทุนสัญญาณและเครื่องหมาย การเดินทางชำรุดเสียหาย	145	2.21	2.78	0.881	1.652	6.134	35
ด้านการบริหารจัดการ ของเจ้าของเรือ/ผู้ประกอบการเรือ							
10. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ	142	2.44	3.18	0.986	2.034	7.778	3
11. นักท่องเที่ยวตกน้ำในขณะที่ขึ้น เรือที่ท่าเทียบเรือ	162	2.28	2.65	0.981	1.691	6.062	38
12. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการ ปฏิบัติงาน	149	2.38	3.17	1.031	1.999	7.563	6
13. เรือโดยสารเดินทางในสภาพ อากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกลงจึก	152	2.33	3.07	1.041	1.972	7.140	14
14. เรือบรรทุกทุกจำนวนคนโดยสาร เกินกว่าที่ได้รับอนุญาต	152	2.65	3.71	1.012	2.201	9.838	1
15. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้	139	1.88	3.73	0.913	2.299	7.011	17
16. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง	145	2.33	2.24	1.035	1.600	5.225	46
17. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสาร รั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ	142	2.07	2.75	0.935	1.631	5.686	43
18. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำ ในเรือโดยสารเกิดขัดข้อง และใช้การไม่ได้	149	2.16	3.08	0.938	2.091	6.657	22
19. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้อง และใช้การไม่ได้	142	2.26	2.63	1.122	1.555	5.954	39
20. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้อง และใช้การไม่ได้	149	2.32	3.19	1.104	2.005	7.403	8
21. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพ ชำรุด ใช้งานไม่ได้	149	2.41	3.23	1.059	2.099	7.778	4
22. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพ ไม่เพียงพอต่อจำนวนคนโดยสาร	149	2.19	3.26	1.038	2.031	7.144	13
23. ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ	142	2.09	2.92	1.024	1.962	6.098	36
24. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่ เพียงพอ และไม่ปฏิบัติตาม กฎหมาย	142	2.07	3.30	0.965	1.934	6.824	20
ด้านการบริหารจัดการ ของเจ้าของกิจกรรมทางน้ำ							
25. ไม่มีทุนแบ่งเขตว่ายน้ำ	142	2.06	3.01	0.962	2.014	6.219	33
26. ทุนแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำ ชำรุดเสียหาย	139	2.17	3.04	1.035	2.105	6.612	24

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	จัดลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
ด้านมนุษย์ (คนขับเรือ/ผู้ควบคุมเรือ/คนประจำเรือ)							
27. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด	149	2.24	2.81	1.172	1.850	6.304	32
28. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ	145	2.32	2.81	1.116	1.876	6.504	27
29. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง	155	2.41	3.05	0.945	1.808	7.363	9
30. ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่เพียงพอ	139	2.29	3.16	1.044	2.100	7.225	11
31. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ	142	2.14	2.87	0.972	1.738	6.151	34
32. คนประจำเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน	145	2.31	3.03	1.051	1.900	6.995	18
33. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย	149	2.41	3.05	1.078	1.944	7.358	10
34. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น อพยพคนโดยสาร	149	2.30	3.11	1.037	1.914	7.132	15
35. เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม	155	2.13	3.08	0.819	1.998	6.552	25
36. ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชน	169	2.07	3.46	0.910	1.940	7.169	17
37. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย	155	2.02	3.22	0.922	2.145	6.501	28
38. เรือโดยสารเกยตื้น	149	1.83	3.00	0.873	1.860	5.497	45
39. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำหรือวัตถุลอยน้ำ	149	2.09	2.91	1.046	1.908	6.066	37
40. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ	152	2.10	3.66	0.968	2.241	7.677	5
41. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับพylon สมอเรือลำอื่น	152	1.91	3.07	0.916	2.051	5.849	41
42. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด	155	2.32	3.40	0.980	1.992	7.897	2
43. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด	145	2.22	2.60	1.096	1.924	5.774	42
44. ใบจักรเรือพันนกกทงเทียว	142	1.99	3.25	1.021	2.115	6.484	29
45. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ	142	2.06	2.86	1.002	2.085	5.879	40
ด้านมนุษย์ (นักทงเทียว)							
46. นักทงเทียวพลัดตกจากเรือในขณะที่เดินทาง	149	2.33	3.05	1.043	1.800	7.112	16
ด้านมนุษย์ (ไกด์)							
47. นักทงเทียวไม่ได้รับข้อมูลด้าน	152	2.27	2.87	0.956	1.822	6.511	26

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	จัดลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
ความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล							
48. โก้ดไม่ให้อัฒนตณาดานความปลอดภยในการท่องเที่ยวทางทะเล	149	2.30	2.81	0.948	1.761	6.455	30
49. โก้ดไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้อรือบรรทุคนกท่องเที่ยวเกินกำหนด	152	2.38	3.13	0.906	1.907	7.458	7
อื่นๆ ...	-	-	-	-	-	-	-

จากตารางพบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยมีความเห็นเกี่ยวกับระดับความเสี่ยงจากสภาพปัญหาต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางทะเล ทั้งด้านท่าเรือ ด้านการจัดการ และด้านมนุษย์ แต่ละประเด็นในระดับต่างๆ กัน โดยมีประเด็นที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 ลำดับแรก คือ (1) เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต (2) เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด (3) เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ (4) อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้ (5) เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ (6) คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน (7) โก้ดไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้อรือบรรทุคนกท่องเที่ยวเกินกำหนด (8) อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้ (9) ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง และ (10) คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย โดยพบว่า เป็นความเสี่ยงด้านการจัดการจำนวน 7 รายการ และเป็นความเสี่ยงด้านมนุษย์จำนวน 3 รายการ

ตารางที่ 4-3 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของมาตรการการบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ตามทัศนะของนักท่องเที่ยวชาวไทย

มาตรการ	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	SD	จัดลำดับความ รวดเร็วในการ แก้ไขปัญหา
1. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) ให้ชัดเจน เช่น พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ เขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่มและ banana boat พื้นที่สำหรับดำน้ำ พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกคนโดยสาร พื้นที่จอดเรือ	186	2.60	1.077	20
2. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	182	2.80	0.890	11
3. กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane)	186	2.73	0.984	17
4. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	186	2.89	0.912	6
5. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ	183	2.99	0.886	1
6. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร	186	2.91	1.054	5
7. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลม ไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด	186	2.78	0.946	12
8. ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือในสภาพอากาศเลวร้าย	186	2.71	1.004	18
9. ให้ติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็ว	186	2.94	0.975	3

มาตรการ	จำนวนผู้ตอบ	$\bar{x}$	SD	จัดลำดับความรวดเร็วในการแก้ไข้ปัญหา
เรือได้				
10. ตรวจตรา ปราบปราม และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด	186	2.94	0.907	4
11. ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center)	186	2.88	0.934	8
12. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเรือโดยสาร	186	2.75	0.995	15
13. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย	186	2.78	0.951	13
14. ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	189	2.69	1.022	19
15. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ	189	2.74	0.990	16
16. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำสำหรับคนประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่น ผู้ควบคุมเรืออายุไม่น้อยกว่า 25 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี คนประจำเรืออายุไม่น้อยกว่า 18 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี	189	2.77	1.036	14
17. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	189	2.89	0.980	7
18. รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	189	2.81	1.109	10
19. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	189	2.99	0.956	2
20. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วีดีโอ แผ่นพับ	189	2.84	1.085	9

จากตารางพบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยมีความเห็นเกี่ยวกับมาตรการในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางทะเลในระดับการตอบสนองต่างๆ กัน โดยมีมาตรการที่มีลำดับการตอบสนองรวดเร็ว 10 ลำดับแรก คือ (1) ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ (2) ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น (3) ให้ติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วเรือได้ (4) ตรวจตรา ปราบปราม และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด (5) กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร (6) กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว (7) ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (8) ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center) (9) ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วีดีโอ แผ่นพับ และ (10) รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ

4.2.2 ผลการสำรวจความเสี่ยงจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ

สรุปภาพรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามได้ ดังนี้

ตารางที่ 4-4 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกรณีนักท่องเที่ยวต่างชาติ

รายการ		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	92	56.79%
	หญิง	69	42.59%
อายุ	≤ 22 ปี	-	-
	23 – 30 ปี	93	57.41%
	31 – 40 ปี	46	28.40%
	41 – 50 ปี	23	14.20%
	51 – 60 ปี	-	-
	≥ 61 ปี	-	-
การศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-
	ปริญญาตรี	116	71.60%
	สูงกว่าปริญญาตรี	46	28.40%
รายได้	≤ 15,000 บาท	-	-
	15,000 – 30,000 บาท	69	42.59%
	30,001 – 60,000 บาท	69	42.59%
	60,001 – 120,000 บาท	-	-
	120,001 – 240,000 บาท	-	-
	≥ 240,001 บาท	24	14.81%
จำนวนครั้งที่มาพญา	ครั้งแรก	70	43.21%
	2 – 5 ครั้ง	46	28.40%
	> 5 ครั้ง	46	28.40%
ระยะเวลาท่องเที่ยว	1 วัน	46	28.40%
	2 – 3 วัน	93	57.41%
	1 สัปดาห์	-	-
	> 1 สัปดาห์	23	14.20%
รูปแบบการเดินทาง	ด้วยตนเอง	100	61.73%
	บริษัทนำเที่ยว	62	38.27%
	อื่นๆ	-	-
กิจกรรม	เรือกล้วย	13	8.02%
	เจ็ตสกี	37	22.84%
	เรือลากร่ม	37	22.84%
	เรื่อน้ำเทียม	37	22.84%
	สปีดโบ๊ต	25	15.43%
	ดำน้ำ	13	8.02%

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เรือภัตตาคาร	-	-
ตกปลา	-	-
อื่นๆ ...	-	-
รวมทั้งสิ้น	162	100.00%

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวน 162 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.79 มีอายุระหว่าง 23 – 30 ปี ร้อยละ 57.41 ส่วนระดับการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 71.60 เมื่อสำรวจรายได้เฉลี่ยต่อเดือนพบว่านักท่องเที่ยวต่างชาติมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 15,001 – 30,000 และ 30,001 – 60,000 บาท ในสัดส่วนเท่ากัน คือ ร้อยละ 42.59 และเป็นการมาเที่ยวพญาเป็นครั้งแรก ร้อยละ 43.21 ส่วนใหญ่จะใช้เวลาในพญา 2 – 3 วัน ร้อยละ 57.41 โดยจะเดินทางมาพญาด้วยตนเองเป็นส่วนมาก ร้อยละ 61.73 โดยนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะมาดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยว คือ เจ็ตสกี เรือลากรัม และเรื่อน้ำเทียว ในสัดส่วนเท่ากัน คือ ร้อยละ 22.84

ตารางที่ 4-5 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของโอกาสและผลกระทบจากความเสี่ยต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพญา ตามทัศนคติของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

สภาพปัญหา	จำนวนผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับความเสี่ย	จัดลำดับความเสี่ย
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
ด้านท่าเรือ							
1. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด	139	1.17	3.32	0.373	2.695	3.865	41
ด้านการบริหารจัดการของกรมเจ้าท่า/เมืองพญา							
2. ท่าเรือโดยสารไฟดับ	116	1.79	1.41	0.983	0.814	2.535	49
3. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้	116	1.40	3.38	0.491	2.343	4.719	31
4. ท่าเรือโดยสารถูกวางระเบิด	139	1.16	4.96	0.374	2.839	5.750	5
5. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประท้วงและหยุดปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	139	1.32	2.65	0.473	2.142	3.505	44
6. ทุ่นผูกเรือไม่เพียงพอ	93	1.25	3.97	0.434	3.016	4.949	28
7. ทุ่นผูกเรือชำรุดเสียหาย	93	1.48	3.46	0.503	2.612	5.138	20
8. ทุ่นสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือไม่เพียงพอ	139	1.65	2.65	0.748	2.142	4.381	34
9. ทุ่นสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือชำรุดเสียหาย	139	1.50	2.32	0.765	2.214	3.477	45
ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของเรือ/ผู้ประกอบการเรือ							
10. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ	139	1.32	2.32	0.473	2.219	3.067	48
11. นักท่องเที่ยวตกน้ำในขณะที่ขึ้นเรือที่ทำเทียบเรือ	139	1.53	3.40	0.771	2.441	5.214	18
ด้านเรือ							
12. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน	139	1.47	2.93	0.502	2.301	4.318	35

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	จัดลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
13. เรือโดยสารเดินทางในสภาพอากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกลงจัด	139	1.65	2.65	0.473	2.142	4.381	33
14. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต	162	1.72	3.27	0.700	2.497	5.614	10
15. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้	139	1.16	4.42	0.374	2.473	5.116	21
16. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง	162	1.85	2.97	0.641	2.632	5.480	13
17. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสารรั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ	139	1.50	3.35	0.502	2.431	5.006	24
18. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำในเรือโดยสารเกิดขัดข้อง และใช้การไม่ได้	139	1.35	2.69	0.756	2.430	3.639	43
19. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้อง และใช้การไม่ได้	139	1.66	1.99	0.747	2.238	3.312	46
20. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้อง และใช้การไม่ได้	139	1.49	3.64	0.767	2.759	5.421	16
21. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพขาด ใช้งานไม่ได้	139	1.68	3.37	0.948	2.703	5.668	8
22. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพไม่เพียงพอต่อจำนวนคนโดยสาร	139	1.82	2.65	1.071	2.142	4.819	30
23. ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ	139	1.65	2.27	0.748	2.186	3.762	42
24. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่เพียงพอ และไม่เป็นไปตามกฎหมาย	139	1.66	3.32	0.945	2.435	5.512	12
ด้านการบริหารจัดการ ของเจ้าของกิจกรรมทางน้ำ							
25. ไม่มีทุนแบ่งเขตว่ายน้ำ	93	1.74	2.98	0.833	2.458	5.188	19
26. ทุนแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำ ชำรุดเสียหาย	69	1.67	3.00	0.950	2.849	5.000	25
ด้านมนุษย์ (คนขับเรือ/ผู้ควบคุมเรือ/คนประจำเรือ)							
27. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด	139	2.04	4.40	1.011	2.503	8.949	1
28. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ ความสามารถในการเดินเรือ	116	1.59	3.83	0.802	2.729	6.104	4
29. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบ ข้อมูลสภาพอากาศก่อนออก เดินทาง	139	1.32	4.30	0.473	2.504	5.695	6
30. ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่ เพียงพอ	116	1.41	3.49	0.492	2.340	4.936	29

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	จัดลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
31. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้ แนบติดกับท่าเรือ	139	1.83	3.69	0.691	2.229	6.744	2
32. คนประจำเรือไม่มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน	139	1.16	3.64	0.374	2.219	4.216	36
33. คนประจำเรือไม่เข้าใจ วิธีการใช้อุปกรณ์ความ ปลอดภัย	139	1.50	3.33	0.765	2.135	4.984	26
34. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอน ความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น อพยพคนโดยสาร	139	1.66	3.35	0.747	2.431	5.559	11
35. เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม	139	1.35	4.00	0.474	2.522	5.381	17
36. ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชน	139	1.82	2.98	0.690	2.318	5.421	14
37. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ ปลอดภัย	116	1.98	3.37	0.898	2.952	6.683	3
38. เรือโดยสารเกยตื้น	139	1.50	3.32	0.502	2.695	4.963	27
39. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำ หรือวัตถุลอยน้ำ	139	1.53	3.73	0.502	2.755	5.695	7
40. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ	139	1.49	3.64	0.502	2.759	5.421	15
41. เรือโดยสารเสียความทรงตัว เนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับทุ่นผูก สมอเรือลำอื่น	139	1.32	2.97	0.750	2.320	3.912	38
42. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่น ในระยะกระชั้นชิด	139	1.66	3.01	0.747	2.316	5.010	23
43. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด	139	1.68	3.35	1.103	2.430	5.620	9
44. ใบจักรเรือพันนกกทอเที้ยว	139	1.50	2.99	0.502	2.007	4.489	32
45. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่าย น้ำ	116	1.22	3.41	0.406	2.333	4.139	37
ด้านมนุษย์ (นักท่องเที่ยวนัก)							
46. นักท่องเที่ยวพลัดตกจากเรือ ในขณะที่เดินทาง	139	1.35	2.35	0.474	1.491	3.155	47
ด้านมนุษย์ (ไกด์)							
47. นักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูล ด้านความปลอดภัยในการ ท่องเที่ยวทางทะเล	162	2.13	1.82	0.993	1.442	3.878	40
48. ไกด์ไม่ให้ข้อมูลด้านความ ปลอดภัยในการท่องเที่ยวทาง ทะเล	139	1.68	3.04	0.753	2.844	5.111	22
49. ไกด์ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ด้านความปลอดภัย เช่น ยอม ให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกิน	139	1.32	2.94	0.748	2.823	3.886	39

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	จัดลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
กำหนด							
50. อื่นๆ ...	-	-	-	-	-	-	-

จากตาราง พบว่านักท่องเที่ยวต่างชาติมีความเห็นเกี่ยวกับระดับความเสี่ยงจากสภาพปัญหาต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางทะเล ทั้งด้านท่าเรือ ด้านการจัดการ และด้านมนุษย์ แต่ละประเด็นในระดับต่างๆ กัน โดยมีประเด็นที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 ลำดับแรก คือ (1) ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด (2) ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ (3) เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย (4) ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ (5) ท่าเรือโดยสารถูกวางระเบิด (6) ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง (7) เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำหรือวัตถุลอยน้ำ (8) อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้ (9) เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด และ (10) เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต โดยพบว่า เป็นความเสี่ยงด้านมนุษย์จำนวน 7 รายการ และเป็นความเสี่ยงด้านการจัดการจำนวน 3 รายการ

ตารางที่ 4-6 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของมาตรการการบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ตามทัศนะของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

มาตรการ	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	SD	จัดลำดับความ รวดเร็วในการ แก้ไขปัญหา
1. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) ให้ชัดเจน เช่น พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ เขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่วมและ banana boat พื้นที่สำหรับดำน้ำ พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกทุกคนโดยสาร พื้นที่จอดเรือ	139	3.33	0.472	8
2. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	139	3.17	0.687	13
3. กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane)	116	3.00	0.894	14
4. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	139	3.29	0.517	9
5. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ	116	3.80	0.400	2
6. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร	139	3.34	0.747	6
7. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลม ไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด	139	3.17	1.215	11
8. ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือในสภาพอากาศเลวร้าย	139	3.17	1.215	12
9. ให้ติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วเรือได้	139	2.84	0.903	16
10. ตรวจตรา ปรามปราม และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด	138	3.00	0.819	15
11. ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center)	115	3.20	0.752	10
12. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเรือโดยสาร	139	2.66	1.107	18
13. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ภัย	139	2.65	1.115	20
14. ให้มีการฝึกช่วยเหลือผู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ	139	2.66	0.945	19

มาตรการ	จำนวนผู้ตอบ	$\bar{x}$	SD	จัดลำดับความรวดเร็วในการแก้ไข้ปัญหา
1 ครั้ง				
15. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ	139	2.84	1.217	17
16. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำสำหรับคนประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่น ผู้ควบคุมเรืออายุไม่น้อยกว่า 25 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี คนประจำเรืออายุไม่น้อยกว่า 18 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี	139	3.34	0.747	7
17. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	139	3.50	0.502	3
18. รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	139	3.50	0.502	4
19. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	139	3.83	0.373	1
20. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วีดีโอ แผ่นพับ	138	3.50	0.502	5

จากตารางพบว่า นักท่องเที่ยวต่างชาติมีความเห็นเกี่ยวกับมาตรการในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางทะเลในระดับการตอบสนองต่างๆ กัน โดยมีมาตรการที่มีลำดับการตอบสนองรวดเร็ว 10 ลำดับแรก คือ (1) ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น (2) ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ (3) ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (4) รณรงค์ (Campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ (5) ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วีดีโอ แผ่นพับ (6) กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร (7) กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำสำหรับคนประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่น ผู้ควบคุมเรืออายุไม่น้อยกว่า 25 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี คนประจำเรืออายุไม่น้อยกว่า 18 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี (8) กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (Zoning) ให้ชัดเจน เช่น พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ เขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่มและbanana boat พื้นที่สำหรับดำน้ำ พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกทุกคนโดยสาร พื้นที่จอดเรือ (9) กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว และ (10) ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center)

4.2.3 ผลการสำรวจความเสี่ยงจากผู้ประกอบการ

สรุปภาพรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วยผู้ประกอบการเรือลากرم เรือเจ็ตสกี เรือเร็ว เรือภัตตาคาร เรือโดยสาร จำนวน 44 ราย โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดประกอบกิจการมาแล้วเกินกว่า 10 ปี และในภาพรวมมีความเห็น ดังนี้

ตารางที่ 4-7 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของโอกาสและผลกระทบจากจากความเสี่งต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา ตามทัศนะของผู้ประกอบการ

สภาพปัญหา	จำนวนผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับความเสี่ยง	ลำดับความเสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
ด้านท่าเรือ							
1. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด	18	1.50	3.00	0.514	2.058	4.50	21
ด้านการบริหารจัดการของกรมเจ้าท่า/เมืองพัทยา							
2. ท่าเรือโดยสารไฟฟ้าดับ	9	1.11	1.00	0.333	-	1.11	41
3. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้	9	1.00	3.00	-	-	3.00	28
4. ท่าเรือโดยสารถูกวางระเบิด	9	1.00	5.00	-	-	5.00	17
5. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประทั่งและหยุดปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	9	1.00	1.00	-	-	1.00	45
6. ทุ่นผูกเรือไม่เพียงพอ	9	3.89	1.44	0.333	0.882	5.62	15
7. ทุ่นผูกเรือชำรุดเสียหาย	9	3.89	1.22	0.333	0.667	4.75	18
8. ทุ่นสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือไม่เพียงพอ	9	3.78	1.22	0.667	0.667	4.62	19
9. ทุ่นสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือชำรุดเสียหาย	9	3.78	1.22	0.441	0.667	4.62	20
ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของเรือ/ผู้ประกอบการเรือ							
10. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ	9	1.00	1.00	-	-	1.00	44
11. นักท่องเที่ยวตกน้ำในขณะที่ขึ้นเรือที่ทำเทียบเรือ	18	1.17	1.11	0.383	0.471	1.30	39
12. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน	9	1.89	1.22	0.333	0.667	2.31	31
13. เรือโดยสารเดินทางในสภาพอากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกกลบจัด	-	-	-	-	-	-	-
14. เรือบรรทุกทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต	9	2.11	3.22	0.333	0.667	6.80	11
15. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้	9	1.89	1.22	0.333	0.667	2.31	33
16. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง	9	1.89	1.22	0.333	0.667	2.31	29
17. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสารรั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ	9	1.89	1.22	0.333	0.667	2.31	30
18. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำในเรือโดยสารเกิดขัดข้องและใช้การไม่ได้	26	1.65	1.08	0.485	0.392	1.78	34
19. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้	9	1.00	1.00	-	-	1.00	43
20. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้อง	-	-	-	-	-	-	-

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	ลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
และใช้การไม่ได้							
21.อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพขาด ใช้งานไม่ได้	-	-	-	-	-	-	-
22.อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพไม่เพียงพอต่อจำนวน คนโดยสาร	9	1.00	3.00	-	-	3.00	27
23.ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ	9	1.00	1.00	-	-	1.00	42
24.อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่ เพียงพอ และไม่ปฏิบัติตาม กฎหมาย	-	-	-	-	-	-	-
ด้านการบริหารจัดการ ของเจ้าของกิจกรรมทางน้ำ							
25.ไม่มีทุนแบ่งเขตว่ายน้ำ	9	3.89	3.00	0.333	1.000	11.67	2
26.ทุนแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำ ขาดเสียหาย	9	3.89	1.44	0.441	0.667	5.62	14
ด้านมนุษย์ (คนขับเรือ/ผู้ควบคุม เรือ/คนประจำเรือ)							
27.ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด	35	2.50	3.00	1.134	1.435	7.50	9
28.ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ ความสามารถในการเดินเรือ	26	3.00	3.00	0.833	2.884	9.00	6
29.ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูล สภาพอากาศก่อนออกเดินทาง	9	2.00	2.78	0.500	0.667	5.56	16
30.ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่เพียงพอ	18	3.00	2.00	1.029	1.029	6.00	13
31.ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้ แนบติดกับท่าเรือ	9	1.11	1.22	0.333	0.667	1.36	36
32.คนประจำเรือไม่มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน	9	1.11	3.00	0.333	1.000	3.33	23
33.คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้ อุปกรณ์ความปลอดภัย	9	1.11	1.22	0.333	0.667	1.36	37
34.คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอน ความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น อพยพคนโดยสาร	18	2.50	3.44	1.465	1.464	8.61	7
35.เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม	18	1.50	1.00	0.514	-	1.50	35
36.ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชน	18	1.00	3.00	0.916	1.947	3.00	26
37.เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ ปลอดภัย	18	2.50	4.00	1.543	3.087	10.00	4
38.เรือโดยสารเกยตื้น	18	1.06	1.11	0.236	0.471	1.17	40
39.เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำ หรือวัตถุลอยน้ำ	18	1.50	4.00	0.514	1.029	6.00	12
40.เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ	26	2.00	3.67	0.833	2.544	7.33	10

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	ลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
41.เรือโดยสารเสียความทรงตัวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับพุนผูกสมอเรือลำอื่น	9	2.89	2.78	0.333	0.667	8.02	8
42.เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด	18	1.22	3.11	0.548	0.471	3.80	22
43.เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด	9	2.11	5.00	0.333	-	10.56	3
44.ใบจักรเรือพ่นน้ำทอ้งเที่ยว	18	2.50	6.00	0.514	1.029	15.00	1
45.เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ	9	1.89	5.22	0.333	0.667	9.86	5
ด้านมนุษย์ (นักท่องเที่ยว)							
46.นักท่องเที่ยวพลัดตกจากเรือในขณะที่เดินทาง	9	1.11	2.78	0.333	0.667	3.09	24
ด้านมนุษย์ (ไกด์)							
47.นักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล	9	1.89	1.22	0.333	0.667	2.31	32
48.ไกด์ไม่ให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล	9	1.11	2.78	0.333	0.667	3.09	25
49.ไกด์ไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกินกำหนด	9	1.11	1.22	0.333	0.667	1.36	38
50. อื่นๆ ...	-	-	-	-	-	-	-

จากตารางพบว่า ผู้ประกอบการมีความเห็นเกี่ยวกับระดับความเสี่ยงจากสภาพปัญหาต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางทะเล ทั้งด้านท่าเรือ ด้านการจัดการ และด้านมนุษย์ แต่ละประเด็นในระดับต่างๆ กัน โดยมีประเด็นที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 ลำดับแรก คือ (1) ใบจักรเรือพ่นน้ำทอ้งเที่ยว (2) ไม่มีทวนแบ่งเขตว่ายน้ำ (3) เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด (4) เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย (5) เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ (6) ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ (7) คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น อพยพคนโดยสาร (8) เรือโดยสารเสียความทรงตัวเกี่ยวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับพุนผูกสมอเรือลำอื่น (9) ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด และ (10) เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ โดยพบว่าเป็นความเสี่ยงด้านการจัดการจำนวน 1 รายการ และเป็นความเสี่ยงด้านมนุษย์จำนวน 9 รายการ

ตารางที่ 4-8 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของมาตรการการบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ตามทัศนะของผู้ประกอบการ

มาตรการ	จำนวนผู้ตอบ	$\bar{x}$	SD	จัดลำดับความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา
1. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) ให้ชัดเจน เช่น พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ เขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่มและ banana boat พื้นที่สำหรับดำน้ำ พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกคนโดยสาร พื้นที่จอดเรือ	26	3.31	0.970	1
2. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	26	2.96	1.455	6
3. กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane)	26	2.73	1.251	15
4. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	26	2.96	1.455	7
5. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ	26	2.96	1.455	8
6. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร	26	2.96	1.455	9
7. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลม ไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด	26	2.38	1.267	20
8. ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือในสภาพอากาศเลวร้าย	26	3.31	1.455	2
9. ให้ติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วเรือได้	26	3.31	0.970	3
10. ตรวจตรา ปรามปราม และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด	26	2.96	1.455	10
11. ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center)	26	2.96	1.455	11
12. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเรือโดยสาร	26	2.96	1.455	12
13. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย	26	2.96	1.455	13
14. ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	18	2.50	1.543	18
15. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ	18	2.50	1.543	19
16. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำสำหรับคนประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่น ผู้ควบคุมเรืออายุไม่น้อยกว่า 25 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี คนประจำเรืออายุไม่น้อยกว่า 18 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี	26	2.96	1.455	14
17. ให้มีการตรวจสอบสภาพดีสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	26	3.31	0.970	4
18. รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	26	2.69	0.970	16
19. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	26	2.69	0.970	17
20. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วีดีโอ แผ่นพับ	26	3.04	0.824	5

จากตารางพบว่า ผู้ประกอบการมีความเห็นเกี่ยวกับมาตรการในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางทะเลในระดับการตอบสนองต่างๆ กัน โดยมีมาตรการที่มีลำดับการตอบสนองรวดเร็ว 10 ลำดับแรก คือ (1) กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) ให้ชัดเจน เช่น พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ เขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่มและ banana boat พื้นที่สำหรับดำน้ำ พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกคนโดยสาร พื้นที่จอดเรือ (2) ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือในสภาพอากาศเลวร้าย (3) ให้ติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วเรือได้ (4) ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (5) ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ (6) กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit) (7) กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว (8) ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ (9) กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร และ (10) ตรวจตรา ปรามปราม และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด

4.2.4 ผลการสำรวจความเสี่ยงจากเจ้าหน้าที่

สรุปภาพรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลความปลอดภัยทางทะเลเมืองพัทยา รวมถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 สาขาพัทยา องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เมืองพัทยา จำนวน 18 ราย โดยภาพรวมมีความเห็น ดังนี้

ตารางที่ 4-9 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของโอกาสและผลกระทบจากความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา ตามทัศนะของเจ้าหน้าที่

สภาพปัญหา	จำนวนผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับความเสี่ยง	ลำดับความเสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
ด้านท่าเรือ							
1. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด	14	1.67	3.67	0.978	2.589	6.11	11
ด้านการบริหารจัดการของกรมเจ้าท่า/เมืองพัทยา							
2. ท่าเรือโดยสารไฟดับ	14	2.00	1.67	0.847	0.978	3.33	37
3. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้	14	1.67	2.33	0.489	0.978	3.89	29
4. ท่าเรือโดยสารถูกวางระเบิด	14	1.00	3.67	-	2.589	3.67	36
5. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประท้วงและหยุดปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	14	1.67	2.33	0.978	0.978	3.89	29
6. หุ่นผูกเรือไม่เพียงพอ	9	2.00	1.00	1.061	-	2.00	42
7. หุ่นผูกเรือชำรุดเสียหาย	9	2.50	1.00	0.530	-	2.50	39
8. หุ่นสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือไม่เพียงพอ	9	2.00	1.00	1.061	-	2.00	42
9. หุ่นสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือชำรุดเสียหาย	14	1.67	1.67	0.978	0.978	2.78	38
ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของเรือ/ผู้ประกอบการเรือ							
10. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ	9	3.00	2.00	-	1.061	6.00	12

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	ลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
11. นักท่องเที่ยวตกน้ำในขณะขึ้นเรือที่ท่าเทียบเรือ	14	2.33	1.67	1.294	0.978	3.89	29
12. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน	9	4.00	3.00	-	-	12.00	2
13. เรือโดยสารเดินทางในสภาพอากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกกลบจัด	14	2.00	2.33	0.847	0.978	4.67	26
14. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต	14	3.00	2.33	1.468	1.957	7.00	7
15. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้	14	1.67	3.00	0.489	1.695	5.00	18
16. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง	9	2.50	1.00	1.591	-	2.50	39
17. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสารรั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ	9	2.00	1.00	1.061	-	2.00	42
18. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำในเรือโดยสารเกิดขัดข้องและใช้การไม่ได้	9	2.00	1.00	1.061	-	2.00	42
19. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้	9	2.50	2.00	1.591	1.061	5.00	18
20. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้	9	2.50	2.00	1.591	1.061	5.00	18
21. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพขาด ใช้งานไม่ได้	9	3.50	2.00	0.530	1.061	7.00	7
22. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพไม่เพียงพอต่อจำนวนคนโดยสาร	9	3.00	2.00	1.061	1.061	6.00	12
23. ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ	9	2.50	2.00	1.591	1.061	5.00	18
24. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่เพียงพอ และไม่เป็นไปตามกฎหมาย	9	2.50	2.00	1.591	1.061	5.00	18
ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของกิจกรรมทางน้ำ							
25. ไม่มีทุนแบ่งเขตว่ายน้ำ	9	2.00	1.00	1.061	-	2.00	42
26. ทุนแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำขาดเสียหาย	9	1.50	1.00	0.530	-	1.50	49
ด้านมนุษย์ (คนขับเรือ/ผู้ควบคุมเรือ/คนประจำเรือ)							
27. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด	14	2.33	3.00	0.978	1.695	7.00	7
28. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ	14	1.67	2.33	0.489	0.978	3.89	29
29. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบ	9	2.00	2.00	1.061	10.061	4.00	28

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	ลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
ข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง							
30. ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่เพียงพอ	9	3.00	2.00	1.061	1.061	6.00	12
31. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ	9	2.00	1.00	1.061	-	2.00	42
32. คนประจำเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน	9	2.50	2.00	0.530	1.061	5.00	18
33. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย	9	2.50	3.00	0.530	-	7.50	5
34. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น อพยพคนโดยสาร	9	3.50	4.00	0.530	1.061	14.00	1
35. เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม	14	2.00	3.00	0.847	1.695	6.00	12
36. ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชน	14	1.67	2.33	0.489	0.978	3.89	29
37. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย	14	2.00	3.67	0.847	1.957	7.33	6
38. เรือโดยสารเกยตื้น	14	1.33	1.67	0.489	0.978	2.22	41
39. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำหรือวัตถุลอยน้ำ	14	2.00	2.33	0.847	0.978	4.67	26
40. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ	14	2.67	3.00	0.978	-	8.00	4
41. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับทุ่นผูกสมอเรือลำอื่น	14	1.67	2.33	0.489	0.978	3.89	29
42. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด	14	2.33	1.67	1.294	0.978	3.89	29
43. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด	9	4.00	3.00	-	2.121	12.00	2
44. ใบจักรเรือพันนักท่องเที่ยวน	14	1.67	3.00	0.489	1.695	5.00	18
45. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายนน้ำ	14	2.67	2.33	0.489	0.978	6.22	10
ด้านมนุษย์ (นักท่องเที่ยว)							
46. นักท่องเที่ยวพลัดตกจากเรือในขณะเดินทาง	14	2.00	1.00	0.847	-	2.00	42
ด้านมนุษย์ (ไกด์)							
47. นักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล	9	2.50	2.00	0.530	1.061	5.00	17
48. ไกด์ไม่ให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทาง	9	3.00	2.00	1.061	1.061	6.00	12

สภาพปัญหา	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	$\bar{x}$	SD	SD	ระดับ ความ เสี่ยง	ลำดับ ความ เสี่ยง
		โอกาส	ผลกระทบ	โอกาส	ผลกระทบ		
ทะเล							
49. โกดังไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกินกำหนด	9	2.50	2.00	1.591	1.061	5.00	18
50. อื่นๆ ...	-	-	-	-	-	-	-

จากตารางพบว่า เจ้าหน้าที่มีความเห็นเกี่ยวกับระดับความเสี่ยงจากสภาพปัญหาต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางทะเล ทั้งด้านท่าเรือ ด้านการจัดการ และด้านมนุษย์ แต่ละประเด็นในระดับต่างๆ กัน โดยมีประเด็นที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 ลำดับแรก คือ (1) คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น อพยพคนโดยสาร (2) เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด (3) คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน (4) เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ (5) คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย (6) เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย (7) เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต (8) อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้ (9) ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด และ (10) เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่วุ่นวาย โดยพบว่า เป็นความเสี่ยงด้านมนุษย์จำนวน 7 รายการ และเป็นความเสี่ยงด้านการจัดการจำนวน 3 รายการ

ตารางที่ 4-10 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของมาตรการการบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ตามทัศนะของเจ้าหน้าที่

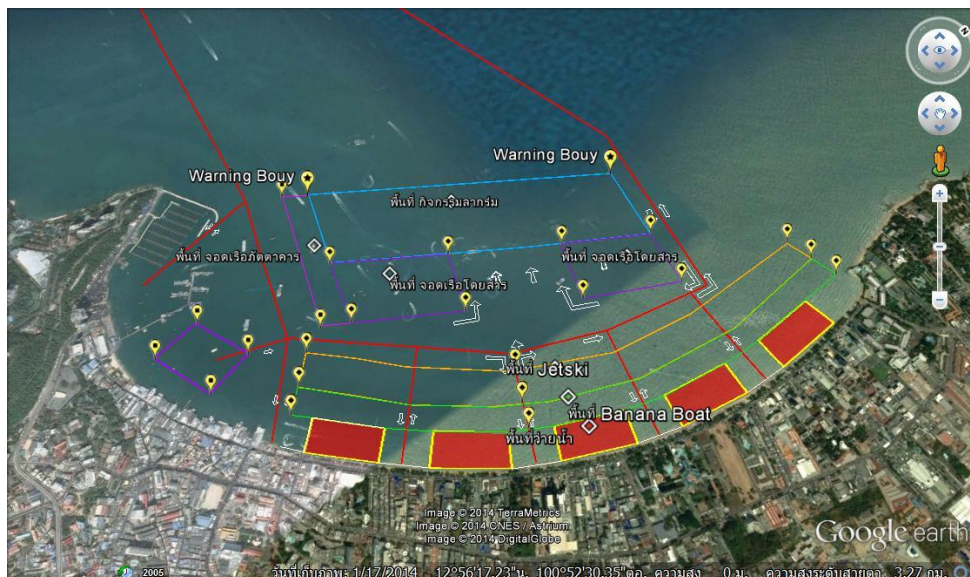
มาตรการ	จำนวน ผู้ตอบ	$\bar{x}$	SD	จัดลำดับความ รวดเร็วในการ แก้ไขปัญหา
1. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) ให้ชัดเจน เช่น พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ เขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่มและ banana boat พื้นที่สำหรับดำน้ำ พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกคนโดยสาร พื้นที่จอดเรือ	18	3.22	0.428	6
2. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	18	3.50	0.514	2
3. กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane)	18	3.28	0.461	5
4. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	18	2.94	1.305	11
5. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ	18	3.33	1.283	4
6. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร	19	3.21	1.357	10
7. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลม ไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด	18	2.67	1.138	12
8. ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือในสภาพอากาศเลวร้าย	18	2.67	1.138	13
9. ให้ติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วเรือได้	18	2.61	1.145	16
10. ตรวจตรา ปรามปราม และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด	18	2.67	1.138	14
11. ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center)	18	2.22	0.878	19

มาตรการ	จำนวนผู้ตอบ	$\bar{x}$	SD	จัดลำดับความรวดเร็วในการแก้ไข้ปัญหา
12. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเรือโดยสาร	18	2.06	0.725	20
13. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ภัย	18	2.56	0.856	17
14. ให้มีการฝึกช่วยเหลือผู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	18	3.22	0.428	7
15. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ	18	2.67	1.138	15
16. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำสำหรับคนประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่น ผู้ควบคุมเรืออายุไม่น้อยกว่า 25 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี คนประจำเรืออายุไม่น้อยกว่า 18 ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี	18	2.28	0.826	18
17. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	18	3.72	0.461	1
18. รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	18	3.22	0.878	8
19. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	18	3.22	3.222	9
20. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วีดีโอ แผ่นพับ	18	3.50	0.514	3

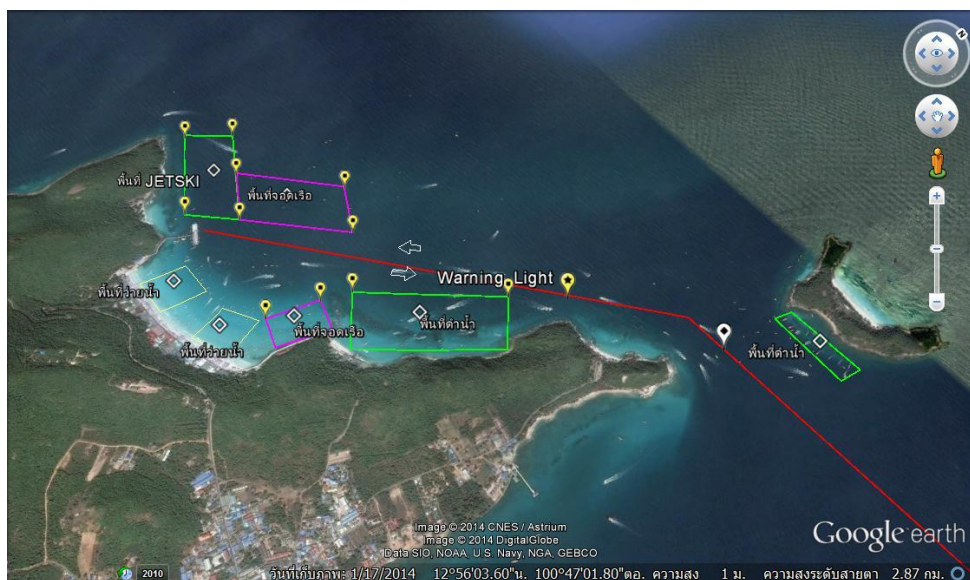
จากตารางพบว่า ผู้ประกอบการมีความเห็นเกี่ยวกับมาตรการในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางทะเลในระดับการตอบสนองต่างๆ กัน โดยมีมาตรการที่มีลำดับการตอบสนองรวดเร็ว 10 ลำดับแรก คือ (1) ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (2) กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางท่อนเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit) (3) ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วีดีโอ แผ่นพับ (4) ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ (5) กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane) (6) กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) ให้ชัดเจน เช่น พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ เขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่มและ banana boat พื้นที่สำหรับดำน้ำ พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกทุกคนโดยสาร พื้นที่จอดเรือ (7) ให้มีการฝึกช่วยเหลือผู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (8) รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ (9) ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น และ (10) กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร

4.2.5 สภาพปัญหาและความขัดแย้งของพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ

ภาพที่ 4-4 พื้นที่กิจกรรมทางน้ำของเมืองพัทยา



ภาพที่ 4-5 พื้นที่กิจกรรมทางน้ำของเกาะล้าน



จากผลการสำรวจสภาพการแบ่งพื้นที่และกิจกรรมทางน้ำของเมืองพัทยา ปรากฏดังนี้

(1) พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ สำหรับอ่าวพัทยา ในปัจจุบันมีการกำหนดพื้นที่สำหรับเล่นน้ำ โดยใช้ทุ่นลอยล้อมรอบ จำนวน 5 จุด กว้าง ประมาณ 300 เมตร ทอดลงไปในทะเลประมาณ 150 เมตร สำหรับเกาะล้าน ปัจจุบันมีการกำหนดพื้นที่สำหรับเล่นน้ำบริเวณหาดตาแหวน โดยใช้ทุ่นลอยล้อมรอบ จำนวน 2 จุด กว้าง ประมาณ 300 เมตร ทอดลงไปในทะเลประมาณ 150 เมตร เช่นเดียวกัน

ภาพที่ 4-6 พื้นที่ว่ายน้ำเมืองพัทยา



ภาพที่ 4-7 พื้นที่ว่ายน้ำเกาะล้าน



(2) พื้นที่สำหรับการเดินเรือเจ็ตสกี ตามแนวทางของกรมเจ้าท่าจะกำหนดพื้นที่เขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี โดยใช้ทุ่นลอยล้อมรอบหรือใช้ทุ่นแสดงขอบเขตบริเวณอ่าวพัทยา ยาวประมาณ 2700 เมตร ทอดลงไปในทะเล เริ่มต้นที่ระยะ 150 เมตร ออกไปจนถึงระยะ 450 เมตร สำหรับบริเวณเกาะล้าน กว้าง ประมาณ 400 เมตร ทอดลงไปในทะเล เริ่มต้นที่ระยะ 500 เมตร ออกไปจนถึงระยะ 800 เมตร

ภาพที่ 4-8 พื้นที่สำหรับการเดินเรือเจ็ตสกีเมืองพัทยา



ภาพที่ 4-9 พื้นที่สำหรับการเดินเรือเจ็ตสกีเกาะล้าน



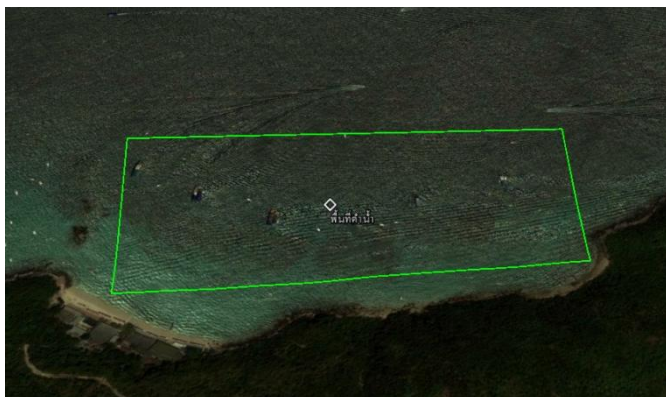
(3) พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นเรือลากร่ม ตามแนวทางของกรมเจ้าท่าจะกำหนดพื้นที่จอดเรือที่ใช้ในกิจกรรมเล่นร่ม ออกไปทางฝั่งอย่างน้อย 1200 เมตร บริเวณอ่าวพัทยา และพื้นที่สำหรับกิจกรรมเรือลากกล้วย banana boat จะกำหนดที่ระยะห่างฝั่งเริ่มต้นที่ระยะ 150 เมตร ออกไปจนถึงระยะ 450 เมตร ความกว้าง รวมประมาณ 2700 เมตร

ภาพที่ 4-10 พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นเรือลากร่ม



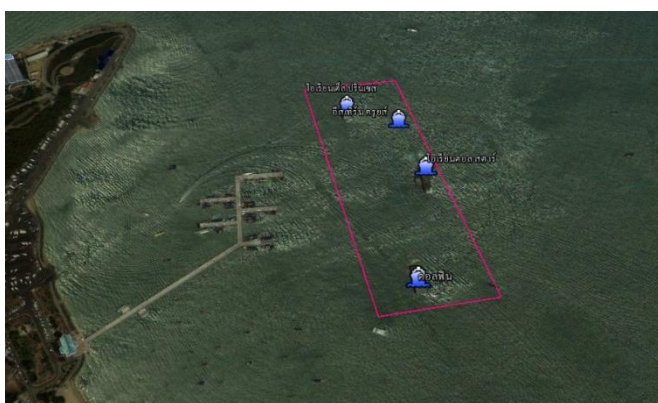
(4) พื้นที่สำหรับกิจกรรมดำน้ำ ตามแนวทางของกรมเจ้าท่าจะกำหนดพื้นที่บริเวณเกาะล้าน โดยใช้ทุ่นลอยล้อมรอบหรือใช้ทุ่นแสดงขอบเขต จำนวน 1 จุด ขนาดกว้างประมาณ 600 เมตร เริ่มต้นที่ระยะ 20 เมตร ออกไปจนถึงระยะ 250 เมตร

ภาพที่ 4-11 พื้นที่สำหรับกิจกรรมดำน้ำ



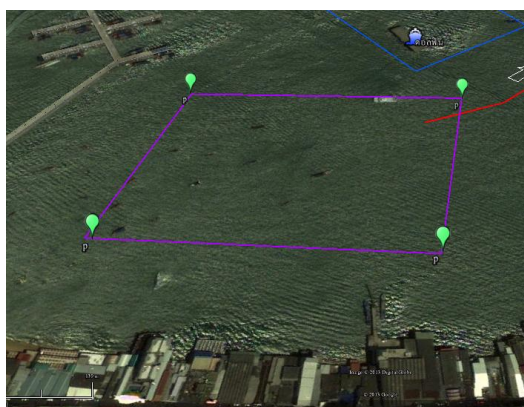
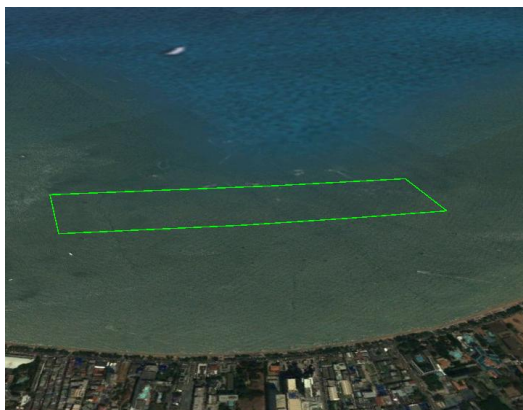
(5) พื้นที่สำหรับกิจกรรมภัตตาคารและบริการอาหาร ตามแนวทางของกรมเจ้าท่าจะกำหนดจุดจอดเรือไว้บริเวณอ่าวพัทยา

ภาพที่ 4-12 พื้นที่สำหรับกิจกรรมภัตตาคารและบริการอาหาร



(6) พื้นที่สำหรับจอดเรือบรรทุกทุกคนโดยสาร ตามแนวทางของกรมเจ้าท่าจะกำหนดจุดจอดเรือไว้บริเวณอ่าวพัทยา

ภาพที่ 4-13 พื้นที่สำหรับจอดเรือบรรทุกทุกคนโดยสาร



เมื่อพิจารณาสภาพกิจกรรมทางน้ำของเมืองพัทยาและการจัดแบ่งพื้นที่กิจกรรม พบว่า มีปัญหาในกิจกรรมการให้บริการเรือเร็ว (speed boat) เนื่องจาก ในช่วงเวลาเช้าจะมีการนำเรือลงน้ำ ณ บริเวณจุดต่างๆ เช่น บริเวณท่าเรือแหลมบาลีฮาย และบริเวณหน้าสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 สาขาพัทยา และจะเดินเรือไปจอดรับส่งผู้โดยสาร โดยกระจายออกไปตามพื้นที่ชายหาดของอ่าวพัทยา และในช่วงเย็นจะมีการนำเรือกลับไปยังจุดปล่อยเรือ เพื่อนำเรือขึ้นไปจอดไว้บนบก ทำให้ในช่วงเวลาดังกล่าวจะมีเรือสัญจรที่หนาแน่นมากและเส้นทางเดินเรือจะมีการเดินทางในลักษณะการตัดหรือข้ามเส้นทางเดินเรือโดยสารประจำทางที่เดินทางระหว่างท่าเรือแหลมบาลีฮายและเกาะล้าน ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุเรือชนกันได้

นอกจากนั้น ในบริเวณจุดจอดเรือภัตตาคารและบริการอาหาร ซึ่งอยู่บริเวณด้านขวาของท่าเรือแหลมบาลีฮายซึ่งจอดในลักษณะแนวยาวขนานกับท่าเรือ อาจเป็นปัญหาในด้านทัศนวิสัยสำหรับเรือเร็วที่ต้องหลบหลีก และมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้

สำหรับพื้นที่กิจกรรมการเดินเรือเจ็ตสกี ซึ่งตามแนวทางของกรมเจ้าท่าได้กำหนดให้อยู่ห่างออกไปจากฝั่งในระยะพอสมควร อย่างไรก็ตาม พบว่ามีปัญหาในช่วงของการเดินเรือออกจากการรับส่งนักท่องเที่ยวบริเวณชายหาด โดยต้องมีการเดินเรือผ่านพื้นที่สำหรับกิจกรรมเรือลากกล้วย (banana boat) ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุเรือชนกันได้ นอกจากนี้ เส้นทางเดินเรือเจ็ตสกียังอยู่ติดกับพื้นที่ว่ายน้ำซึ่งหากผู้ขับขี่ขาดความชำนาญ หรือหย่อนความสามารถในการควบคุมอาจทำให้มีการเจ็ตสกีเข้าไปในเขตว่ายน้ำและชนเข้ากับนักท่องเที่ยวที่ว่ายน้ำอยู่ได้ จากข้อเท็จจริงที่ปรากฏในระหว่างการวิจัย พบว่า การเล่นเรือเจ็ตสกียังไม่เป็นไปตามพื้นที่ที่กรมเจ้าท่ากำหนดแต่อย่างใด เช่นเดียวกับ การกำหนดพื้นที่กิจกรรมเรือเจ็ตสกีในพื้นที่เกาะล้านในบริเวณด้านซ้ายของท่าเรือหาดตาแหวน ซึ่งเมื่อรับนักท่องเที่ยวจากชายหาดแล้ว ต้องมีการเดินเรือตัดหรือข้ามเส้นทางเดินเรือโดยสารประจำทางที่เดินทางระหว่างท่าเรือแหลมบาลีฮายและเกาะล้านที่อาจเกิดอุบัติเหตุเรือชนกันได้เช่นเดียวกัน

นอกจากนั้น สำหรับพื้นที่กิจกรรมดำน้ำบริเวณเกาะล้าน พบว่า มีบางส่วนที่อยู่ใกล้กับเส้นทางเดินเรือระหว่างท่าเรือแหลมบาลีฮายและเกาะล้าน ซึ่งอาจทำให้เกิดเหตุเรือชนเข้ากับนักท่องเที่ยวที่ทำกิจกรรมดำน้ำได้

4.2.6 สภาพการบริหารจัดการความปลอดภัยและการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา

จากมาตรการการบริหารความปลอดภัยของเมืองพัทยาในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) ได้แก่ พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ เขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่มและ banana boat พื้นที่สำหรับดำน้ำ พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกคนโดยสาร พื้นที่จอดเรือ และมีการวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit) ตลอดจนการกำกับดูแลให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ รวมทั้ง การตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center) การอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ การรณรงค์ (campaign) และประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ รวมทั้ง การให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสารผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ เช่น วิทยุไอ แผ่นพับ

อย่างไรก็ตาม จากสภาพการเติบโตของการท่องเที่ยว รวมทั้งจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้การกำกับดูแลด้านความปลอดภัยและการดำเนินมาตรการข้างต้นไม่สามารถดำเนินการได้อย่างทั่วถึง และเกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ รวมทั้งขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณ ส่งผลให้มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการท่องเที่ยวทางทะเล รวมทั้งการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานยังขาดความชัดเจน และขาดแนวทางในการปฏิบัติงานร่วมกัน

4.2.7 ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

สรุปภาพรวมข้อมูลระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 4 กลุ่มข้างต้น ดังนี้

ตารางที่ 4-11 จำนวน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา ตามทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

รายการ	จำนวนผู้ตอบ	$\bar{x}$	SD
นักท่องเที่ยวไทย	182	2.73	0.92
นักท่องเที่ยวต่างชาติ	162	3.28	0.45
ผู้ประกอบการ	26	3.62	1.27
เจ้าหน้าที่รัฐ	18	2.72	0.83

จากตารางพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม มีความพึงพอใจต่อมาตรการด้านความปลอดภัย รวมถึงข้อปฏิบัติ กฎเกณฑ์ อื่นๆ ในการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยาในระดับต่างๆ กัน โดยเฉลี่ยแล้ว นักท่องเที่ยวไทย และเจ้าหน้าที่รัฐมีระดับความพึงพอใจใกล้เคียงกัน คือ 2.72 – 2.73 หรืออยู่ในระดับค่อนข้างพอใจ ในขณะที่นักท่องเที่ยวต่างชาติและเจ้าหน้าที่รัฐ มีระดับความพึงพอใจ 3.28 และ 3.62 ตามลำดับ หรืออยู่ในระดับพอใจ

4.2.8 ผลสำรวจเกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทาง/มาตรการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล

จากการพิจารณาภาพรวมทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีข้อเสนอแนะเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางทะเล ดังนี้

1. ผู้ประกอบการได้ให้ข้อเสนอแนะมุ่งเน้นให้เจ้าหน้าที่รัฐเข้ามาร่วมในการควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล เนื่องจากผู้เกี่ยวข้องให้ความเชื่อฟังมากกว่า โดยต้องการให้ดำเนินการอย่างครอบคลุมทุกกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล และต้องดำเนินการต่อเนื่อง นอกจากนั้น ก่อนการกำหนดมาตรการใดๆ ควรหารือร่วมกับผู้ประกอบการด้วย

2. เจ้าหน้าที่รัฐได้เสนอแนะต่อผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ผู้ประกอบการ/ลูกเรือ ควรให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามกฎหมาย ระเบียบ หรือคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ นอกจากนั้นยังควรปฏิบัติต่อนักท่องเที่ยวอย่างเหมาะสม และให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวตามความจำเป็น เพื่อให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้หากเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดขึ้น และในทางกลับกันทั้งผู้ประกอบการ/ลูกเรือควรทบทวนหรือแสวงหาความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางทะเลอย่างสม่ำเสมอ

- ภาครัฐ ควรสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และพัฒนา/บำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำอย่างต่อเนื่อง และควรพัฒนาด้านบุคลากร ด้วยการดำเนินการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติ และจัดหาเครื่องมือ ยานพาหนะ และงบประมาณสำหรับการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3. นักท่องเที่ยวชาวไทยได้เสนอแนะต่อผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ผู้ประกอบการ อบรมให้ลูกเรือมีความรู้และสามารถดูแลนักท่องเที่ยวให้ปลอดภัยได้นอกจากนั้นต้องดูแลสถานประกอบการให้มีความสะอาด ปลอดภัย มีอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด

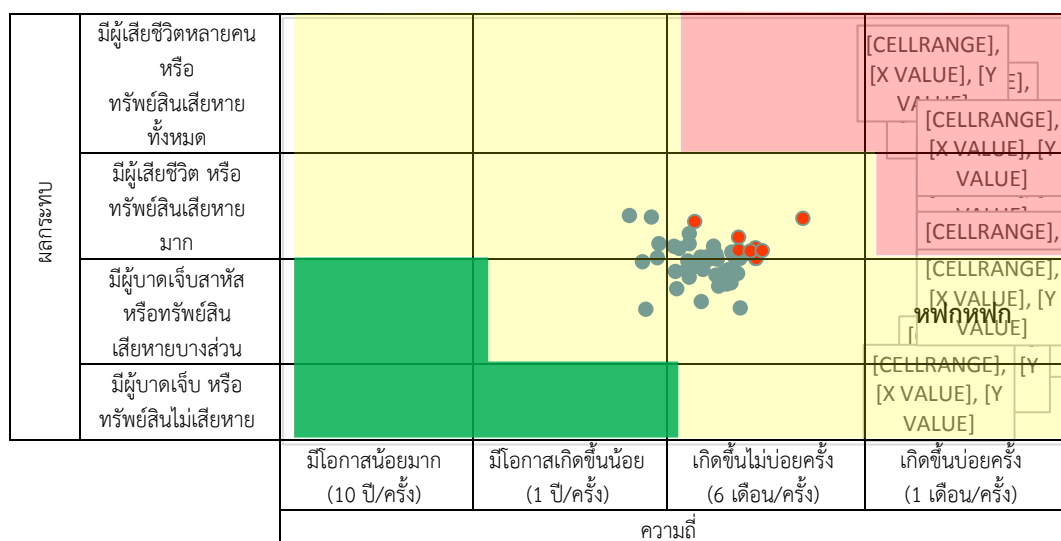
- ภาครัฐ ควรดูแลโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ และพื้นที่สาธารณะต่างๆ ให้สะอาด ปลอดภัย เช่น รั้วที่ท่าเรือ ไฟส่องสว่าง ความสะอาดของชายหาด และจัดเจ้าหน้าที่รักษาการณ์ เป็นต้น

4.3 การศึกษาเรื่อง การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล

ผลการประเมินความเสี่ยงของอันตรายที่ได้จากการสำรวจกลุ่มเป้าหมาย เมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของระดับความถี่ (frequency) และระดับผลกระทบ (consequence) สามารถแสดงผลในตาราง risk matrix ได้ดังนี้

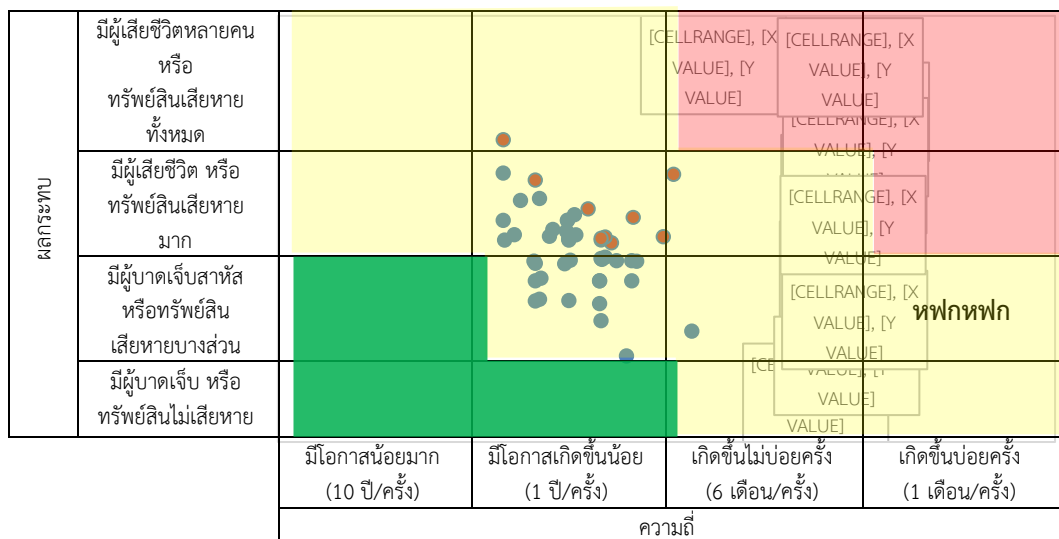
ภาพที่ 4-14 Matrix แสดงระดับความถี่และระดับผลกระทบของอันตราย

จากการสำรวนักท่องเที่ยวชาวไทย



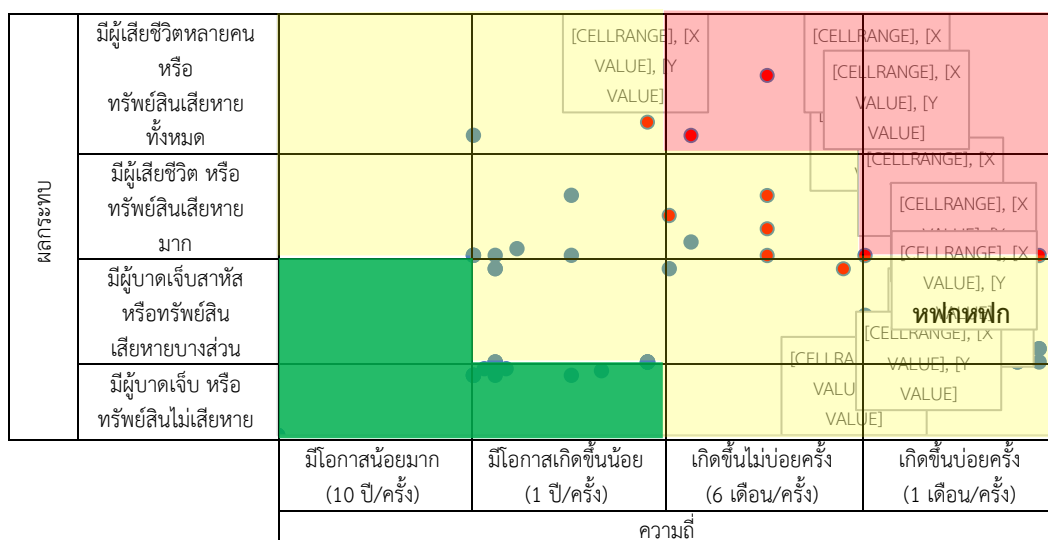
ผลการสำรวจอันตรายพบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยเห็นว่าไม่มีอันตรายใดๆ ที่ปรากฏในแบบสอบถามเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (unacceptable risk) แต่เห็นว่า อันตรายทั้งหมดที่เป็นความเสี่ยงที่ต้องควบคุม (tolerable) โดยอันตรายที่มีค่าระดับความเสี่ยงสูงสุด ได้แก่ รายการที่ 17 ของแบบสอบถาม “เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต” มีค่าระดับความถี่ (frequency) เท่ากับ 2.65 (6 เดือน/ครั้ง) และระดับผลกระทบ (consequence) เท่ากับ 3.71 (มีผู้เสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหายมาก) และอันตรายที่มีค่าระดับความเสี่ยงต่ำสุดได้แก่ รายการที่ 6 ของแบบสอบถาม “เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือ ประท้วงและหยุดปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย” มีค่าระดับความถี่ (frequency) เท่ากับ 1.85 (1 ปี/ครั้ง) และระดับผลกระทบ (consequence) เท่ากับ 2.22 (มีผู้บาดเจ็บสาหัสหรือทรัพย์สินเสียหายบางส่วน) โดยจุดสีแดงและค่าที่แสดงไว้ในแผนภูมิแสดงถึงอันตรายที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 อันดับแรก

ภาพที่ 4-15 Matrix แสดงระดับความถี่และระดับผลกระทบของอันตราย
จากการสำรวจนักท่องเที่ยวต่างชาติ



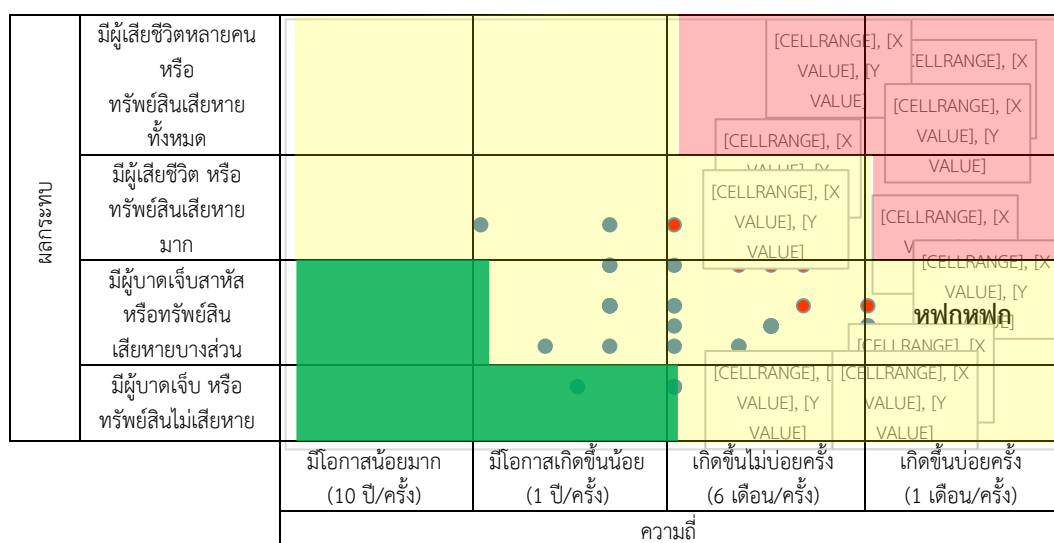
ผลการสำรวจอันตรายพบว่า นักท่องเที่ยวต่างชาติเห็นว่าไม่มีอันตรายใดๆ ที่ปรากฏในแบบสอบถามเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (unacceptable risk) แต่เห็นว่า อันตรายทั้งหมดที่เป็นความเสี่ยงที่ต้องควบคุม (tolerable) โดยอันตรายที่มีค่าระดับความเสี่ยงสูงสุด ได้แก่ รายการที่ 36 ของแบบสอบถาม “ผู้ควบคุมเรือมาสุรายาเสพติด” มีค่าระดับความถี่ (frequency) เท่ากับ 2.04 (6 เดือน/ครั้ง) และระดับผลกระทบ (consequence) เท่ากับ 4.40 (มีผู้เสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหายมาก) และอันตรายที่มีค่าระดับความเสี่ยงต่ำสุดได้แก่ รายการที่ 49 ของแบบสอบถาม “ไกด์ไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกินกำหนด” มีค่าระดับความถี่ (frequency) เท่ากับ 1.32 (1 ปี/ครั้ง) และระดับผลกระทบ (consequence) เท่ากับ 2.94 (มีผู้บาดเจ็บสาหัสหรือทรัพย์สินเสียหายบางส่วน) โดยจุดสีแดงและค่าที่แสดงไว้ในแผนภูมิแสดงถึงอันตรายที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 อันดับแรก

ภาพที่ 4-16 Matrix แสดงระดับความถี่และระดับผลกระทบของอันตราย
จากการสำรวจผู้ประกอบการกิจกรรมทางน้ำเมืองพัทยา



ผลการสำรวจอันตรายพบว่า ผู้ประกอบการกิจกรรมทางน้ำเมืองพัทยาเห็นว่า มีอันตราย 2 ลักษณะที่เป็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (unacceptable risk) ได้แก่ รายการที่ 20 “ใบจักรเรือพ่นนักท่องเที่ยว” มีค่าระดับความถี่ (frequency) เท่ากับ 2.5 (6 เดือน/ครั้ง) และระดับผลกระทบ (consequence) เท่ากับ 6.00 (มีผู้เสียชีวิตหลายคน หรือทรัพย์สินเสียหายทั้งหมด) และ รายการที่ 18 “เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด” มีค่าระดับความถี่ (frequency) เท่ากับ 2.11 (6 เดือน/ครั้ง) และระดับผลกระทบ (consequence) เท่ากับ 5.00 (มีผู้เสียชีวิตหลายคน หรือทรัพย์สินเสียหายทั้งหมด) นอกจากนั้น เห็นว่า มีอันตราย 27 ลักษณะที่เป็นความเสี่ยงที่ต้องควบคุม (tolerable) โดยจุดสีแดงและค่าที่แสดงไว้ในแผนภูมิแสดงถึงอันตรายที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 อันดับแรก

ภาพที่ 4-17 Matrix แสดงระดับความถี่และระดับผลกระทบของอันตราย
จากการสำรวจหน่วยงานภาครัฐ



ผลการสำรวจอันตรายพบว่า หน่วยงานภาครัฐเห็นว่ามีอันตรายที่เป็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (unacceptable risk) ได้แก่ รายการที่ 43 “คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น การอพยพคนโดยสาร” มีค่าระดับความถี่ (frequency) เท่ากับ 3.5 (1 เดือน/ครั้ง) และระดับผลกระทบ (consequence) เท่ากับ 4.00 (มีผู้เสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหายมาก) นอกจากนั้น เห็นว่า มีอันตราย 36 ลักษณะที่เป็นความเสี่ยงที่ต้องควบคุม (tolerable) โดยจุดสีแดงและค่าที่แสดงไว้ในแผนภูมิแสดงถึงอันตรายที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 อันดับแรก

ตารางที่ 4-12 แสดงลักษณะปัญหาที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 ลำดับจากแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

ลักษณะปัญหา	จำนวน กลุ่มเป้าหมายที่ เห็นพ้องกัน	ระดับความเสี่ยงเฉลี่ย
ด้านการบริหารจัดการของกรมเจ้าท่า		
5. ทำเรือโดยสารถูกวางระเบิด	1	5.750
ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของเรือ		
17. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต	3	7.484
25. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้	3	6.815
29. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้	1	7.403

ลักษณะปัญหา	จำนวน กลุ่มเป้าหมายที่ เห็นพ้องกัน	ระดับความเสี่ยงเฉลี่ย
44. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน	2	9.782
45. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ	1	7.778
ด้านการบริหารจัดการของเจ้าของกิจกรรมทางน้ำ		
30. ไม่มีทุนแบ่งเขตว่ายน้ำ	1	11.667
ด้านมนุษย์ (คนขับเรือคนประจำเรือ/ผู้ควบคุมเรือ/)		
10. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย	3	8.006
12. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำหรือวัตถุลอยน้ำ	1	5.695
13. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ	3	7.670
14. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเกี่ยวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับทุ่นผูกสมอเรือ ลำอื่น	1	8.025
16. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด	1	7.897
18. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด	3	9.392
19. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ	2	8.043
20. ใบจักรเรือพันนกท่องเที่ยว	1	15.000
36. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด	3	7.816
37. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ	2	7.552
38. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง	2	6.529
40. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ	1	6.744
42. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย	2	7.429
43. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น อพยพคนโดยสาร	2	11.306
ด้านมนุษย์ (ไกด์)		
49. ไกด์ไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้เรือบรรทุก นักท่องเที่ยวเกินกำหนด	1	7.458
รวม	40	

จากตารางพบว่า ลักษณะปัญหาที่มีระดับความเสี่ยงสูงสุด 10 ลำดับ ของแต่ละกลุ่มที่ตอบแบบสอบถาม ปัญหาที่มีความถี่สูงสุด คือ มีกลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม เห็นพ้องกันว่าเป็นความถี่ที่ต้องควบคุม ประกอบด้วย เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้ และผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด

เมื่อนำปัญหาที่มีความถี่สูงสุดมาจัดลำดับตามระดับความเสี่ยงเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ปรากฏว่า เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด มีค่า 9.392 เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย มีค่า 8.006 ผู้ควบคุมเรือเมาสุรายาเสพติด มีค่า 7.816 เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ มีค่า 7.670 เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต มีค่า 7.484 และอุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้ มีค่า 6.815 ตามลำดับ

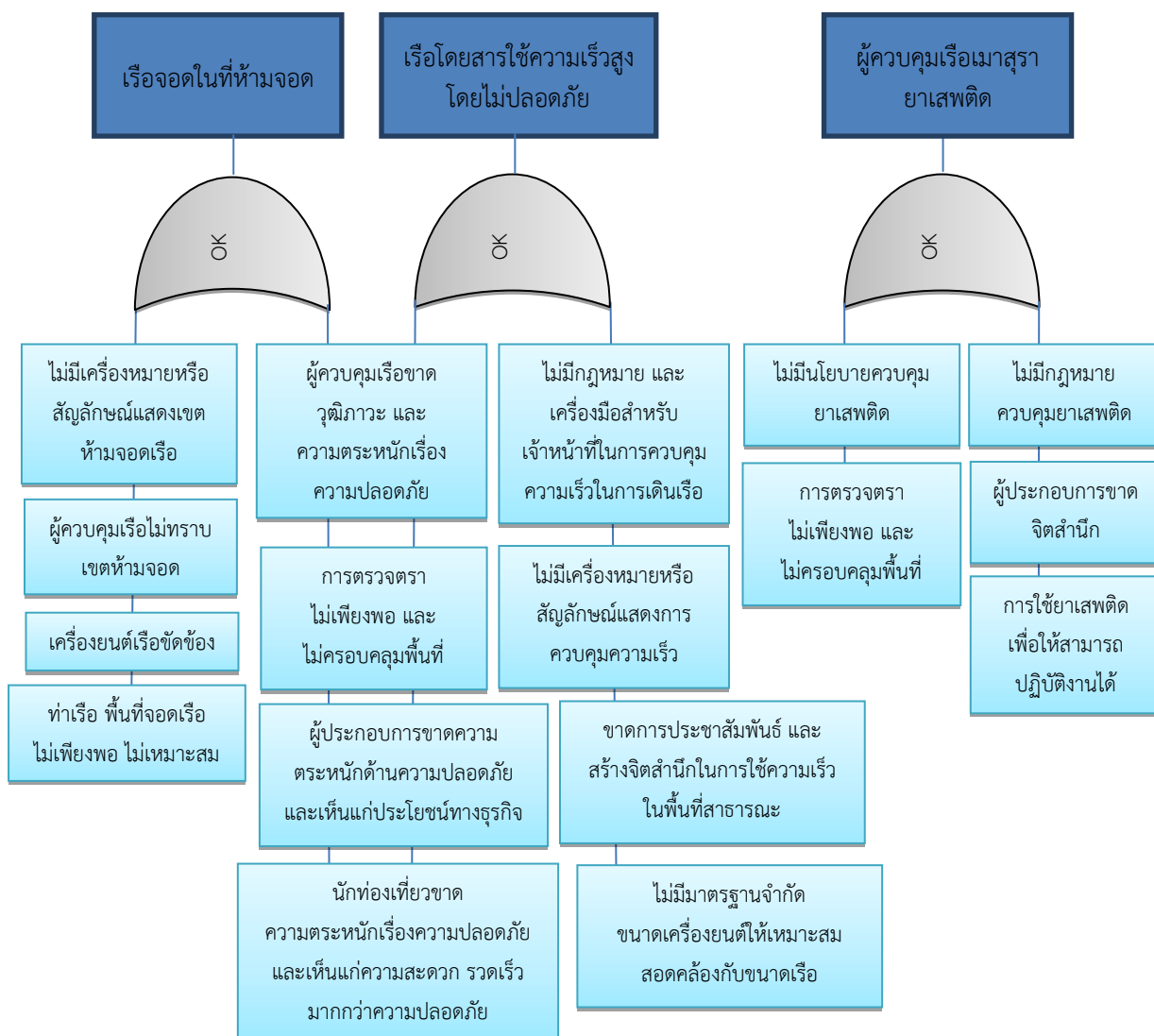
4.4 การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยความเสี่ยงและมาตรการควบคุมความเสี่ยง

จากผลการประเมินค่าระดับความเสี่ยงที่มีความถี่ซ้ำกันสูงสุด พบว่ามีลำดับดังนี้ (1) เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด (2) เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย (3) ผู้ควบคุมเรือเมาสุรายาเสพติด (4) เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ (5) เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต และ (6) อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้

ปัญหาข้างต้นเป็นตัวแทนของอันตรายที่กลุ่มเป้าหมายเห็นพ้องกัน เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุโดยใช้แผนภูมิปัจจัยเสี่ยง (risk contribution tree) ตามแนวทางขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ มีดังต่อไปนี้

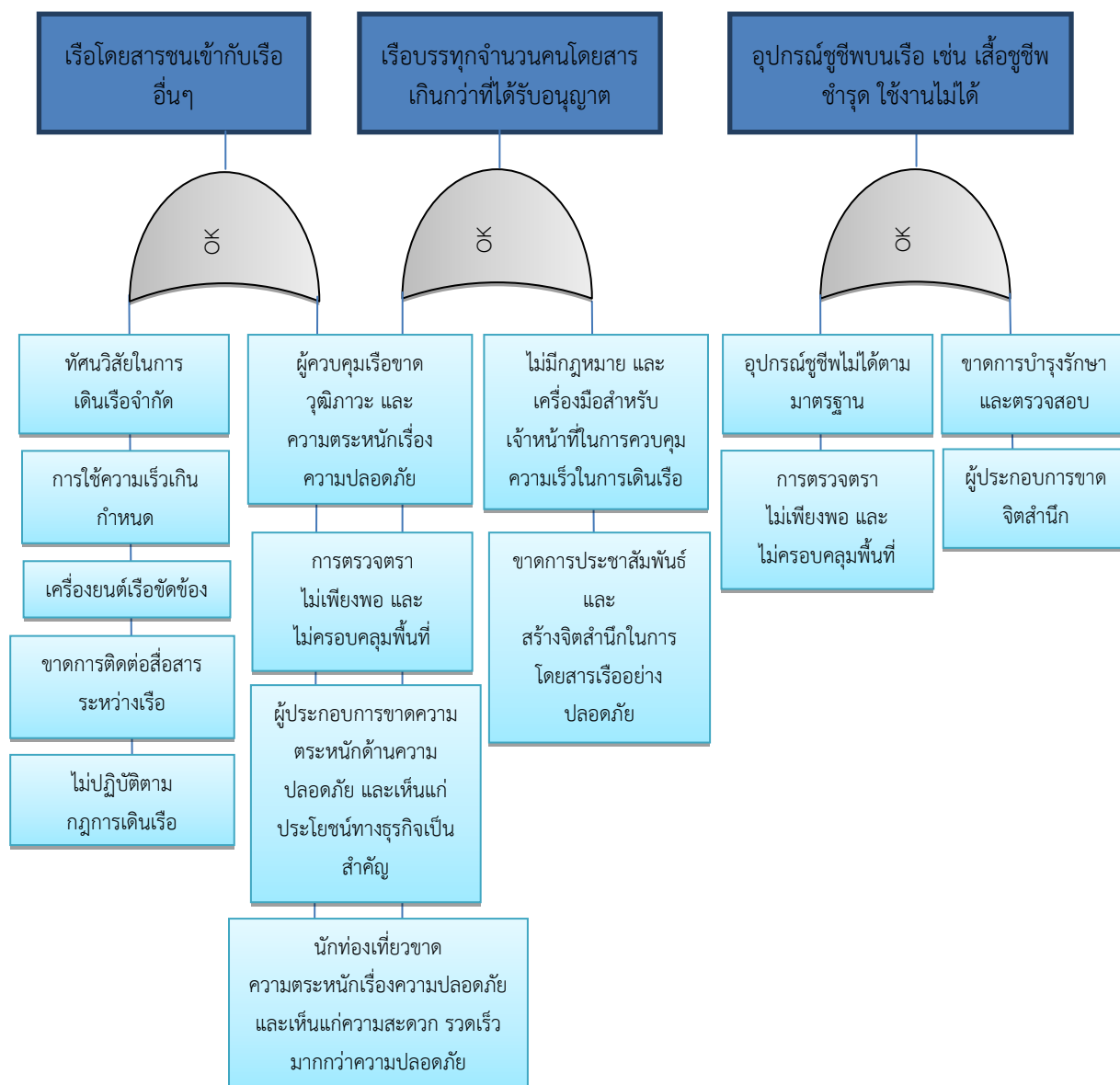
1. อันตราย เรือจอดในที่ห้ามจอด
2. อันตราย เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงโดยไม่ปลอดภัย
3. อันตราย ผู้ควบคุมเรือเมาสุรายาเสพติด

ภาพที่ 4-18 ปัจจัยความเสี่ยง (risk contribution tree)



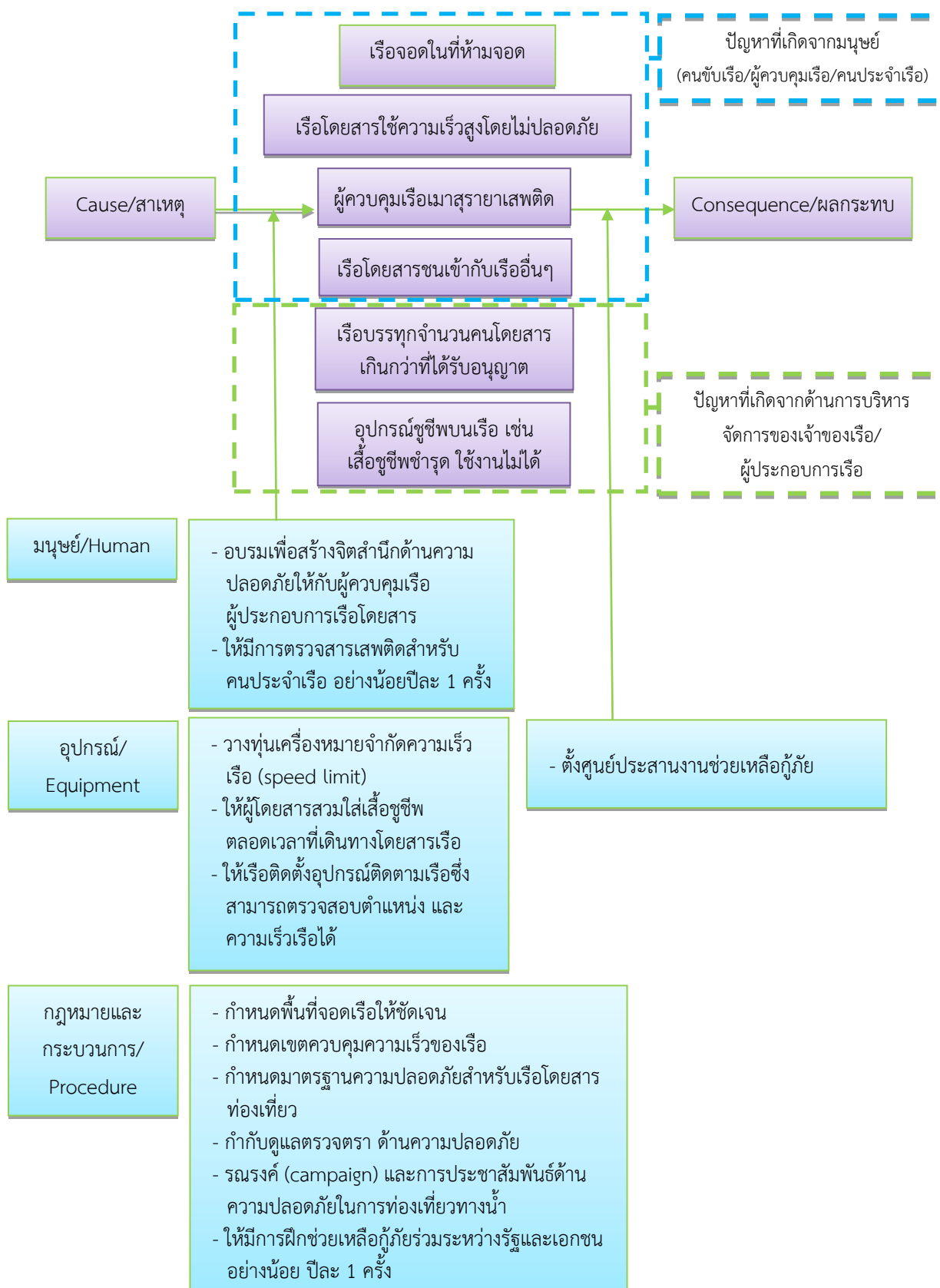
4. อันตราย เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ
5. อันตราย เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต
6. อันตราย อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้

ภาพที่ 4-18 ปัจจัยเสี่ยง (risk contribution tree) (ต่อ)



ในการกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงจะครอบคลุมถึงมาตรการป้องกันก่อนเกิดอันตราย และ มาตรการลดผลกระทบ โดยแสดงเป็นแผนภูมิดังนี้

ภาพที่ 4-19 มาตรการควบคุมความเสี่ยง



4.5 การศึกษาเรื่อง การประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์

จากมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ประเมินค่าใช้จ่าย (cost) ในการดำเนินมาตรการ และประโยชน์ (benefit) ที่ได้รับจากการลดความเสี่ยง โดยใช้วิธีการประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ โดยสรุปผลได้ดังตาราง

ตารางที่ 4-13 การประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์สำหรับมาตรการควบคุมความเสี่ยง

มาตรการ	การประเมินค่าใช้จ่าย	การประเมินค่าประโยชน์	ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์
1. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ ผู้ประกอบการเรือโดยสาร	3	5	0.60
2. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	4	3	1.33
3. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	4	4	1.00
4. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ	2	5	0.40
5. ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วเรือได้	5	5	1.00
6. กำหนดพื้นที่จอดเรือให้เพียงพอและเหมาะสม	4	5	0.80
7. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	2	5	0.40
8. ตรวจตรา ปราบปรามและบังคับใช้กฎหมาย	4	5	0.80
9. ณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	3	5	0.60
10. ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	4	4	1.00
11. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย	4	4	1.00

จากตารางข้างต้น พบว่าแต่ละมาตรการมีค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ต่างๆ กันโดยมีลำดับคะแนนจากน้อยไปหามาก ดังนี้

1. มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ ต่ำกว่า 1.00

ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 0.40 จำนวน 2 มาตรการ ได้แก่ ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ และกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว

ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 0.60 จำนวน 2 มาตรการ ได้แก่ อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ ผู้ประกอบการเรือโดยสาร และ รณรงค์ (campaign) ประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ

ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 0.80 จำนวน 2 มาตรการ ได้แก่ กำหนดพื้นที่จอดเรือให้เพียงพอและเหมาะสม และการตรวจตรา ปราบปรามและบังคับใช้กฎหมาย

2. มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 1.00

ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 1.00 จำนวน 4 มาตรการ ได้แก่ (1) กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit) (2) ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (3) ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย (4) ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วเรือได้ โดยมาตรการที่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่ำกว่าจะเป็นมาตรการที่มีความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติมากกว่า

3. มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เกินกว่า 1.00

ค่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 1.33 จำนวน 1 มาตรการ ได้แก่ ให้มีการตรวจสอบสภาพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4.6 การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางทะเล

ตารางที่ 4-14 เปรียบเทียบมาตรการควบคุมความเสี่ยงกับมาตรการในประเทศและต่างประเทศ

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัตยา	ตราด	ภูเก็ต
1. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning)	- จัดโซนนิ่งพื้นที่ว่ายน้ำและการจราจรทางน้ำ - มีเครื่องหมายบอกระดับความลึกของน้ำ	- กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ เช่น พื้นที่ว่ายน้ำ	- กำหนดพื้นที่สำหรับกิจกรรมแต่ละประเภท (ค้ายัค สกี เจ็ตสกี) - มีข้อกำหนดห้ามขับชี้เจ็ตสกี เข้ามาในระยะ 300 ม. จากฝั่ง	- กำหนดพื้นที่สำหรับว่ายน้ำ พื้นที่สำหรับเจ็ตสกี พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่ม และ banana boat พื้นที่สำหรับดำน้ำ พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร	- กำหนดพื้นที่จอดเรือด้วยทุ่น	- กำหนดพื้นที่สำหรับเจ็ตสกี - มีการกำหนดผู้รับผิดชอบควบคุมดูแลความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่
2. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	- กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ	- กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ	- กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit) - มีมาตรการความปลอดภัยสำหรับการ	- กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit)	-	- กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัทยา	ตราด	ภูเก็ต
			นำเจ็ตสกีขึ้นลง บริเวณท่าเรือ			
3. กำหนดเส้นแบ่งการจราจร และเส้นทางเดินเรือ (sea lane)	-	- กำหนดเส้นแบ่ง การจราจรและ เส้นทางเดินเรือ (sea lane)	- มีการกำหนดทิศทาง ทางการเล่นสกีน้ำ (ตามเข็มนาฬิกา)	-	-	-
4. กำหนดมาตรฐานความ ปลอดภัยสำหรับเรือ โดยสารท่องเที่ยว	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว - ติดตั้งอุปกรณ์บอกบริเวณเสี่ยงภัยซึ่งมีกระแสน้ำพัดพาออกจากฝั่ง	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสาร - มีมาตรการสุ่มตรวจความปลอดภัยของเรือโดยสาร - มีการทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองคนโดยสาร	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสาร - มีมาตรการสุ่มตรวจความปลอดภัยของเรือโดยสาร - มีการทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองคนโดยสาร	- มีข้อกำหนดควบคุมความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสาร - มีมาตรการสุ่มตรวจความปลอดภัยของเรือโดยสาร - จัดทำ blacklist ผู้ประกอบการเรือที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย - มีการทำระเบียบประวัติผู้ประกอบการและ

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัทยา	ตราด	ภูเก็ต
						คนประจำเรือโดยสาร - มีการทำประกันภัย เพื่อคุ้มครองคน โดยสาร
5. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพ ตลอดเวลาที่เดินทาง โดยสารเรือ	- มีมาตรการให้ ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพ ในระหว่างการโดยสารเรือ - กำหนดให้มีเสื้อชูชีพ สำหรับเด็ก	- มีมาตรการให้ ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพ ในระหว่างการโดยสารเรือ - กำหนดให้มีเสื้อชูชีพ สำหรับเด็ก	- มีมาตรการให้ ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพ ในระหว่างการโดยสารเรือ - กำหนดให้มีเสื้อชูชีพ สำหรับเด็ก	- มีมาตรการให้ ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพ ในระหว่างการโดยสารเรือ	- มีมาตรการให้ ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพ ในระหว่างการโดยสารเรือ	- มีมาตรการให้ ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพ ในระหว่างการโดยสารเรือ
6. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย สำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัย สำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัย สำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัย สำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัย สำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัย สำหรับท่าเรือโดยสาร	- มีมาตรฐานความปลอดภัย สำหรับท่าเรือโดยสาร
7. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพ อากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือ โดยสาร และชายหาด	- ป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ชายหาด	- ป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ชายหาด	- ป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ชายหาด		- ป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือและชายหาด	- ป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือและชายหาด
8. ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อ ห้ามเรือออกจากท่าเรือ ใน	-	-	-	-	- มีธงสัญลักษณ์เพื่อ ห้ามเรือออกจาก	- มีธงสัญลักษณ์เพื่อ ห้ามเรือออกจาก

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัทยา	ตราด	ภูเก็ต
16. กำหนดอายุและ ประสบการณ์ขั้นต่ำ สำหรับคนประจำเรือที่ ทำงานในเรือโดยสาร สาธารณะ	- กำหนดอายุขั้นต่ำของ ผู้เช่าเรือ ต้องมีอายุไม่ ต่ำกว่า 16 ปี	- กำหนดอายุขั้นต่ำของ คนประจำเรือต้องมี อายุไม่ต่ำกว่า 14 ปี - กำหนดอายุขั้นต่ำของ ผู้เช่าเรือต้องมีอายุไม่ ต่ำกว่า 18 ปี	- กำหนดอายุขั้นต่ำของ คนประจำเรือต้องมี อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี	- กำหนดอายุและ ประสบการณ์ขั้นต่ำ สำหรับคนประจำเรือ ที่ทำงานในเรือโดยสาร สาธารณะ โดยผู้ ควบคุมเรือ อายุไม่ น้อยกว่า 25 ปี ประสบการณ์ไม่น้อย กว่า 3 ปี คนประจำ เรือ อายุไม่น้อยกว่า 18 ปี ประสบการณ์ไม่ น้อยกว่า 1 ปี	- กำหนดอายุขั้นต่ำของ คนประจำเรือต้องมี อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี	- กำหนดอายุขั้นต่ำของ คนประจำเรือต้องมี อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี
17. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติด สำหรับคนประจำเรือ	- มีการตรวจสอบสารเสพติด สำหรับคนประจำเรือ - การดักเตือนเรื่อง พฤติกรรมเสี่ยง เช่น ดื่มแอลกอฮอล์	- ห้ามคนประจำเรือ ดื่ม แอลกอฮอล์	- ห้ามคนประจำเรือ ดื่มแอลกอฮอล์	-	-	- มีการตรวจสอบสารเสพติด สำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัทยา	ตราด	ภูเก็ต
18. รณรงค์ (campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำในโรงเรียน	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในโรงเรียน เฟสบุ๊ค เวปไซด์	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ	- มีการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ
19. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	- มีการให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	- มีการให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	- มีการให้รางวัลยกย่องชมเชย ภายใต้โครงการ safety @sea campaign	- มีการให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น	-	- มีการให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และคนประจำเรือดีเด่น
20. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร	- ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ	- ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ	- มีการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์เครื่องเล่นต่างๆ ที่ท่าเรือ - ประชาสัมพันธ์ในโรงเรียน เว็บไซต์	- ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ	- ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ	- ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ

มาตรการ	ต่างประเทศ			ในประเทศ		
	Safety on European Beach (2005) สหภาพยุโรป	Florida, US รัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา	Singapore สิงคโปร์	พัทยา	ตราด	ภูเก็ต
อื่นๆ	- จำกัดจำนวนคนทำกิจกรรมทางน้ำ	- ในการทำกิจกรรมทางน้ำต้องอยู่ในช่วงเวลาหลังดวงอาทิตย์ขึ้นและก่อนดวงอาทิตย์ตก 30 นาที - มีมาตรการห้ามให้เช่าเรือที่มีอุปกรณ์ความปลอดภัยไม่เพียงพอ	- กำหนดอายุขั้นต่ำของผู้เล่นสกีน้ำ ต้องไม่ต่ำกว่า 15 ปี - ผู้เล่นสกีน้ำต้องสามารถใช้สัญลักษณ์มือได้ - เล่นเจ็ตสกีได้ในเวลา 07.00-19.00 นาฬิกา - ห้ามใช้เจ็ตสกีในการลากจูง	-	- กิจกรรมดำน้ำ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน PADI โดยมีการตรวจสอบอุปกรณ์และกำหนดอายุการใช้งานของอุปกรณ์	- มีมาตรการควบคุมจำนวนเจ็ตสกี - มีสัญญาเช่าเจ็ตสกีทั้งภาษาไทย อังกฤษ และรัสเซีย

จากการเปรียบเทียบมาตรการทั้งในและต่างประเทศ ปรากฏผลดังนี้

1. การกำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (zoning) เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดภูเก็ตและตราด ซึ่งมาตรการนี้มีข้อดีคือการกำหนดพื้นที่ที่ชัดเจนทำให้กิจกรรมทางน้ำสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีระเบียบ และใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม มาตรการนี้จำเป็นต้องใช้งบประมาณในการจัดหาและบำรุงรักษาทุ่นเครื่องหมาย หรือทุ่นลอยที่ใช้สำหรับการกำหนดและแบ่งเขตพื้นที่

2. การกำหนดเขตการควบคุมความเร็วของเรือ และวางทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็ว เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และเมืองพัทยาได้นำมาตรการนี้มาใช้ในอ่าวพัทยา ทำให้การเกิดอุบัติเหตุลดลงและทำให้ปัญหาเรือโดนกันด้วยความเร็วสูงลดลงอย่างมาก นับว่าเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพ แต่จำเป็นต้องใช้งบประมาณในการจัดหาและบำรุงรักษาทุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็ว

3. การกำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (sea lane) เป็นมาตรการที่ดำเนินการในสหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีนำมาใช้ในแหล่งท่องเที่ยวใดๆ มาตรการนี้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ที่มีการจราจรทางน้ำหนาแน่น โดยจะช่วยให้การเดินเรือมีระเบียบและมีทิศทางการเดินเรือที่ไม่ตัดหรือข้ามกัน ดังเช่นกรณีประเทศสิงคโปร์ได้กำหนดการเดินเรือสำหรับกิจกรรมสกีน้ำให้มีทิศทางการเล่นไปในทิศทางตามเข็มนาฬิกา ซึ่งจะไม่เกิดเหตุการณ์ชนกันแบบประสาธนา อย่างไรก็ตาม มาตรการนี้มีข้อจำกัดและไม่สามารถนำมาใช้กับสภาพพื้นที่ทางทะเลที่เส้นทางเดินเรือจำกัดได้

4. การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด ซึ่งเป็นการดำเนินการโดยภาครัฐในการกำหนดมาตรฐาน ให้เหมาะสมกับลักษณะ ขนาดของเรือโดยสาร และพื้นที่เดินเรือ ซึ่งมาตรฐานจะต้องมีการปรับปรุงและทบทวนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันกับสถานการณ์และการพัฒนามาตรฐานด้านความปลอดภัย

5. การให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่โดยสารทางเรือ เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด ซึ่งมาตรการให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาเหมาะสมกับการเดินทางทางน้ำที่มีความเสี่ยงสูง เช่น เรือเร็วที่เดินด้วยความเร็วสูงและในกรณีเกิดเหตุการณ์เรือชนกัน จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นผู้โดยสารต้องเตรียมการไว้ตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม สำหรับเรือโดยสารที่มีการเดินเรือประจำทาง หรือเป็นเรือที่มีความคงทนทะเลและมีความทรงตัวหรือสามารถทนต่อความเสียหายได้ดี มาตรการสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาอาจไม่เหมาะสมและอาจสร้างความรำคาญและไม่สะดวกสบายให้กับผู้โดยสารได้

6. การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร เป็นมาตรการที่ใช้ในสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด ซึ่งจะช่วยให้การเดินทางทางน้ำมีความปลอดภัย ซึ่งท่าเรือที่รองรับเรือโดยสารจะมีการออกแบบพื้นที่ และทางขึ้นลงเรือที่เหมาะสม ปลอดภัย รวมทั้งมีการออกแบบให้รองรับผู้พิการ ด้วย

7. การจัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด เป็นมาตรการที่ใช้ในยุโรป สิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและตราด ซึ่งจะช่วยให้การประเมินสถานการณ์ ตัดสินใจของผู้ควบคุมเรือ และผู้โดยสารในการเดินทาง ตลอดจนช่วยให้การพิจารณาอนุญาตให้เรือเดินทางโดย

เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยเป็นไปด้วยความถูกต้องและทันต่อสถานการณ์ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรและงบประมาณในการจัดหาและบำรุงรักษาระบบข้อมูลข่าวสาร

8. การจัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือในสภาพอากาศเลวร้าย เป็นมาตรการที่ใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและตราด โดยการแสดงสัญลักษณ์ธงสีแดง ซึ่งทำให้เจ้าหน้าที่สามารถสื่อสารให้กับผู้ควบคุมเรือ และผู้โดยสารเรือได้ทราบว่ามีอันตรายและความไม่ปลอดภัยเนื่องจากสภาพลมฟ้าอากาศและคลื่นลม อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรและงบประมาณในการจัดหาและบำรุงรักษาอุปกรณ์

9. การให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วเรือได้ เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในสหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตโดยการติดตั้งอุปกรณ์ระบุตำแหน่งเรือ (global positioning system) และเครื่องส่งสัญญาณอัตโนมัติ (automatic identification system) ซึ่งจะช่วยให้ทราบตำแหน่งเรือและสามารถนำไปใช้ในการติดตาม ค้นหา เรือกรณีเกิดเหตุ รวมทั้งสามารถใช้ในการบริหารจัดการจราจรและการเดินเรือผ่านศูนย์ควบคุมการจราจรได้ อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์ดังกล่าวมีราคาสูงและก่อให้เกิดภาระและต้นทุนในการดำเนินการสำหรับผู้ประกอบการเดินเรือได้

10. การตรวจตรา ปราบปรามและบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด เนื่องจากหน้าที่และความรับผิดชอบของรัฐในการกำกับดูแลและใช้กฎหมาย อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณ

11. การตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic control service) เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยา และตราด โดยเป็นมาตรการที่ดำเนินการโดยภาครัฐ ซึ่งจะเกิดประโยชน์สูงสุดหากดำเนินการควบคู่กับอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่งและความเร็วเรือได้ อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณจำนวนมากในการจัดหาและบำรุงรักษา

12. การติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเรือโดยสาร เป็นมาตรการที่ดำเนินการในสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด โดยเป็นมาตรการที่ดำเนินการโดยภาครัฐ เพื่อติดตามสถานการณ์และเฝ้าระวังสถานการณ์ รวมทั้งให้เป็นหลักฐานในกรณีเกิดเหตุอันตรายได้ อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณจำนวนมากในการจัดหาและบำรุงรักษา

13. การตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด โดยเป็นมาตรการที่ดำเนินการโดยภาครัฐ ซึ่งประกอบด้วยการจัดทำแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency action plan) การจัดหาอุปกรณ์ช่วยเหลือกู้ภัย การจัดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินต่างๆ ซึ่งเป็นมาตรการที่ช่วยลดความเสียหายหรือผลกระทบเมื่อเกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณจำนวนมาก

14. การให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด ซึ่งการฝึกซ้อมจะทำให้การประสานงานเป็นไปด้วยดี รวมทั้งเป็นการสร้างความเข้าใจในหน้าที่

ความรับผิดชอบ รวมทั้งช่วยให้การดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติเป็นไปด้วยความถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในกรณีสิงคโปร์ได้มีการกำหนดสถานการณ์ต่างๆ ไว้อย่างชัดเจน เช่น การจำลองเหตุเรือโดยสารเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณ

15. การอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด ซึ่งทำให้การเดินเรือโดยสารสาธารณะมีความปลอดภัยมากขึ้น และเป็นการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากปัจจัยมนุษย์ได้ตรงประเด็น อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณ

16. การกำหนดอายุและประสบการณ์สำหรับผู้ทำการในเรือโดยสารสาธารณะ เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด เป็นการดำเนินการของภาครัฐในการพิจารณาคุณสมบัติผู้ทำการในเรือ และออกเป็นกฎหมายให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่งการกำหนดที่เหมาะสมจะส่งผลให้ผู้ทำการในเรือโดยสารสาธารณะมีความเหมาะสมทั้งวัยวุฒิ และคุณวุฒิ ทำให้การตัดสินใจหรือการแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพมากขึ้น และจะช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุได้

17. การให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบและกำกับดูแลการใช้สารเสพติดที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการควบคุมเรือ ซึ่งมาตรการนี้จะต้องดำเนินการควบคู่กับการมีกฎหมายห้ามมิและใช้สารเสพติด หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือสารมึนเมาบนเรือ

18. การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด โดยเป็นการดำเนินการของภาครัฐหรือร่วมกับเอกชน อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านอัตรากำลังบุคลากร และงบประมาณ

19. การให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุและคนประจำเรือดีเด่น เป็นมาตรการที่ดำเนินการในสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่พัทยา เพื่อเป็นการยกย่องและสร้างขวัญและกำลังใจ และเป็นแรงจูงใจและสร้างวัฒนธรรมในด้านความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม การดำเนินการนี้ต้องควบคู่ไปกับการประชาสัมพันธ์และสร้างคุณค่า และต้องใช้งบประมาณ

20. การให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คนโดยสาร เป็นมาตรการที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา และสิงคโปร์ และได้นำมาใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยาและตราด ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยแก่ผู้โดยสารให้เข้าใจและเตรียมความพร้อมต่อการเกิดเหตุ อย่างไรก็ตาม มาตรการนี้จะสำเร็จได้ต้องได้รับความร่วมมือจากคนโดยสารและต้องมีการจัดทำสื่อหรือเอกสารข้อมูลที่มีความน่าสนใจและเข้าใจได้ง่าย

4.7 การศึกษาเรื่อง การจัดทำข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงการบริหารจัดการความปลอดภัยการ ท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับเมืองพัทยา

ในการประเมินมาตรการที่มีความเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาและลดความเสี่ยง ซึ่งเปรียบเทียบ
ผลการประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ กับความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายต่อมาตรการต่างๆ ที่ได้จาก
การสำรวจ สามารถสรุปผลได้ดังตาราง

ตารางที่ 4-15 เปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์และความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาสำหรับ
มาตรการควบคุมความเสี่ยง

มาตรการ	ค่าสัดส่วน ค่าใช้จ่าย ต่อ ประโยชน์	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ การจัดลำดับความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา (จากคะแนนเต็ม 5)				
		นักท่องเที่ยว ชาวไทย	นักท่องเที่ยว ต่างชาติ	ผู้ประกอบ การ	เจ้าหน้าที่ หน่วยงาน ภาครัฐ	ค่าเฉลี่ย รวม
1. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ ผู้ประกอบการเรือโดยสาร	0.60	2.74	2.84	2.50	2.67	2.69
2. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคน ประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	1.33	2.89	3.50	3.31	1.33	2.76
3. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัด ความเร็วเรือ (speed limit)	1.00	2.80	3.17	2.96	3.50	3.11
4. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพ ตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ	0.40	2.99	3.80	2.96	3.33	3.27
5. ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่ง สามารถตรวจสอบตำแหน่ง และ ความเร็วเรือได้	1.00	2.94	2.84	3.31	2.61	2.93
6. กำหนดพื้นที่จอดเรือให้เพียงพอและ เหมาะสม	0.80	2.60	3.33	3.31	3.22	3.12
7. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย สำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว	0.40	2.89	3.29	2.96	2.94	3.02
8. ตรวจสอบ ปราบปรามและบังคับใช้ กฎหมาย	0.80	2.94	3.00	2.96	2.67	2.89
9. รณรงค์ (campaign) และการ ประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย ในการท่องเที่ยวทางน้ำ	0.60	2.81	3.50	2.69	3.22	3.06
10. ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วม ระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	1.00	2.69	2.66	2.50	3.22	2.77
11. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย	1.00	2.78	2.65	2.96	2.56	2.74

จากตารางข้างต้น พบว่าแต่ละมาตรการมีความเหมาะสมและความคุ้มค่าต่างๆ กัน โดยมีลำดับคะแนนจากน้อยไปหามาก ดังนี้

1. มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ ต่ำกว่า 1.00

มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 0.40 ได้แก่ ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ และกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว ซึ่งมีความสอดคล้องกับความเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ว่าเป็นมาตรการที่จะแก้ปัญหาได้ทันที โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.27 และ 3.02 ตามลำดับ

มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 0.60 ได้แก่ อบรบเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ ผู้ประกอบการเรือโดยสาร และรณรงค์ (campaign) ประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ โดยกลุ่มเป้าหมายเห็นว่า การรณรงค์ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.06 จะให้ผลได้เร็วกว่าการอบรมที่มีค่าเฉลี่ย 2.69

มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 0.80 ได้แก่ กำหนดพื้นที่จอดเรือให้เพียงพอและเหมาะสม และการตรวจตราปราบปรามและบังคับใช้กฎหมาย โดยกลุ่มเป้าหมายเห็นว่า มาตรการกำหนดพื้นที่จอดเรือซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.12 จะให้ผลได้เร็วกว่าการอบรมที่มีค่าเฉลี่ย 2.89

2. มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 1.00

มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 1.00 จำนวน 4 มาตรการ ได้แก่ (1) กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (speed limit) (2) ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (3) ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย (4) ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วเรือได้ โดยกลุ่มเป้าหมายเห็นว่า กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมาย ที่มีค่าเฉลี่ย 3.11 จะแก้ไขปัญหาได้รวดเร็วที่สุด รองลงมาได้แก่ การติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือที่มีค่าเฉลี่ย 2.93 การฝึกช่วยเหลือกู้ภัยที่มีค่าเฉลี่ย 2.77 และการตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย ที่มีค่าเฉลี่ย 2.74 โดยลำดับ

3. มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เกินกว่า 1.00

มาตรการที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์ เท่ากับ 1.33 ได้แก่ ให้มีการตรวจสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยกลุ่มเป้าหมายเห็นว่า เป็นมาตรการที่ให้ผลได้ช้าโดยมีค่าเฉลี่ย 2.76

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการรวบรวมข้อมูลทางสถิติและสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ด้วยวิธีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (FSA : Formal Safety Assessment) ตามคำแนะนำขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO) ทำให้ได้บทสรุปมาตรการบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล ซึ่งจะเป็นแนวทางในการดำเนินการเพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ดังนี้

5.1 สรุป

จากการสำรวจข้อมูลความเสี่ยงจากกลุ่มเป้าหมายซึ่งประกอบด้วยนักท่องเที่ยวชาวไทย นักท่องเที่ยวต่างชาติ ผู้ประกอบการกิจกรรมทางน้ำเมืองพัทยา และหน่วยงานภาครัฐ สรุปเป็นผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 สภาพปัญหาและความเสี่ยง

สภาพปัญหาในด้านความปลอดภัยของกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล ซึ่งประกอบด้วยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับด้านต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ท่าเรือ ด้านการบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐในส่วนของการเจ้าท่า เมืองพัทยา เป็นต้น รวมถึงการบริหารจัดการของภาคเอกชนในส่วนของผู้ประกอบการเดินเรือ เจ้าของเรือ ผู้ประกอบการท่องเที่ยวทางทะเล นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านมนุษย์ ได้แก่ ผู้ควบคุมเรือ คนประจำเรือ นักท่องเที่ยว และไกด์ ตลอดจนปัญหาด้านภูมิศาสตร์ทางทะเลของเมืองพัทยาที่มีกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำไม่ว่าจะเป็น การว่ายน้ำ เล่นเจ็ตสกี เรือลากرم เรือลากกล้วย ที่มีความหนาแน่นในพื้นที่อ่าวพัทยาอันจำกัด ทำให้เกิดปริมาณการสัญจรทางทะเลที่คับคั่ง อันนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุหรือความไม่ปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเลได้

จากการสำรวจความเห็นจากนักท่องเที่ยวชาวไทย นักท่องเที่ยวต่างชาติ ผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ของรัฐ มีความเห็นสอดคล้องกันว่ามีความเสี่ยงซึ่งเป็นอันตรายในระดับที่ต้องมีการควบคุม และต้องได้รับการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยลำดับ ดังต่อไปนี้

1. เรือจอดในที่ห้ามจอด
2. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงโดยไม่ปลอดภัย
3. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรา ยาเสพติด
4. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ
5. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต
6. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพขาด ใช้งานไม่ได้

เมื่อเปรียบเทียบผลการสำรวจความเห็นข้างต้นจากกลุ่มเป้าหมายกับสถิติของการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองพัทยา พบว่ามีความสอดคล้องกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของอุบัติเหตุเรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ ในช่วงปี พ.ศ. 2550 – 2558 จำนวน 2 ครั้ง และส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตรวมกันจำนวน 2 ราย และบาดเจ็บจำนวนทั้งสิ้น 28 ราย ซึ่งเป็นสภาพปัญหาที่ทำให้เกิดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินในระดับร้ายแรง

นอกจากนั้น สำหรับปัญหากรณี เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้ ก็เป็นเหตุการณ์ที่พบได้บ่อยครั้งและสอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงที่ปรากฏในปัจจุบัน

5.1.2 สาเหตุของปัญหา

เมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา พบว่ามีปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายหลายประการ โดยจำแนกได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องจำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ควบคุมเรือนักท่องเที่ยว และไกด์ โดยสาเหตุของปัญหาจากผู้ควบคุมเรือประกอบด้วย การไม่ทราบเขตห้ามจอด การขาดวุฒิภาวะและความตระหนักเรื่องความปลอดภัย การใช้ความเร็วเกินกำหนด การไม่ปฏิบัติตามกฎการเดินเรือ และการใช้สารเสพติดในขณะที่ควบคุมเรือ ในขณะที่ไกด์ไม่ตระหนักเรื่องความปลอดภัยและไม่แนะนำการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยกับนักท่องเที่ยว รวมถึงนักท่องเที่ยวที่ไม่ใส่ใจ ขาดความตระหนักเรื่องความปลอดภัย และเห็นแก่ความสะดวกรวดเร็วมากกว่าความปลอดภัย

2. ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ซึ่งเกิดจากผู้ประกอบการและหน่วยงานภาครัฐ (กรมเจ้าท่า/เมืองพัทยา) โดยสาเหตุจากผู้ประกอบการ ประกอบด้วย การขาดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย การไม่บำรุงรักษาเรือ/อุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเรือ การจัดคนประจำเรือที่ขาดความรู้ความสามารถลงทำการในเรือ การจัดคนประจำเรือไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และการเห็นแก่ประโยชน์ทางธุรกิจมากกว่าความปลอดภัย ในขณะที่หน่วยงานภาครัฐไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์แสดงเขตกิจกรรมทางน้ำ เขตจอดเรือ รวมทั้งไม่สามารถบริหารจัดการการใช้ท่าเรือและการลงทุนเพื่อพัฒนาศักยภาพของท่าเรือให้สอดคล้องกับการเติบโตด้านการขนส่งทางทะเล การขาดการปรับปรุงกฎหมายและการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในการควบคุมดูแลและตรวจตราความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล

3. ปัญหาด้านกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งเกิดจากการไม่มีกฎหมายในการควบคุมความเร็วการเดินเรือ ไม่มีกฎหมายที่กำหนดมาตรฐานและข้อจำกัดขนาดเครื่องยนต์ให้สัมพันธ์กับขนาดเรือ ไม่มีกฎหมายการควบคุมเกี่ยวกับสารเสพติดในเรือ

5.1.3 มาตรการควบคุมความเสี่ยง

จากสาเหตุของปัญหา ผู้วิจัยได้เสนอมาตรการควบคุมความเสี่ยงทั้งก่อนและหลังเกิดเหตุ โดยมาตรการที่จะควบคุมก่อนการเกิดเหตุ เพื่อลดโอกาสและป้องกันสาเหตุ (cause) ที่จะเกิดขึ้น ได้แก่

1. มาตรการด้านมนุษย์ เนื่องจากสาเหตุของอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากมนุษย์ จึงต้องพัฒนาทุนมนุษย์หรือมาตรฐานความรู้ความสามารถและสร้างจิตสำนึกโดยการอบรมเพื่อให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ มาตรการนี้สามารถดำเนินการได้โดยผู้ประกอบการหรือหน่วยงานภาครัฐในการจัดกิจกรรมอบรมเพิ่มความรู้ความสามารถของผู้ควบคุมเรือและคนประจำเรือ นอกจากนี้ ควรมีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยผู้ประกอบการควรตรวจสอบสารเสพติดของผู้ควบคุมเรือและคนประจำเรือก่อนการปฏิบัติงาน และหน่วยงานภาครัฐควรมีการสุ่มตรวจสอบสารเสพติดเป็นประจำ นอกจากนี้ ควรณรงค์ ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัย รวมถึง

แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยให้กับนักท่องเที่ยว และควรบรรจุมาตรการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเข้าเป็นเนื้อหาสาระในการอบรมและสอบเพื่อรับใบอนุญาตประกอบอาชีพมัคคุเทศก์

2. มาตรการด้านการบริหารจัดการ จำแนกตามกรอบการดำเนินการ ดังนี้

- หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ เมืองพัทยาและกรมเจ้าท่า ควรดำเนินการวางแผน กำหนดพื้นที่จอดเรือให้มีความเหมาะสม กำหนดมาตรการความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสาร กำหนดมาตรฐานเรือที่มีความเสี่ยงสูง เช่น เรือเร็ว (speed boat) ตลอดจนออกกฎระเบียบให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งทำให้สามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วของเรือได้นอกจากนั้น ควรกำหนดแผนการกำกับดูแลตรวจตราด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล และบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น ตำรวจน้ำ โรงพยาบาล เป็นต้น ตลอดจนควรจัดการฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือกู้ภัยทางทะเลร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการเกิดอุบัติเหตุทางทะเล และเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและซักซ้อมวิธีปฏิบัติ เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

- ผู้ประกอบการ ควรให้ความร่วมมือปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งทำให้สามารถตรวจสอบตำแหน่ง และความเร็วของเรือได้ รวมทั้งกวดขันให้ผู้โดยสารใส่เสื้อชูชีพตลอดระยะเวลาที่ใช้บริการเรือโดยสาร ตลอดจนควรจัดทำแผนการบำรุงรักษาตัวเรือ/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเรือ

3. มาตรการด้านกฎหมายและกระบวนการ ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาในเชิงนโยบายด้วยการกำหนดกรอบกฎหมายและกระบวนการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ได้แก่ การออกกฎหมายเพื่อประกาศกำหนดพื้นที่จอดเรือ การกำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ การออกกฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือเพื่อ กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว รวมทั้งการตรวจตรา กำกับดูแลและการบังคับใช้กฎหมายโดยหน่วยงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกรมเจ้าท่า เมืองพัทยา ตำรวจน้ำ

นอกจากนั้น มาตรการหลังเกิดเหตุ เพื่อหยุดและลดผลกระทบ (consequence) ที่จะเกิดขึ้น ได้แก่ การเตรียมความพร้อมและการตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย กำหนดเป็นหน่วยรับผิดชอบในการประสานงานเพื่อให้การเข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัยสามารถดำเนินการได้ทันเวลาและมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการสูญเสียของเรือ ทรัพย์สิน รวมทั้งชีวิตของผู้ประสบภัย และควรมีการฝึกซ้อมช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5.1.4 มาตรการบริหารจัดการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล

จากการวิเคราะห์และประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อประโยชน์โดยพิจารณาประกอบกับความเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทย นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ พบว่ามาตรการที่เหมาะสมและความคุ้มค่าในการดำเนินการ ดังนี้

1. การให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเรือเร็ว (speed boat) ซึ่งเป็นมาตรการที่ภาครัฐสามารถนำไปประกาศเป็นกฎหมายหรือข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ในขณะเดียวกัน ภาคเอกชนซึ่งให้บริการเรือโดยสาร 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 และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ ซึ่งหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลพื้นที่ทางทะเล ได้แก่ กรมเจ้าท่า และเมืองพัทยา ควรประกาศกำหนดให้เป็นกฎหมาย และจัดทำงบประมาณในการดำเนินการวางหุ่นเครื่องหมาย

5. การตรวจตราปราบปรามและบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งเป็นภารกิจของรัฐและเป็นมาตรการที่กลุ่มเป้าหมายเห็นว่ามีค่าสำคัญ ซึ่งกรมเจ้าท่าและเมืองพัทยา ควรจัดทำงบประมาณและเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการ หรือใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพในงานด้านการตรวจตรา เช่น ศูนย์ควบคุมการจราจรที่สามารถตรวจสอบและติดตามสถานการณ์ด้านความปลอดภัยได้

6. การตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย ซึ่งหน่วยงานภาครัฐควรดำเนินการโดยร่วมมือและบูรณาการภารกิจด้านช่วยเหลือกู้ภัยระหว่างกรมเจ้าท่า กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตำรวจน้ำ เมืองพัทยา และควรมีการฝึกซ้อมช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน เป็นประจำและต่อเนื่อง

7. การตรวจสอบสารเสพติด ซึ่งเป็นมาตรการที่ภาครัฐควรกำหนดเป็นกฎหมายหรือข้อปฏิบัติ รวมทั้งข้อห้ามในการมีหรือใช้สารเสพติด และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์บนเรือ

เมื่อนำมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่ได้จากการวิจัยมาเปรียบเทียบกับมาตรการที่ใช้ในประเทศที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญต่างๆ พบว่า ทุกมาตรการนั้นมีใช้ในประเทศแถบยุโรป ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศสิงคโปร์ รวมทั้งในพื้นที่ท่องเที่ยวอื่นๆ ที่สำคัญภายในประเทศ ได้แก่ จังหวัดตราดและ

ภูเก็ต ซึ่งเป็นการพิสูจน์ได้ว่ามาตรการดังกล่าวนี้มีประสิทธิผลและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในกลุ่มเป้าหมาย
ทั้งนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่รัฐได้

เพื่อให้มาตรการดังกล่าวถูกนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบระยะเวลาการ
ดำเนินการ โดยพิจารณาจากระดับการประเมินค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ร่วมกับระดับความรวดเร็วในการ
แก้ไขปัญหาของมาตรการต่างๆ สรุปได้ดังนี้

มาตรการ	กรอบเวลา			ผู้เกี่ยวข้อง
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
1. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพ ตลอดเวลาที่เดินทางโดยเรือ โดยสาร				กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา ผู้ประกอบการ
2. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย สำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว				กรมเจ้าท่า
3. รณรงค์ (campaign) และ ประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย ในการท่องเที่ยวทางน้ำ รวมทั้ง อบรมสร้างจิตสำนึกด้านความ ปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมเรือ ผู้ประกอบการเรือโดยสาร				กรมเจ้าท่า กรมป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย เมืองพัทยา ผู้ประกอบการ
4. กำหนดพื้นที่จอดเรือให้เพียงพอ และเหมาะสม กำหนดเขตควบคุม ความเร็วของเรือ และวางท่อน เครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (Speed Limit)				กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา
5. ตรวจตราปราบปราม และบังคับใช้ กฎหมาย				กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา ตำรวจน้ำ
6. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย และให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วม ระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง				กรมเจ้าท่า กรมป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย เมืองพัทยา ตำรวจน้ำ โรงพยาบาล
7. ให้มีการตรวจสอบเสถียรภาพสำหรับคน ประจำเรือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง				กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา ผู้ประกอบการ

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากแนวโน้มปริมาณนักท่องเที่ยวของเมืองพัทยาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีความแออัดในเชิง
พื้นที่ ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการศึกษาศักยภาพในการรองรับ (carrying capacity) ของการท่องเที่ยวเชิงพื้นที่
รวมทั้งศึกษาแนวทางการบริหารจัดการในภาวะวิกฤติ (crisis management) เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับ
กรณีเกิดเหตุภัยพิบัติต่างๆ เช่น การก่อวินาศกรรม หรือโรคระบาด โรคติดต่อร้ายแรง ที่อาจส่งผลกระทบต่อ
ภาพลักษณ์ และมาตรฐานความปลอดภัยของการท่องเที่ยวได้

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาถึงการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำในพื้นที่เมืองพัทยาที่ คาดว่า ในอนาคตอาจมีกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำในรูปแบบใหม่ และอาจไม่สอดคล้องกับมาตรการที่ได้ กำหนดไว้ ดังนั้น เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต จึงควรกำหนดผู้รับผิดชอบในการ พิจารณาปรับปรุงมาตรการรองรับให้เหมาะสม ซึ่งควรประกอบด้วยหน่วยงานทั้งภาครัฐ เช่น การท่องเที่ยว แห่งประเทศไทย เมืองพัทยา กรมเจ้าท่า กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และผู้แทนภาคเอกชน ผู้ประกอบกิจการท่องเที่ยว เป็นต้น

ในสุดท้ายนี้ เมื่อมาตรการที่ได้จากการวิจัยนี้ได้นำไปใช้โดยหน่วยงานภาครัฐต่างๆ เช่น กรมเจ้าท่า เมืองพัทยา ผู้วิจัยเสนอให้มีการติดตามเพื่อประเมินผลการดำเนินการและผลกระทบต่อภาคส่วน ทางธุรกิจการท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด และความยั่งยืนต่อการท่องเที่ยวทาง ทะเลของเมืองพัทยา

เอกสารอ้างอิง

- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2548). การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร: เพรส แอนด์ ดีไซน์
- พระภิกษุ ศรีสวัสดิ์, ประชุมพร รัชชังค์, เฉลิมภรณ์ ยานพรม. (๒๕๕๐). การศึกษากลไกและศักยภาพการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวทางธรรมชาติอย่างยั่งยืน บนพื้นที่เกาะช้าง กิ่งอำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด. บทความงานวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.
- พรณี จุฑานนท์. (2546). รูปแบบการท่องเที่ยวชุมชนบ้านนาทะเล โดยความร่วมมือของชุมชนบ้านนาทะเล หมู่ ๕ ตำบลชัยชุมพล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น, บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์.
- ภราเดช พยัฒวิเชียร. (2542). เรื่องนโยบายอุปสรรคของรัฐในการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. ในเอกสารประกอบคำบรรยายในรายงานการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. ปีการศึกษา 2542 ณ ห้องปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภัสสรกรณ์ ลังกาฟ้า. (2553). ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของการท่องเที่ยวในชุมชนหมู่บ้านดอยปุย จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการวิจัย. เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- มนัส ชัยสวัสดิ์, ปิยนดา อภิธรรมบัณฑิต, วชิร ชำนินา. (2546) การศึกษาระบบการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ตเพื่อทราบศักยภาพของการพัฒนาไปสู่แหล่งท่องเที่ยวระดับโลกที่มีความยั่งยืน. บทความงานวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต
- ราไพพรรณ แก้วสุริยะ. (2544). หลักการจัดการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรรณศิริจิรกาล และศราวุธ เปรมใจ. (2551) ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงบวกเมืองพัทยา. บทความงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- สมชาย เดชะพรหมพันธุ์, ภัทราพร สร้อยทอง. (2550). การบริหารและการจัดการ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอุทยานแห่งชาติในภาคตะวันออก. บทความงานวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). มหาวิทยาลัยบูรพา
- แสงเทียน อัจจิมากร และคันสนีย์ หวังวรลักษณ์. (2547). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง. บทความงานวิจัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะประมง ภาควิชาการจัดการประมง
- หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ (2557) เข้าถึงจาก http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1416306413 ประชาชาติธุรกิจออนไลน์ 18 พฤศจิกายน 2557
- Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC). (2002). *Application of e-commerce strategies to small and medium sized tourism enterprises in the APEC region.*
- Awang Yusop Adom, Bernard Jussem, Joseph Pudun, Azizan bin Yatim, *Factors That Influence Visitors' Satisfaction Toward Kuching Waterfront: Journal for the Advancement of Science & Arts*, 2012, Vol. 3, pg. 40–48.
- Bigné, J.; Sanchez, M.; Sanchez, J. (2001). *Tourism image, evaluation variables and after purchase behavior: Inter-relationships in Tourism Management*, Vol 22(6), pg. 607–616.
- Capt Lim,K., Presentation to Maritime Safety Management Course Controller (Emergency Preparedness) 28 May 2015
- D. Ibrahim, *30,000 Chinese cancel holiday plans to Malaysia following MH370*

- disappearance*, says Nazri (2014, April 10). Access from <http://www.themalaysianinsider.com/malaysia/article/30000-chinese-cancel-holiday-plans-tomalaysia-following-mh370-disappearanc> (2014, August 9)
- Davidson, Rob.** (1995) *Tourism Marketing*. New York : Van Nostrans Reinhold.
- Gerigk, M.** (2005a.) Formal method for assessment of safety of ships in damaged conditions based on analysis of accident frequencies and consequences (in Polish), *Proceedings of symposium: XXXIII Zimowa Szkoła Niezawodności, Metody Badań Przyczyn i Skutków Uszkodzeń*, Polish Academy of Sciences, Szczyrk 2005, ISBN 83-7204-421-X.
- IMO.** (1997). Interim guidelines for the application of formal safety assessment (FSA) to the IMO rule – making process, *MSC/Circ.829, MEPC/Circ.335*, London, 17 November 1997.
- IMO.** (2002a). Guidelines for formal safety assessment (FSA) for use in the IMO rule-making process, *MSC/Circ.1023, MEPC/Circ.392*, London, 5 April 2002.
- Jenkins, O.H..** (1999). Understanding and measuring tourist destination images. *International Journal of tourism Research* 1, 1-15.
- Kontovas.Christos Alex.** (2005). *Formal safety assessment critical review and future role*: School of Naval architecture and marine engineering national technical university of Athens, Greece
- Maritime and Coastguard Agency (MCA).** (2005). Synopsis Formal safety assessment & research projects on domestic passenger vessel standards.
- Maria OROIAN.** (2013). Exploring the Relationship Between Satisfaction and Destination Loyalty In Business Tourism. *Academica Science Journal Geographica Series No. (2) 1 – 2013*
- Oh, H.** (1999). *Service quality, customer satisfaction, and customer value: a holistic perspective* in *International Journal of Hospitality Management*, , Vol 18, pg. 67–82.
- Passenger Vessel Association (PVA).** (1997). A guide to improving the safety of passenger
- Sue Boyes (IECS), Mike Elliott (IECS), Shona Thomson (IECS), Steve Atkins (SNH), Paul Gilliland (English Nature), John Hamer (CCW), Andy Hill (CCW).** (2005). *Multiple-use Zoning in UK and Manx Waters of the Irish Sea: interpretation of current legislation through the use of GIS-based zoning approaches*.
- United Kingdom government.** 2558 Owning a boat
<https://www.gov.uk/owning-a-boat/safety-at-sea>. 20 มกราคม 2558
- World Travel and Tourism Council.** (1995). *Travel and Tourism: A New Economic Perspective*, Elsevier Science.
- World Tourism Organization.** (1999). *International tourism: a global perspective*, 2nd edition., WTO Madrid.
- Yamane, Taro** (1973). *Statistics: an introductory analysis*. New York: Harper&Row.
- Yoon, Y.; Uysal, M.,** *An examination of the effects of motivation and satisfaction on destination loyalty: a structural model* in *Tourism Management*, 2005, Vol 26(1), pg. 45-56.

ภาคผนวก

(สำหรับนักท่องเที่ยว)

แบบสอบถามเพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงและมาตรการความปลอดภัย
การท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำ เมืองพัทยา คณะผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริง โดยข้อมูลและความคิดเห็นของท่านจะถูกปิดเป็นความลับ ผลการศึกษาที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางน้ำเมืองพัทยาได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ ของประเทศไทย และตัวท่านเองในที่สุด คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น ๔ ส่วน

- ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา
- ส่วนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเล
- ส่วนที่ ๔ ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หรือให้ข้อมูลตามความเป็นจริง/ความคิดเห็นของท่าน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

๑. เพศ

- ☐ (๑) ชาย ☐ (๒) หญิง ☐ (๓) อื่นๆ

๒. อายุ

- ☐ (๑) ไม่เกิน ๒๒ ปี ☐ (๒) ๒๓ – ๓๐ ปี ☐ (๓) ๓๑ – ๔๐ ปี
- ☐ (๔) ๔๑ – ๕๐ ปี ☐ (๕) ๕๑ – ๖๐ ปี ☐ (๖) มากกว่า ๖๐ ปี

๓. ระดับการศึกษา

- ☐ (๑) ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ (๒) ปริญญาตรี ☐ (๓) สูงกว่าปริญญาตรี

๔. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- ☐ (๑) ไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท ☐ (๒) ๑๕,๐๐๐ – ๓๐,๐๐๐ บาท ☐ (๓) ๓๐,๐๐๑ – ๖๐,๐๐๐ บาท
- ☐ (๔) ๖๐,๐๐๑ – ๑๒๐,๐๐๐ บาท ☐ (๕) ๑๒๐,๐๐๑ – ๒๔๐,๐๐๐ บาท ☐ (๖) มากกว่า ๒๔๐,๐๐๐ บาท

๕. จำนวนครั้งที่มาพัทยา

- ☐ (๑) ครั้งแรก ☐ (๒) ๒-๕ ครั้ง ☐ (๓) มากกว่า ๕ ครั้ง

๖. ท่านวางแผนพักที่พัทยานานเท่าใด

- ☐ (๑) ๑ วัน ☐ (๒) ๒-๓ วัน ☐ (๓) ประมาณ ๑ สัปดาห์
- ☐ เกินกว่า ๑ สัปดาห์

๗. วิธีการมาพทย์า

☐ (๑) มากันเอง☐ (๒) มากับกลุ่มทัวร์☐ (๓) อื่นๆ ระบุ

๘. กิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลที่ท่านใช้บริการมีกิจกรรมใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

☐ (๑) กิจกรรมเล่นเรือลากกล้วย☐ (๒) กิจกรรมเล่นเจ็ตสกี☐ (๓) กิจกรรมเล่นเรือลากร่ม☐ (๔) กิจกรรมนั่งเรือนำเที่ยว☐ (๕) กิจกรรมโดยสารเรือสปีดโบต☐ (๖) กิจกรรมดำน้ำดูปะการัง☐ (๗) กิจกรรมบันเทิงบนเรือภัตตาคาร☐ (๘) กิจกรรมนั่งเรือตกปลา☐ (๙) กิจกรรมท่องเที่ยวทางทะเลอื่นๆ ระบุ

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา

ท่านมีความเห็นว่าสภาพปัญหาด้านการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ที่แสดงไว้ข้างล่างนี้ มีโอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด และเมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบอย่างไร

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาสน้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาสมาก เกิดขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่ บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้น บ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มี ผู้บาดเจ็บ หรือ ทรัพย์สิน ไม่เสียหาย	มี ผู้บาดเจ็บ สาหัส หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย บางส่วน	มี ผู้เสียชีวิต หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย มาก	มี ผู้เสียชีวิต หลายคน หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย ทั้งหมด
ด้านท่าเรือ								
๑. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด								
๒. ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชนได้รับความเสียหาย								
๓. ท่าเรือโดยสารไฟดับ								
๔. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้								
๕. ท่าเรือโดยสารถูกวางระเบิด								
๖. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประมงและหยุดปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย								
๗. นักท่องเที่ยวพลัดตกน้ำในขณะที่ขึ้นเรือที่ท่าเทียบเรือ								
ด้านเรือ								
๘. เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม								
๙. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้								
๑๐. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย								
๑๑. เรือโดยสารเกยตื้น								
๑๒. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำ หรือวัตถุลอยน้ำ								
๑๓. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ								
๑๔. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเกี่ยวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับทุ่นผูกสมอเรือลำอื่น								
๑๕. เรือโดยสารเดินทางในสภาพอากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกกลบจัด								
๑๖. เรือโดยสารเดินดัดหน้าเรืออื่นในระยะ								

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาสน้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาสมากขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้นบ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มีผู้บาดเจ็บหรือทรัพย์สินไม่เสียหาย	มีผู้บาดเจ็บสาหัสหรือทรัพย์สินเสียหายบางส่วน	มีผู้เสียชีวิตหรือทรัพย์สินเสียหายมาก	มีผู้เสียชีวิตหลายคนหรือทรัพย์สินเสียหายทั้งหมด
กระชั้นชิด								
๑๗. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต								
๑๘. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด								
๑๙. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ								
๒๐. ใบจักรเรือพันนักท่องเที่ยว								
๒๑. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง								
๒๒. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสารรั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ								
๒๓. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำในเรือโดยสารเกิดขัดข้องและใช้การไม่ได้								
๒๔. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพไม่เพียงพอต่อจำนวนคนโดยสาร								
๒๕. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เสื้อชูชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้								
๒๖. ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ								
๒๗. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้								
๒๘. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่เพียงพอ และไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย								
๒๙. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้								
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน								
๓๐. ไม่มีท่อนแบ่งเขตว่ายน้ำ								
๓๑. ท่อนแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำชำรุดเสียหาย								
๓๒. ท่อนผูกเรือไม่เพียงพอ								
๓๓. ท่อนผูกเรือชำรุดเสียหาย								
๓๔. ท่อนสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือไม่เพียงพอ								
๓๕. ท่อนสัญญาณ และเครื่องหมายการเดินเรือชำรุดเสียหาย								
ด้านมนุษย์								
๓๖. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรายาเสพติด								
๓๗. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ								
๓๘. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง								
๓๙. ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่เพียงพอ								
๔๐. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ								
๔๑. คนประจำเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน								

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาส น้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาส เกิดขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่ บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้น บ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มี ผู้บาดเจ็บ หรือ ทรัพย์สิน ไม่เสียหาย	มี ผู้บาดเจ็บ สาหัส หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย บางส่วน	มี ผู้เสียชีวิต หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย มาก	มี ผู้เสียชีวิต หลายคน หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย ทั้งหมด
๔๒. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย								
๔๓. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น การอพยพคนโดยสาร								
๔๔. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน								
๔๕. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ								
๔๖. นักท่องเที่ยวพลัดตกจากเรือในขณะที่เดินทาง								
๔๗. นักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล								
๔๘. โทดไม่ให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล								
๔๙. โทดไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ยอมให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกินกำหนด								
อื่นๆ								

ส่วนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเล

ท่านมีความเห็นว่ามาตรการต่อไปนี้ สามารถแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเลได้มากน้อยเพียงใด

มาตรการ	แก้ไขปัญหาไม่ได้	แก้ไขได้โดยใช้ระยะเวลาเกินกว่า ๑ ปี	แก้ไขได้ภายในระยะเวลา ๑ ปี	แก้ไขปัญหาได้ทันที
๑. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (Zoning) ให้ชัดเจน เช่น - พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ - พื้นที่สำหรับเขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี - พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่ม และ banana boat - พื้นที่สำหรับดำน้ำ - พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร - พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกทุกคนโดยสาร - พื้นที่จอดเรือ				
๒. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางหุ่นเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (Speed limit)				
๓. กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (Sea Lane)				

มาตรการ	แก้ไขปัญห ไม่ได้	แก้ไขได้โดยใช้ ระยะเวลาเกิน กว่า ๑ ปี	แก้ไขได้ภายใน ระยะเวลา ๑ ปี	แก้ไขปัญหาได้ ทันที
๔. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสาร ท่องเที่ยว				
๕. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทาง โดยสารเรือ				
๖. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร				
๗. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือ โดยสาร และชายหาด				
๘. ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือ ใน สภาพอากาศเลวร้าย				
๙. ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบ ตำแหน่ง และความเร็วเรือได้				
๑๐. ตรวจตรา ปราบปรามและการบังคับใช้กฎหมาย อย่างเคร่งครัด				
๑๑. ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center)				
๑๒. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเรือ โดยสาร				
๑๓. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย				
๑๔. ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง				
๑๕. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ				
๑๖. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำ สำหรับคน ประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่น - ผู้ควบคุมเรือ อายุไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี - ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี - คนประจำเรือ อายุไม่น้อยกว่า ๑๘ ปี - ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี				
๑๗. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่าง น้อยปีละ ๑ ครั้ง				
๑๘. รณรงค์ (Campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้าน ความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ				
๑๙. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และ คนประจำเรือดีเด่น				
๒๐. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คน โดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ				

ส่วนที่ ๔ ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

๑. ท่านมีความพึงพอใจต่อมาตรการด้านความปลอดภัย รวมถึงข้อปฏิบัติ กฎเกณฑ์ อื่นๆ ในการท่องเที่ยวทางน้ำเมืองพัทยา ในระดับใด

☐ (๑) ไม่พอใจ

☐ (๒) ค่อนข้างพอใจ

☐ (๓) พอใจ

☐ (๔) พอใจมาก

☐ (๕) พอใจมากที่สุด

๒. ท่านคิดว่าควรมีแนวทาง/มาตรการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางน้ำใดเพิ่มเติมจากปัจจุบันหรือไม่ อย่างไร

☐ (๑) ไม่มี

☐ (๒) มี โปรดระบุ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

กรมเจ้าท่า

โทร. ๐๒ ๒๓๓ ๑๓๑๑ – ๘ ต่อ ๒๒๖

(For Foreign Tourist)

**Questionnaire for Risk Analysis and
Safety Measures for Marine Tourism in PATTAYA**

The purpose of questionnaire is to analyze Risk in accident related to marine tourism in Pattaya.

Please kindly provide your answer according to your preferences. The information and suggestion will be strictly confidential and is used ONLY for statistical analysis. The results of analysis will be essential for safety measures for Marine Tourism in PATTAYA and benefit to social, economic development of Thailand.

Your time and cooperation is highly appreciated.

The questionnaire consists of 4 parts

- Part I General personal data
Part II Risk to safety of Marine tourism in Pattaya
Part III Safety measures for Marine tourism in Pattaya
Part IV Satisfaction for Safety of Marine tourism in Pattaya

Guidance Please make ✓ in the

or provide information that best matches of your personal information.

Part I General personal data

1. Gender

☐ (1) Male

☐ (2) Female

☐ (3) Others

2. Age

☐ (1) less than 22 yrs

☐ (2) 23 – 30 yrs

☐ (3) 31 – 40 yrs

☐ (4) 41 – 50 yrs

☐ (5) 51 – 60 yrs

☐ (6) over 60 yrs

3. Education

☐ (1) lower than Bachelor degree ☐ (2) Bachelor degree

☐ (3) higher than Bachelor degree

4. Average monthly income

☐ (1) less than 15,000 Bht

☐ (2) 15,000 – 30,000 Bht

☐ (3) 30,001 – 60,000 Bht

☐ (4) 60,001 – 120,000 Bht

☐ (5) 120,001 – 240,000 Bht

☐ (6) higher than 240,000 Bht

5. How many time have you been in Pattaya?

- ☐ (1) first time ☐ (2) 2-5 times ☐ (3) more than 5 times
6. How long have you planned to stay in Pattaya?
- ☐ (1) 1 day ☐ (2) 2-3 days ☐ (3) 1 week
☐ (4) more than 1 week
7. How did you come to Pattaya?
- ☐ (1) independent travel ☐ (2) With tour group ☐ (3) Others

8. Marine activities that you ever tried (can be more than 1 answer)
- ☐ (1) Banana-Boat ☐ (2) Jetski ☐ (3) Para-sail
☐ (4) Sight-seeing Boat ☐ (5) Speed boat service ☐ (6) Diving
☐ (7) Dinner cruises ☐ (8) Fishing boat
☐ (9) Others

Part II	Risk to safety of Marine tourism in Pattaya
----------------	--

Please give your opinion to the possible frequency and consequence of the following hazards.

Hazard	Frequency				Consequence			
	Extremely remote (10 years once)	Remote (1 yr once)	Reasonably Probable (6 month once)	Frequent (1 month once)	Minor injuries Or no property damage	Severe injuries Or partly property damage	Single fatality Or severe property damage	Multiple fatalities Or total property damage
<u>Port Hazard</u>								
1. Port Structure collapse								
2. Port is collided by ship								
3. Port electricity failure								
4. Fire in Port								
5. Bomb explosion in Port								
6. Port officers protest and strike								
7. Tourist fall into water during embarkation in port								
<u>Ship Hazard</u>								
8. Ship was not under controlled								
9. Fire in ship								
10. Ship ran at overspeed								
11. Ship ran ground								
12. Ship collided with rocks or floating objects								
13. Ship collided with other ship								

Hazard	Frequency				Consequence			
	Extremely remote (10 years once)	Remote (1 yr once)	Reasonably Probable (6 month once)	Frequent (1 month once)	Minor injuries Or no property damage	Severe injuries Or partly property damage	Single fatality Or severe property damage	Multiple fatalities Or total property damage
14. Ship loss control due to stuck with anchor line of other ship								
15. Ship navigated in severe weather, heavy rain and fog								
16. Ship crossed by other ship at insufficient distance								
17. Ship carried passenger overload								
18. Ship anchored in prohibit area								
19. Ship intruded in swimming zone								
20. Ship propeller hit tourist								
21. Ship engine failure								
22. Ship piping broken and water ingress into ship								
23. Water ingresses and pumps are out of function								
24. Lifesaving appliances such as lifejacket are not sufficient for all passenger								
25. Lifesaving appliances such as lifejacket are damaged and out of function								
26. No radio communication equipment onboard								
27. Radio equipment are out of function								
28. Firefighting appliances are not sufficient								
29. Firefighting appliances are out of function								
Facility Hazard								
30. No swimming buoy								
31. Zoning buoy are damaged								
32. Insufficient Mooring Buoy								
33. Mooring Buoy are damaged								

Hazard	Frequency				Consequence			
	Extremely remote (10 years once)	Remote (1 yr once)	Reasonably Probable (6 month once)	Frequent (1 month once)	Minor injuries Or no property damage	Severe injuries Or partly property damage	Single fatality Or severe property damage	Multiple fatalities Or total property damage
34. Navigation Bight and signal is not sufficient								
35. Navigation Bight and signal are damaged								
Human Hazard								
36. Master addicted by drug and alcohol								
37. Master is not competent								
38. Master is not realize the weather condition prior departure								
39. Master suffer fatigue								
40. Master is not safely berth the vessel along side								
41. Ship crew are not competent								
42. Ship crew are not familiar with safety equipment								
43. Ship crew are not familiar with emergency procedure such as passenger evacuation								
44. Insufficient crew onboard								
45. Ship owner ignore ship maintenance								
46. Tourist fell over board during voyage								
47. Tourist are not provided with safety information								
48. Guide did not give safety Information								
49. Guide did not follow safety measure such as allow ship to be overloaded								
others								
.....								

Part III	Safety measures for Marine tourism in Pattaya
-----------------	--

Please give your opinion whether the following safety measure is possible to solve problem related to safety of marine tourism.

Measures	Problem remain unsolved	Solved within period more than 1 year	Solved within period 1 year	Immediately solved
1. Establish specific Zoning for marine activities such as - Swimming zone - Jetski Zone - Parasail Zone, Banaboat Zone - Diving Zone - Dinner cruise Zone - Ship Anchoring Zone				
2. Establish speed limit area and marking with bouy				
3. Establish Traffic separation lane (Sea Lane)				
4. Establish safety standard for passenger ship				
5. Control passenger to wear lifejacket at all time				
6. Establish safety standard for passenger port				
7. Provide information of weather and sea condition in port and beach area				
8. Provide order or sign “not allowed ship to depart” when the weather is severe				
9. Equipped the ship with monitoring and tracking device				
10. Patrol and enforce law strictly				
11. Established Vessel Traffic Control Center				
12. Equipped CCTV in port area				
13. Established Search and Rescue Center				
14. Conduct search and rescue exercise at least once a year				
15. Conduct regular training to raise awareness for person working on passenger ship				
16. identify minimum age and experience for person working on passenger ship such as - Master : age not less than 25 yrs and minimum experience of 3 yrs - Crew : age not less than 18 yrs and minimum experience of 1 yr				
17. Conduct drug test for person working on passenger ship at least once a year				

Measures	Problem remain unsolved	Solved within period more than 1 year	Solved within period 1 year	Immediately solved
18. Launch campaign and public relation on Safety for marine tourism				
19. Award to ship with no accident and outstanding crew				
20. Provide safety information for passenger by video or leaflet				

Part IV Satisfaction for Safety of Marine tourism in Pattaya

1. What is your level of satisfaction to safety measure including rule and regulations related to marine tourism in Pattaya

- ☐ (1) not satisfy
 ☐ (2) probably satisfy
 ☐ (3) satisfy
☐ (4) very satisfy
 ☐ (5) extremely satisfy

2. Do you need additional safety measure for Marine tourism in Pattaya

- ☐ (1) no
☐ (2) yes, please identify

Thank you for your kindly cooperation

Marine Department

Tel. 02 233 1311 – 8 ext. 226

(สำหรับผู้ประกอบการ)

แบบสอบถามเชิงลึก
เพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงและมาตรการความปลอดภัย
การท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำ เมืองพัทยา คณะผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริง โดยข้อมูลและความคิดเห็นของท่านจะถูกปิดเป็นความลับ ผลการศึกษาที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางน้ำเมืองพัทยาได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ ของประเทศไทย และตัวท่านเองในที่สุด คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น ๔ ส่วน

- ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา
- ส่วนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเล
- ส่วนที่ ๔ ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา
- คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ หรือให้ข้อมูลตามความเป็นจริง/ความคิดเห็นของท่าน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

๑. ชื่อผู้ให้ข้อมูล

.....

.....

หมายเลขโทรศัพท์

๒. ท่านให้บริการกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลแบบใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ (๑) กิจกรรมเล่นเรือลากกล้วย | ☐ (๒) กิจกรรมเล่นเจ็ตสกี | ☐ (๓) กิจกรรมเล่นเรือลากร่ม |
| ☐ (๔) กิจกรรมนั่งเรือนำเที่ยว | ☐ (๕) กิจกรรมโดยสารเรือสปีดโบต | ☐ (๖) กิจกรรมดำน้ำดูปะการัง |
| ☐ (๗) กิจกรรมบันเทิงบนเรือภัตตาคาร | ☐ (๘) กิจกรรมนั่งเรือตกปลา | |
| ☐ (๙) กิจกรรมท่องเที่ยวทางทะเลอื่นๆ ระบุ | | |

๓. ท่านประกอบกิจการดังกล่าวมาแล้วเป็นระยะเวลาเท่าใด

- | | | |
|--|---|-------------------------------------|
| ☐ (๑) ไม่เกิน ๖ เดือน | ☐ (๒) ๖ เดือน – ๑ ปี | ☐ (๓) ๑-๕ ปี |
| ☐ (๔) ๕ – ๑๐ ปี | ☐ (๕) เกิน ๑๐ ปี | |

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา

ท่านเห็นว่าสภาพปัญหาด้านการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ที่แสดงไว้ข้างล่างนี้ มีโอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด และเมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบอย่างไร

น้อยเพียงใด และเมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบอย่างไร

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาส น้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาส เกิดขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่ บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้น บ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มี ผู้บาดเจ็บ หรือ ทรัพย์สิน ไม่เสียหาย	มี ผู้บาดเจ็บ สาหัส หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย บางส่วน	มี ผู้เสียชีวิต หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย มาก	มี ผู้เสียชีวิต หลายคน หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย ทั้งหมด
ด้านท่าเรือ								
๑. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด								
๒. ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชนได้รับความเสียหาย								
๓. ท่าเรือโดยสารไฟดับ								
๔. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้								
๕. ท่าเรือโดยสารถูกวางระเบิด								
๖. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประมงและหยุดปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย								
๗. นักท่องเที่ยวพลัดตกน้ำในขณะขึ้นเรือที่ท่าเทียบเรือ								
ด้านเรือ								
๘. เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม								
๙. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้								
๑๐. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย								
๑๑. เรือโดยสารเกยตื้น								
๑๒. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำ หรือวัตถุลอยน้ำ								
๑๓. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ								
๑๔. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเกี่ยวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับทุ่นผูกสมอเรือลำอื่น								
๑๕. เรือโดยสารเดินทางในสภาพอากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกกลบจัด								
๑๖. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด								
๑๗. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต								
๑๘. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด								
๑๙. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ								
๒๐. ใบจักรเรือฟันทักท่องเที่ยว								
๒๑. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง								
๒๒. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสารรั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ								
๒๓. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำในเรือโดยสารเกิดขัดข้องและใช้การไม่ได้								
๒๔. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น								

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาสน้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาสมากขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้นบ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มีผู้บาดเจ็บหรือทรัพย์สินไม่เสียหาย	มีผู้บาดเจ็บสาหัสหรือทรัพย์สินเสียหายบางส่วน	มีผู้เสียชีวิตหรือทรัพย์สินเสียหายมาก	มีผู้เสียชีวิตหลายคนหรือทรัพย์สินเสียหายทั้งหมด
เชื้อชีพไม่เพียงพอต่อจำนวนคนโดยสาร								
๒๕. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น เชื้อชีพขาด ใช้งานไม่ได้								
๒๖. ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ								
๒๗. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้								
๒๘. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่เพียงพอ และไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย								
๒๙. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้								
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน								
๓๐. ไม่มีทุนแบ่งเขตว่ายน้ำ								
๓๑. ทุนแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำชำรุดเสียหาย								
๓๒. ทุนเรือไม่เพียงพอ								
๓๓. ทุนเรือชำรุดเสียหาย								
๓๔. ทุนสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือไม่เพียงพอ								
๓๕. ทุนสัญญาณ และเครื่องหมายการเดินเรือชำรุดเสียหาย								
ด้านมนุษย์								
๓๖. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรายาเสพติด								
๓๗. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ								
๓๘. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง								
๓๙. ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่เพียงพอ								
๔๐. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ								
๔๑. คนประจำเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน								
๔๒. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย								
๔๓. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น การอพยพคนโดยสาร								
๔๔. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน								
๔๕. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ								
๔๖. นักท่องเที่ยวพลัดตกจากเรือในขณะเดินทาง								
๔๗. นักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล								
๔๘. โกดังไม่ให้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในการ								

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาส น้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาส เกิดขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่ บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้น บ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มี ผู้บาดเจ็บ หรือ ทรัพย์สิน ไม่เสียหาย	มี ผู้บาดเจ็บ สาหัส หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย บางส่วน	มี ผู้เสียชีวิต หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย มาก	มี ผู้เสียชีวิต หลายคน หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย ทั้งหมด
ท่องเที่ยวทางทะเล								
๔๙. โท่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่นยอมให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกินกำหนด								
อื่นๆ								

ส่วนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเล

ท่านมีความเห็นว่ามาตรการต่อไปนี้ สามารถแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเลได้มากน้อยเพียงใด

มาตรการ	แก้ไขปัญหา ไม่ได้	แก้ไขได้โดยใช้ ระยะเวลาเกิน กว่า ๑ ปี	แก้ไขได้ภายใน ระยะเวลา ๑ ปี	แก้ไขปัญหาได้ ทันที
๑. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (Zoning) ให้ชัดเจน เช่น - พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ - พื้นที่สำหรับเขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี - พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่ม และ banana boat - พื้นที่สำหรับดำน้ำ - พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร - พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกทุกคนโดยสาร - พื้นที่จอดเรือ				
๒. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางท่อนเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (Speed limit)				
๓. กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (Sea Lane)				
๔. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว				
๕. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ				
๖. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร				
๗. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด				
๘. ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือ ในสภาพอากาศเลวร้าย				
๙. ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบ				

มาตรการ	แก้ไขปัญห ไม่ได้	แก้ไขได้โดยใช้ ระยะเวลาเกิน กว่า ๑ ปี	แก้ไขได้ภายใน ระยะเวลา ๑ ปี	แก้ไขปัญหาได้ ทันที
ตำแหน่ง และความเร็วเรือได้				
๑๐. ตรวจตรา ปราบปรามและการบังคับใช้กฎหมาย อย่างเคร่งครัด				
๑๑. ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center)				
๑๒. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเรือ โดยสาร				
๑๓. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย				
๑๔. ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง				
๑๕. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ				
๑๖. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำ สำหรับคน ประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่น - ผู้ควบคุมเรือ อายุไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี - คนประจำเรือ อายุไม่น้อยกว่า ๑๘ ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี				
๑๗. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่าง น้อยปีละ ๑ ครั้ง				
๑๘. รณรงค์ (Campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้าน ความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ				
๑๙. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และ คนประจำเรือดีเด่น				
๒๐. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คน โดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ				

ส่วนที่ ๔ ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

๑. ท่านมีความพึงพอใจต่อมาตรการด้านความปลอดภัย รวมถึงข้อปฏิบัติ กฎเกณฑ์ อื่นๆ ในการท่องเที่ยวทางน้ำเมืองพัทยา ในระดับใด

☐ (๑) ไม่พอใจ

☐ (๒) ค่อนข้างพอใจ

☐ (๓) พอใจ

☐ (๔) พอใจมาก

☐ (๕) พอใจมากที่สุด

๒. ท่านคิดว่าควรมีแนวทาง/มาตรการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางน้ำใดเพิ่มเติมจากปัจจุบันหรือไม่ อย่างไร

☐ (๑) ไม่มี

☐ (๒) มี โปรดระบุ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

กรมเจ้าท่า

โทร. ๐๒ ๒๓๓ ๑๓๑๑ – ๘ ต่อ ๒๒๖

(สำหรับหน่วยงานภาครัฐ)

แบบสอบถามเชิงลึก
เพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงและมาตรการความปลอดภัย
การท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำ เมืองพัทยา คณะผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริง โดยข้อมูลและความคิดเห็นของท่านจะถูกปิดเป็นความลับ ผลการศึกษาที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดมาตรการความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางน้ำเมืองพัทยาได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ ของประเทศไทย และตัวท่านเองในที่สุด คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น ๔ ส่วน

- ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา
- ส่วนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเล
- ส่วนที่ ๔ ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ หรือให้ข้อมูลตามความเป็นจริง/ความคิดเห็นของท่าน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

๑. ชื่อผู้ให้ข้อมูล

.....

หมายเลขโทรศัพท์

๒. ชื่อหน่วยงาน

.....

หมายเลขโทรศัพท์

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเลเมืองพัทยา

ท่านเห็นว่าสภาพปัญหาด้านการท่องเที่ยวทางทะเลของเมืองพัทยา ที่แสดงไว้ข้างล่างนี้ มีโอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด และเมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบอย่างไร

น้อยเพียงใด และเมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบอย่างไร

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาส น้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาส เกิดขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่ บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้น บ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มี ผู้บาดเจ็บ หรือ ทรัพย์สิน ไม่เสียหาย	มี ผู้บาดเจ็บ สาหัส หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย บางส่วน	มี ผู้เสียชีวิต หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย มาก	มี ผู้เสียชีวิต หลายคน หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย ทั้งหมด
ด้านท่าเรือ								
๑. โครงสร้างท่าเรือโดยสารชำรุด								
๒. ท่าเรือโดยสารโดนเรือพุ่งเข้าชนได้รับความเสียหาย								
๓. ท่าเรือโดยสารไฟดับ								
๔. ท่าเรือโดยสารเกิดเพลิงไหม้								
๕. ท่าเรือโดยสารถูกวางระเบิด								
๖. เจ้าหน้าที่ประจำท่าเรือประมงและหยุดปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย								
๗. นักท่องเที่ยวพลัดตกน้ำในขณะขึ้นเรือที่ท่าเทียบเรือ								
ด้านเรือ								
๘. เรือโดยสารสูญเสียการควบคุม								
๙. เรือโดยสารเกิดเหตุเพลิงไหม้								
๑๐. เรือโดยสารใช้ความเร็วสูงจนไม่ปลอดภัย								
๑๑. เรือโดยสารเกยตื้น								
๑๒. เรือโดยสารชนเข้ากับหินใต้น้ำ หรือวัตถุลอยน้ำ								
๑๓. เรือโดยสารชนเข้ากับเรืออื่นๆ								
๑๔. เรือโดยสารเสียความทรงตัวเกี่ยวเนื่องจากไปเกี่ยวเข้ากับทุ่นผูกสมอเรือลำอื่น								
๑๕. เรือโดยสารเดินทางในสภาพอากาศที่เลวร้าย ฝนตกหนัก หมอกกลบจัด								
๑๖. เรือโดยสารเดินตัดหน้าเรืออื่นในระยะกระชั้นชิด								
๑๗. เรือบรรทุกจำนวนคนโดยสารเกินกว่าที่ได้รับอนุญาต								
๑๘. เรือจอดในพื้นที่ห้ามจอด								
๑๙. เรือเดินทางเข้าไปในพื้นที่ว่ายน้ำ								
๒๐. ใบจักรเรือฟันทักท่องเที่ยว								
๒๑. เครื่องยนต์เรือโดยสารขัดข้อง								
๒๒. ตัวเรือหรือท่อน้ำในเรือโดยสารรั่ว และน้ำไหลเข้าสู่เรือ								
๒๓. เมื่อน้ำไหลเข้าสู่เรือ เครื่องสูบน้ำในเรือโดยสารเกิดขัดข้องและใช้การไม่ได้								
๒๔. อุปกรณ์ชูชีพบนเรือ เช่น								

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาสน้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาสมากขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้นบ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มีผู้บาดเจ็บหรือทรัพย์สินไม่เสียหาย	มีผู้บาดเจ็บสาหัสหรือทรัพย์สินเสียหายบางส่วน	มีผู้เสียชีวิตหรือทรัพย์สินเสียหายมาก	มีผู้เสียชีวิตหลายคนหรือทรัพย์สินเสียหายทั้งหมด
เชื้อชีพไม่เพียงพอต่อจำนวนคนโดยสาร								
๒๕. อุปกรณ์ชีพบนเรือ เช่น เชื้อชีพชำรุด ใช้งานไม่ได้								
๒๖. ไม่มีอุปกรณ์สื่อสารบนเรือ								
๒๗. อุปกรณ์สื่อสารบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้								
๒๘. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือไม่เพียงพอ และไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย								
๒๙. อุปกรณ์ดับเพลิงบนเรือขัดข้องและใช้การไม่ได้								
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน								
๓๐. ไม่มีทุนแบ่งเขตว่ายน้ำ								
๓๑. ทุนแบ่งเขตกิจกรรมทางน้ำชำรุดเสียหาย								
๓๒. ทุนผูกเรือไม่เพียงพอ								
๓๓. ทุนผูกเรือชำรุดเสียหาย								
๓๔. ทุนสัญญาณและเครื่องหมายการเดินเรือไม่เพียงพอ								
๓๕. ทุนสัญญาณ และเครื่องหมายการเดินเรือชำรุดเสียหาย								
ด้านมนุษย์								
๓๖. ผู้ควบคุมเรือเมาสุรายาเสพติด								
๓๗. ผู้ควบคุมเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการเดินเรือ								
๓๘. ผู้ควบคุมเรือไม่ตรวจสอบข้อมูลสภาพอากาศก่อนออกเดินทาง								
๓๙. ผู้ควบคุมเรือพักผ่อนไม่เพียงพอ								
๔๐. ผู้ควบคุมเรือไม่เทียบเรือให้แนบติดกับท่าเรือ								
๔๑. คนประจำเรือไม่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน								
๔๒. คนประจำเรือไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย								
๔๓. คนประจำเรือไม่เข้าใจขั้นตอนความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน เช่น การอพยพคนโดยสาร								
๔๔. คนประจำเรือไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน								
๔๕. เจ้าของเรือไม่บำรุงรักษาเรือ								
๔๖. นักท่องเที่ยวพลัดตกจากเรือในขณะเดินทาง								
๔๗. นักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูลด้านความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางทะเล								
๔๘. โกดังไม่ให้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในการ								

สภาพปัญหา	โอกาส				ผลกระทบ			
	มีโอกาส น้อยมาก (๑๐ ปี/ ครั้ง)	มีโอกาส เกิดขึ้น น้อย (๑ ปี/ ครั้ง)	เกิดขึ้นไม่ บ่อยครั้ง (๖ เดือน/ ครั้ง)	เกิดขึ้น บ่อยครั้ง (๑ เดือน/ ครั้ง)	มี ผู้บาดเจ็บ หรือ ทรัพย์สิน ไม่เสียหาย	มี ผู้บาดเจ็บ สาหัส หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย บางส่วน	มี ผู้เสียชีวิต หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย มาก	มี ผู้เสียชีวิต หลายคน หรือ ทรัพย์สิน เสียหาย ทั้งหมด
ท่องเที่ยวทางทะเล								
๔๙. โทดไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เช่นยอมให้เรือบรรทุกนักท่องเที่ยวเกินกำหนด								
อื่นๆ								

ส่วนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเล

ท่านมีความเห็นว่ามาตรการต่อไปนี้ สามารถแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยในการเดินทางท่องเที่ยวทางทะเลได้มากน้อยเพียงใด

มาตรการ	แก้ไขปัญหา ไม่ได้	แก้ไขได้โดยใช้ ระยะเวลาเกิน กว่า ๑ ปี	แก้ไขได้ภายใน ระยะเวลา ๑ ปี	แก้ไขปัญหาได้ ทันที
๑. กำหนดพื้นที่กิจกรรมทางน้ำ (Zoning) ให้ชัดเจน เช่น - พื้นที่สำหรับว่ายน้ำ - พื้นที่สำหรับเขตควบคุมการเดินเรือเจ็ตสกี - พื้นที่สำหรับกิจกรรมเล่นร่ม และ banana boat - พื้นที่สำหรับดำน้ำ - พื้นที่สำหรับภัตตาคารและบริการอาหาร - พื้นที่สำหรับเรือบรรทุกทุกคนโดยสาร - พื้นที่จอดเรือ				
๒. กำหนดเขตควบคุมความเร็วของเรือ และวางท่อนเครื่องหมายจำกัดความเร็วเรือ (Speed limit)				
๓. กำหนดเส้นแบ่งการจราจรและเส้นทางเดินเรือ (Sea Lane)				
๔. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเรือโดยสารท่องเที่ยว				
๕. ให้ผู้โดยสารสวมใส่เสื้อชูชีพตลอดเวลาที่เดินทางโดยสารเรือ				
๖. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับท่าเรือโดยสาร				
๗. จัดให้มีป้ายแสดงสภาพอากาศ คลื่นลมไว้ที่ท่าเรือโดยสาร และชายหาด				
๘. ให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อห้ามเรือออกจากท่าเรือ ในสภาพอากาศเลวร้าย				
๙. ให้เรือติดตั้งอุปกรณ์ติดตามเรือซึ่งสามารถตรวจสอบ				

มาตรการ	แก้ไขปัญห ไม่ได้	แก้ไขได้โดยใช้ ระยะเวลาเกิน กว่า ๑ ปี	แก้ไขได้ภายใน ระยะเวลา ๑ ปี	แก้ไขปัญหาได้ ทันที
ตำแหน่ง และความเร็วเรือได้				
๑๐. ตรวจตรา ปราบปรามและการบังคับใช้กฎหมาย อย่างเคร่งครัด				
๑๑. ตั้งศูนย์ควบคุมการจราจร (Vessel Traffic Control Center)				
๑๒. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเรือ โดยสาร				
๑๓. ตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือกู้ภัย				
๑๔. ให้มีการฝึกช่วยเหลือกู้ภัยร่วมระหว่างรัฐและเอกชน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง				
๑๕. อบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้ ควบคุมเรือโดยสารสาธารณะ				
๑๖. กำหนดอายุและประสบการณ์ขั้นต่ำ สำหรับคน ประจำเรือที่ทำงานในเรือโดยสารสาธารณะ เช่น - ผู้ควบคุมเรือ อายุไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี - คนประจำเรือ อายุไม่น้อยกว่า ๑๘ ปี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี				
๑๗. ให้มีการตรวจสอบสารเสพติดสำหรับคนประจำเรือ อย่าง น้อยปีละ ๑ ครั้ง				
๑๘. รณรงค์ (Campaign) และการประชาสัมพันธ์ด้าน ความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทางน้ำ				
๑๙. ให้รางวัลยกย่องชมเชยแก่เรือที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ และ คนประจำเรือดีเด่น				
๒๐. ให้ข้อมูลแนะนำวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยแก่คน โดยสาร เช่น วิดีโอ แผ่นพับ				

ส่วนที่ ๔ ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางทะเล เมืองพัทยา

๑. ท่านมีความพึงพอใจต่อมาตรการด้านความปลอดภัย รวมถึงข้อปฏิบัติ กฎเกณฑ์ อื่นๆ ในการท่องเที่ยวทางน้ำเมืองพัทยา ในระดับใด

- ☐ (๑) ไม่พอใจ
 ☐ (๒) ค่อนข้างพอใจ
 ☐ (๓) พอใจ
☐ (๔) พอใจมาก
 ☐ (๕) พอใจมากที่สุด

๒. ท่านคิดว่าควรมีแนวทาง/มาตรการด้านความปลอดภัยการท่องเที่ยวทางน้ำใดเพิ่มเติมจากปัจจุบันหรือไม่ อย่างไร

☐ (๑) ไม่มี

☐ (๒) มี โปรดระบุ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือนี้อตอบแบบสอบถาม

กรมเจ้าท่า

โทร. ๐๒ ๒๓๓ ๑๓๑๑ – ๘ ต่อ ๒๒๖