

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ชื่อ โครงการวิจัย: แนวทางพัฒนาระบบควบคุมการจราจรทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล กรณีศึกษา: ศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา ณ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี มีวิธีดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. พื้นที่ในการศึกษา
3. แหล่งข้อมูลและวิธีการศึกษา
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ผู้บริหารระดับสูงของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี
2. เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล
3. นายเรือ ที่นำเรือเข้าเทียบท่าเรือที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ควบคุมการจราจร

ทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา โดยเรือเป็นเรือที่จดทะเบียนเรือไทย และเรือมีขนาดเกินกว่า 300 ตันกรอสส์

พื้นที่ในการศึกษา

ในการศึกษานี้ พื้นที่ในการศึกษา ศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี เขตท่าเรือศรีราชา ณ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

แหล่งข้อมูลและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาแนวทางพัฒนาระบบควบคุมการจราจรทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา ณ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการศึกษาจะดำเนินการศึกษาแบบ การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยจะแบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น 2 ประเด็น คือ

1. การประเมินความเข้าใจ โดยจะเน้นถึง กฎระเบียบ กฎหมาย พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 พระราชบัญญัติเรือไทย พ.ศ. 2481 พระราชบัญญัติการป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522 และอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าเกี่ยวกับความปลอดภัยทางทะเล ซึ่งประเทศไทยเข้าร่วมเป็นรัฐภาคีตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ค.ศ. 1974 แก้ไขเพิ่มเติม 2002 บทที่ 11-1 และ 11-2 (International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974, as Amended 2002) และประมวลข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ (International Ship and Port Facility Security Code: ISPS Code)

1.1 กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1.1.1 เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล

1.1.2 นายเรือ ที่นำเรือเข้าเทียบท่าเรือที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา โดยเรือเป็นเรือที่จดทะเบียนเรือไทย เรือมีขนาดเกินกว่า 300 ตันกรอสส์

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามที่มีโครงสร้างโดยมีองค์ประกอบดังนี้

1.2.1 เป็นข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.2.2 เป็นคำถามในการประเมินประสิทธิภาพความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา และนายเรือที่นำเรือเข้าเทียบท่าเรือที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา โดยเรือเป็นเรือสินค้า จดทะเบียนเรือไทย เรือมีขนาดเกินกว่า 300 ตันกรอสส์ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ Vessel Traffic System (VTS) ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการควบคุมจราจรและความปลอดภัยทางทะเลในเขตท่าเรือศรีราชา ณ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี โดยให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 พระราชบัญญัติเรือไทย พ.ศ. 2481 พระราชบัญญัติการป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522 และอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ค.ศ. 1974 แก้ไขเพิ่มเติม 2002 บทที่ 11-1 และ 11-2 (International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974, as Amended 2002) ประมวลข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือ

และท่าเรือระหว่างประเทศ (International Ship and Port Facility Security Code: ISPS Code)

2. การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-Depth Interview) จะเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) ที่เกี่ยวข้อง 2 กลุ่ม คือข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จาก

2.1 ผู้บริหารระดับสูงของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ที่จะเน้นถึงแนวทางพัฒนาระบบควบคุมการจราจรทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา

2.2 นายเรือ ที่นำเรือเข้าเทียบท่าเรือที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา โดยเรือเป็นเรือที่จดทะเบียนเรือไทย เรือมีขนาดเกินกว่า 300 ตันกรอสส์

ในกรณีที่ใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างครั้งนี้ ใช้วิธีการเดินไปแจกแบบสอบถาม และทำการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามที่จัดทำไว้ และนำกลับมาด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) (สุภาพร ศรีสัตตรัตน์, 2545) ในลักษณะการสุ่มตัวอย่างตามวิจารณญาณ (Judgement Sampling) (วัชรภรณ์ สุริยาภวัฒน์, 2546) โดยแบ่งเป็นใช้เวลาในการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 20 ธันวาคม 2549 ถึงวันที่ 20 พฤษภาคม 2550 เป็นระยะเวลา 5 เดือน โดยแบ่งเป็น

1. แบบสอบถามเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล ได้แก่

- 1.1 นายบุรีธ เม่นนัม
- 1.2 นายดิเรก วัชรโพธิ์
- 1.3 นายมานพ เหลืองอ่อน
- 1.4 นายณรงค์ หวังดี
- 1.5 นายพัลลพ อยู่เลห์
- 1.6 นายชัยรัตน์ ดังกวย
- 1.7 นายสมศักดิ์ มีจันเพ็ชร

2. แบบสอบถามนายเรือ ที่นำเรือเข้าเทียบท่าเรือที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา โดยเรือเป็นเรือที่จดทะเบียนเรือไทย เรือมีขนาดเกินกว่า 300 ตันกรอสส์

- 2.1 นายมนูญ เดชคุ้ม
- 2.2 นายวิโรจน์ ศรีขจร
- 2.3 นายระอ้อน บุญทด
- 2.4 นายประยัด คงสุวรรณ

2.5 นายเลื่อน ฤทธิเดช

2.6 นายชาญเดช มีลี

2.7 นายไพศาล บุญปรีชา

3. สัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

3.1 เรือตรีปรีชา เพ็ชรวงศ์ ตำแหน่งรองอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

3.2 นายสุจิน รัตนเสถียร ตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล

3.3 นายณัฐธิ มั่นน้อม ตำแหน่งเจ้าพนักงานตรวจท่า 7ว.

4. สัมภาษณ์นายเรือ ที่นำเรือเข้าเทียบท่าเรือที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา โดยเรือเป็นเรือที่จดทะเบียนเรือไทย เรือมีขนาดเกินกว่า 300 ตันกรอสส์

4.1 นายมนูญ เดชคุ้ม

4.2 นายละอ้อน บุญทด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ จะวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในเรื่องของความเข้าใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 พระราชบัญญัติเรือไทย พ.ศ. 2481 พระราชบัญญัติการป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522 และอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ค.ศ. 1974 แก้ไขเพิ่มเติม 2002 บทที่ 11-1 และ 11-2 (International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974, as Amended 2002) ประมวลข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ (International Ship and Port Facility Security Code: ISPS Code) ตลอดจนระบบเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ Vessel Traffic System (VTS) เหมาะสมและสอดคล้องกับการควบคุมจราจรและความปลอดภัยทางทะเลในเขตท่าเรือศรีราชา ที่สามารถติดต่อกับเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือข้อดี ข้อเสีย หรือผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในการจัดตั้งศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำและความปลอดภัยทางทะเล เขตท่าเรือศรีราชา ณ ท่าเรือแหลมฉบัง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยแบ่งข้อมูลที่ใช้ในการนำมาวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม เป็นการให้คะแนนในการตอบคำถาม ถ้าตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1.1 ประเมินความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเลและนายเรือ ต่อพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456

1.2 ประเมินความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเลและนายเรือ ต่อพระราชบัญญัติเรือไทย พ.ศ. 2481

1.3 ประเมินความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเลและนายเรือ ต่อพระราชบัญญัติการป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522

1.4 ประเมินความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเลและนายเรือ ต่ออนุสัญญาระหว่างประเทศเกี่ยวกับความปลอดภัยทางทะเลด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ (International Ship And Port Facility Security Code: ISPS Code)

1.5 ประเมินความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเลและนายเรือ ต่อระบบเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ Vessel Traffic System (VTS)

การวิเคราะห์ความเข้าใจรายประเด็น ทั้ง 5 ประเด็น แต่ละประเด็นใช้คำถาม 7 คำถาม จะใช้เกณฑ์คะแนน ดังนี้

ถ้าได้คะแนนระหว่าง	0-1	คะแนน	ถือว่าไม่เข้าใจ
ถ้าได้คะแนนระหว่าง	2-3	คะแนน	ถือว่ามีความเข้าใจน้อย
ถ้าได้คะแนนระหว่าง	4-5	คะแนน	ถือว่ามีความเข้าใจปานกลาง
ถ้าได้คะแนนระหว่าง	6-7	คะแนน	ถือว่ามีความเข้าใจมาก

การวิเคราะห์ความเข้าใจในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างจะมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ

ถ้าได้คะแนนระหว่าง	0-15	คะแนน	ถือว่าไม่เข้าใจ
ถ้าได้คะแนนรวมระหว่าง	16-25	คะแนน	ถือว่ามีความเข้าใจน้อย
ถ้าได้คะแนนรวมระหว่าง	25-29	คะแนน	ถือว่ามีความเข้าใจระดับปานกลาง
ถ้าได้คะแนนรวมระหว่าง	30-35	คะแนน	ถือว่ามีความเข้าใจมาก

2. ข้อมูลที่ได้จากการการสัมภาษณ์ โดยแบ่งคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ประเด็นคือ

2.1 แนวทางพัฒนาระบบควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเลโดยเน้นการพัฒนาเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ Vessel Traffic System (VTS)

2.2 ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ประกอบการเรือและท่าเรือหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางเรืออย่างไร มีข้อดี ข้อเสียหลังจากได้รับข้อมูลจากศูนย์ ควบคุมการจราจรและ

ความปลอดภัยทางทะเล

2.3 ผลกระทบทางอ้อมหรือจะเกิดขึ้นในภายหลังจากการพัฒนาระบบควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล ที่เน้นการพัฒนาเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ Vessel Traffic System (VTS)

2.4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบควบคุมการจราจรและความปลอดภัยทางทะเล