

การศึกษาการรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
จากการประกอบกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์)
และการให้บริการรถหัวลาก กรณีศึกษา จังหวัดชลบุรี

โดย

วิษณุ ศรีวิลโล่

พนิตา เจริญสุข

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย

บทคัดย่อ

การขยายตัวของกิจการให้บริการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ (ผู้สูงอายุ) และการให้บริการรถเข็นในจังหวัดชลบุรี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตามการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง นำไปสู่การร้องเรียนต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของประชาชน การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey) เก็บข้อมูลจากประชาชนที่อาศัยอยู่รอบสถานประกอบกิจการในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ และเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย จำนวน 498 คน ใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจข้อมูลทั่วไป การรับรู้ผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ การใช้ประโยชน์ และคุณภาพชีวิต การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ การร้องเรียน และความรับผิดชอบต่อสังคม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Chi-square

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพที่แย่ลง โดยเฉพาะปัญหาฝุ่นละอองบริเวณบ้าน ร้อยละ 73.49 รองลงมา ได้แก่ ฝุ่นละอองภายในบ้าน ร้อยละ 71.49 และปริมาณรถบรรทุกและการจราจร ร้อยละ 69.88 การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ประโยชน์ที่แย่ลงมากที่สุดคือ การคมนาคม (การกีดขวางทางจราจร) ร้อยละ 62.25 รองลงมาคือ คุณภาพของน้ำฝนเพื่อการบริโภค ร้อยละ 42.37 และผลผลิตทางการเกษตร ร้อยละ 21.29 การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพชีวิตที่แย่ลงมากที่สุดคือ อาการทางตาจากฝุ่นละออง ร้อยละ 50.60 รองลงมา ได้แก่ อาการของโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 49.00 และอาการทางผิวหนัง ร้อยละ 46.99 ในส่วนข้อมูลเหตุเดือดร้อนรำคาญ พบว่า ฝุ่นละอองเป็นประเด็นหลักที่สร้างผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 85.74 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 84.34 และความสั่นสะเทือน ร้อยละ 76.91 โดยผู้ที่พักอาศัยในระยะไม่เกิน 500 เมตร มีแนวโน้มได้รับผลกระทบมากที่สุด และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ในประเด็นฝุ่นละออง เสียงรบกวน และน้ำเสีย โดยสรุป การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนมีส่วนที่แย่ลงในทุกมิติ รวมถึงได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน โดยระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการมีความสัมพันธ์โดยตรงกับเหตุเดือดร้อนรำคาญดังกล่าว ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการดังกล่าวเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยสาธารณสุข พร้อมสร้างมาตรการควบคุม เช่น การจัดตั้งเขตกันชน (Buffer zone) การเพิ่มระบบเฝ้าระวังสุขภาพ และการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบกิจการ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

Abstract

The rapid growth of container storage yards and tractor-trailer operations in Chonburi Province reflects Thailand's national strategy to enhance its logistics infrastructure. While beneficial economically, this growth has led to noticeable environmental and health concerns among nearby residents, prompting numerous complaints to local authorities. In response, this study aimed to understand residents' perceptions of environmental and health impacts and explore how proximity to these facilities influences experiences of nuisance.

We conducted a cross-sectional survey involving 498 households located around container storage yards and tractor-trailer operations in three municipalities: Laem Chabang City, Chao Phraya Surasak City, and Takhian Tia Subdistrict. Participants completed structured questionnaires covering demographic information, their perceptions of environmental changes (physical environment, resource use, and quality of life), nuisance experiences, complaint behaviors, and their expectations for corporate social responsibility (CSR). Data were analyzed using descriptive statistics and Chi-square tests to identify significant relationships. Our findings revealed that most respondents observed negative environmental changes, particularly increased dust around residences (73.49%), more indoor dust (71.49%), and heightened traffic congestion from truck activity (69.88%). Regarding resource use, transportation obstruction was the most frequently noted negative impact (62.25%), followed by declining rainwater quality for drinking (42.37%) and lower agricultural productivity (21.29%). Health and quality of life were also significantly affected, with residents commonly reporting eye irritation due to dust (50.60%), respiratory problems (49.00%), and skin irritation (46.99%). Dust emerged as the most persistent nuisance factor, reported by 85.74% of residents, followed closely by noise (84.34%) and vibrations (76.91%). Additionally, residents living within 500 meters of these facilities reported significantly higher levels of nuisance (p -value < 0.05), particularly regarding dust, noise, and wastewater issues. Overall, this study clearly demonstrates that proximity to these operational facilities directly relates to increased negative impacts on residents' health and quality of life. It underscores the urgent need to classify such operations as health hazards under public health legislation. To effectively address and prevent further issues, recommendations include establishing buffer zones around operations, enhancing health surveillance systems, and fostering robust corporate social responsibility initiatives.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาสถานการณ์การรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ในครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์และความร่วมมือจากหน่วยงานหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ การท่าเรือแห่งประเทศไทย ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการศึกษาดูงาน ขอขอบคุณ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี กรมควบคุมโรค สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี รวมถึงสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี) ที่ให้ความเห็นต่อกรอบแนวคิดการศึกษารวมทั้ง ร่วมลงพื้นที่เก็บข้อมูล คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้นำชุมชนและตัวแทนชุมชนในพื้นที่ที่ได้ให้ความร่วมมืออย่างดีในการให้ข้อมูล และขอขอบคุณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ที่ช่วยประสานงานและเก็บข้อมูลในพื้นที่ จนบรรลุเป้าหมาย

คณะผู้วิจัยคาดหวังว่าผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของ ประเทศไทย และสนับสนุนการขับเคลื่อนการใช้กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขเพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ	ก
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญรูปภาพ.....	จ
สารบัญแผนภูมิ	จ
สารบัญภาคผนวก	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
.....	3
1.4 กรอบแนวคิด	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 สถานการณ์และแนวโน้ม	7
2.2 การพัฒนาการขนส่งระหว่างประเทศ.....	12
2.3 การรับรู้การเปลี่ยนแปลง	13
2.4 เหตุรำคาญ	14
2.5 สถานะสุขภาพ.....	15
2.6 ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	19
2.7 การดำเนินการของรัฐบาล	20
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน.....	23
3.1 รูปแบบการวิจัย	23
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	23
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	25
3.4 วิธีการเก็บข้อมูล	27
3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
3.6 จริยธรรมในมนุษย์.....	28
3.7 สถานที่ทำการวิจัย.....	28

บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	29
4.1 ข้อมูลทั่วไป.....	29
4.2 ข้อมูลการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ.....	32
4.3 ข้อมูลเหตุเดือดร้อนรำคาญ.....	34
4.4 ข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม.....	37
4.5 ความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ.....	38
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	43
5.1 ผลการศึกษา.....	43
5.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	45
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	48
บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก	59

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2-1 ตู้บรรจุสินค้าตามมาตรฐานสากลในการระบุรหัสประจำตู้บรรจุสินค้าในการขนส่ง	8
ตารางที่ 2-2 จำนวนกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและการให้บริการรถหัวลาก ในจังหวัดชลบุรี... ..	11
ตารางที่ 2-3 จำนวนกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า และการให้บริการรถหัวลาก ในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี.....	11
ตารางที่ 3-1 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างกิจการ	24
ตารางที่ 4-1 แสดงข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ	30
ตารางที่ 4-2 แสดงข้อมูลลักษณะของครอบครัวและบ้านพักอาศัยของกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ	32
ตารางที่ 4-3 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ.	32
ตารางที่ 4-4 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านการใช้ประโยชน์	33
ตารางที่ 4-5 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านคุณภาพชีวิต.....	34
ตารางที่ 4-6 แสดงข้อมูลการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญของกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ	35
ตารางที่ 4-7 แสดงข้อมูลการร้องเรียนปัญหาผลกระทบของกลุ่มตัวอย่าง	36
ตารางที่ 4-8 แสดงข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย	36
ตารางที่ 4-9 แสดงข้อมูลการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	38
ตารางที่ 4-10 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน	39
ตารางที่ 4-11 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวน	39

ตารางที่ 4-12 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง.....	40
ตารางที่ 4-13 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน	40
ตารางที่ 4-14 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย	41
ตารางที่ 4-15 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ	41

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ 2-1 กระบวนการขนส่งสินค้าด้วยตู้บรรจุสินค้า.....	10
---	----

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 1-1 กรอบแนวคิด	3
แผนภูมิที่ 2-1 แสดงจำนวนตู้บรรจุสินค้า เข้า – ออก ท่าเรือแหลมฉบัง ระหว่างปี 2556 – 2560.....	7
แผนภูมิที่ 2-2 จำนวนของรถหัวลากที่จดทะเบียนสะสม ปี พ.ศ. 2550 – 2560	9
แผนภูมิที่ 2-3 อัตราการเพิ่มของรถหัวลาก ปี พ.ศ. 2550 – 2560	9
แผนภูมิที่ 2-4 อัตราป่วยด้วยโรคหอบหืดต่อแสนประชากร (J45-46)	16
แผนภูมิที่ 2-5 อัตราป่วยด้วยโรคภูมิแพ้ต่อแสนประชากร (J30 J302 J303 และ J304).....	17
แผนภูมิที่ 2-6 อัตราป่วยด้วยโรคผิวหนังอักเสบ ผื่นคัน ผื่นแพ้ ต่อแสนประชากร.....	18
แผนภูมิที่ 2-7 โรคเยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาต่อแสนประชากร	19

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 แบบสำรวจการรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน	61
ภาคผนวกที่ 2 ภาพการดำเนินการศึกษา.....	67

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้รับมอบนโยบายเร่งด่วนจากรัฐบาลในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ การทำเรือแห่งประเทศไทยในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบหลักด้านการบริหารท่าเรือสำคัญของประเทศ ได้ดำเนินการพัฒนาท่าเทียบเรือชายฝั่งเพื่อตอบสนองต่อแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว เปิดโอกาสให้เกิดการลงทุนในกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก อย่างไรก็ตาม กิจการเหล่านี้หลายแห่งยังขาดการบริหารจัดการและมาตรการรองรับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ท่าเทียบเรื่อน้ำลึกแหลมฉบัง ซึ่งตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี เป็นกรณีศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงการเติบโตอย่างรวดเร็วของปริมาณตู้บรรจุสินค้าที่ผ่านเข้า-ออก โดยในปี 2559 มีจำนวนมากกว่า 3.4 ล้านทีอียู¹ และเมื่อพิจารณาย้อนหลัง 5 ปี พบว่ามีการเพิ่มขึ้นเกือบ 5 เท่า (การทำเรือแหลมฉบัง, 2561) การเติบโตดังกล่าวส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง นำไปสู่การร้องเรียนต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นอกจากนี้ ยังพบปัญหาในลักษณะเดียวกันเกิดขึ้นกับกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก จากการพิจารณาคดีเกี่ยวกับกิจการเหล่านี้มีการเสนอประเด็นให้เป็นกิจการฯ บรรจุเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพกับคณะกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ 1-1/2560 ได้มีข้อสรุปว่า กิจการดังกล่าวไม่เข้าข่ายเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

แม้จะมีข้อสรุปดังกล่าว จังหวัดชลบุรีได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์และลานจอดรถหัวลากในชุมชน เพื่อรวบรวมข้อเท็จจริง วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา ผลกระทบ และความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลต่อกรมอนามัยเพื่อขอรับการสนับสนุนและร่วมศึกษาปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นอีกครั้ง

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น จึงทำการศึกษาสถานการณ์ปัญหาและการรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน โดยมีเป้าหมายเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการฯ ในการพิจารณาประกาศให้กิจการดังกล่าวเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 รวมถึงการกำหนดหลักเกณฑ์ในการควบคุมกิจการ เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคต

¹ TEU (TWENTY FOOT EQUIVALENT UNIT) : ทีอียู, หน่วยนับตู้สินค้าขนาด 20 ฟุต (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.), 2561)

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์การรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนจากการประกอบกิจการฯ

1.2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มีขอบเขตครอบคลุมการศึกษารับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนจากการประกอบกิจการฯ โดยมุ่งเน้นใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านการใช้ประโยชน์ และด้านคุณภาพชีวิต ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รอบกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งตามระยะห่างจากแหล่งกิจกรรมออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่อาศัยในรัศมีไม่เกิน 500 เมตร และกลุ่มที่อาศัยในระยะมากกว่า 500 เมตร เก็บข้อมูลจากประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งครอบคลุมข้อมูลส่วนบุคคล (เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา ศาสนา ฯลฯ) ความพึงพอใจต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของชุมชน รวมถึงประสบการณ์ต่อผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น เช่น กลิ่นรบกวน ฝุ่นละออง น้ำเสีย และเสียงรบกวน โดยเก็บข้อมูลดำเนินการระหว่าง ตุลาคม 2560 – ตุลาคม 2562 โดยจำกัดขอบเขตพื้นที่ศึกษาเฉพาะ ในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ และเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย จังหวัดชลบุรี เพื่อสะท้อนสภาพปัญหาและบริบทเฉพาะของพื้นที่อย่างละเอียด

1.4 กรอบแนวคิด



แผนภูมิที่ 1-1 กรอบแนวคิด

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 “กิจการให้บริการรถหัวลาก” หมายถึง สถานที่ที่มียานยนต์ประเภท รถหัวลาก ไว้ให้บริการเพื่อประโยชน์ทางการค้า รวมถึงมีไว้ให้เช่า ซึ่งในกิจการนั้นจะมีการซ่อมหรือบำรุงรักษารถหัวลากดังกล่าวด้วยหรือไม่ก็ตาม

1.5.2 “กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า” หมายถึง สถานที่ที่มีการให้บริการหรือรับจ้างซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ ทาสีหรือสารกันสนิม การล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า และหมายความรวมถึงการให้บริการรับฝาก ให้เช่า หรือเก็บรักษาตู้บรรจุสินค้าด้วย

1.5.3 “ตู้บรรจุสินค้า” (Freight Container) หมายถึง หมายถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งซึ่งมีลักษณะรูปร่าง พอที่จะนำกลับมาใช้ได้อีกครั้ง สะดวกต่อการขนส่งสินค้า ไม่ว่าจะเป็นระบบการขนส่งใดระบบหนึ่งหรือหลายระบบ และสะดวกต่อการบรรจุมีคนขายสินค้า เหมาะสำหรับการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนถ่าย โดยเฉพาะเมื่อขนถ่ายจากระบบการขนส่งหนึ่งไปยังอีกระบบการขนส่งหนึ่ง และมีปริมาตรภายใน (ไม่รวมถึงพาหนะหรือกฎเกณฑ์การบรรจุหีบห่อ) ไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2528) หรือตู้สี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือรูปทรงอื่นใด ทำจากเหล็ก อลูมิเนียม หรือวัสดุอื่นใด ใช้บรรจุสินค้าที่เป็นหีบ ห่อ ชัน ลัง พาเลต กล่อง หรือไม่มีหีบห่อ เพื่อป้องกันการสูญหายและเสียหายระหว่างการขนส่ง สะดวกและรวดเร็วต่อการเปลี่ยนวิธีการขนส่ง ซึ่งจะแต่ละต้องเฉพาะตัวตู้ ปราศจากการแต่ละต้องสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน

1.5.4 “รถหัวลาก” หมายถึง รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะเป็น “รถลากจูง” รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ ที่มีลักษณะเป็นรถลากจูง รถสำหรับลากจูงรถพ่วง รถกึ่งพ่วง รถหางลาก และรถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาวโดยเฉพาะ ส่วนใหญ่จะพบการใช้งานรถหัวลากในระบบการขนส่ง โลจิสติกส์การบรรทุกสิ่งของเพื่อการพาณิชย์ โดยในการบรรทุกสิ่งของนั้นจะต้องใช้งานร่วมกับรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะเป็น “รถกึ่งพ่วง” ไม่มีแรงขับเคลื่อนในตัวเอง จำเป็นต้องใช้รถอื่นลากจูง และน้ำหนักกรดรมน้ำหนักบรรทุกบางส่วนเฉลี่ยบนเพลาล้อของรถคันลากจูง หรือ รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะเป็น “รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว” รถพ่วงที่มีลักษณะเพื่อบรรทุกสิ่งของที่มีความยาวโดยมีโครงโลหะที่สามารถปรับความยาวของช่วงล้อระหว่างรถลากจูงกับรถกึ่งพ่วงได้ (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2524)

1.5.5 “การรับรู้การเปลี่ยนแปลง” คือ ความตระหนักรู้และความเข้าใจของบุคคลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงสาเหตุ ผลกระทบ และความสำคัญของความเปลี่ยนแปลงนั้นๆ โดยครอบคลุมถึงการรับรู้ต่อสิ่งที่อยู่รอบตัวที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมถึงผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อสังคม เศรษฐกิจ และธุรกิจ (จันทร์ พันธรักดิวงศ์, 2557) (ScienceDirect, 2019)

1.5.6 “การรับรู้การเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพ” หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรับรู้และเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมทางกายภาพรอบตัว ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งรวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ, มลพิษ, การใช้ประโยชน์ที่ดิน, และการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา (Park, J., Kim, Y., & Yamashita, K., 2019)

1.5.7 “การรับรู้การเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ประโยชน์” หมายถึง การที่ประชาชนในพื้นที่สังเกตเห็นและรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการใช้พื้นที่หรือทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การใช้ที่ดิน แหล่งน้ำ หรือป่าไม้ที่แตกต่างไปจากเดิม และการเปลี่ยนแปลงนั้นส่งผลต่อวิถีชีวิตหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน (Park, J., Kim, Y., & Yamashita, K., 2019)

1.5.8 “การรับรู้การเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพชีวิต” หมายถึง การที่ประชาชนในพื้นที่ประเมินหรือรู้สึกถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต ความเป็นอยู่ ความปลอดภัย และความพึงพอใจในการดำรงชีวิต ซึ่งได้รับผลกระทบจากปัจจัยแวดล้อมภายนอก เช่น การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน (World Health Organization, 1997) (Park, J., Kim, Y., & Yamashita, K., 2019)

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ข้อมูลสถานการณ์การรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

1.6.2 ข้อมูลประกอบการจัดทำหลักเกณฑ์และแนวทางการควบคุมกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก

บทที่ 2

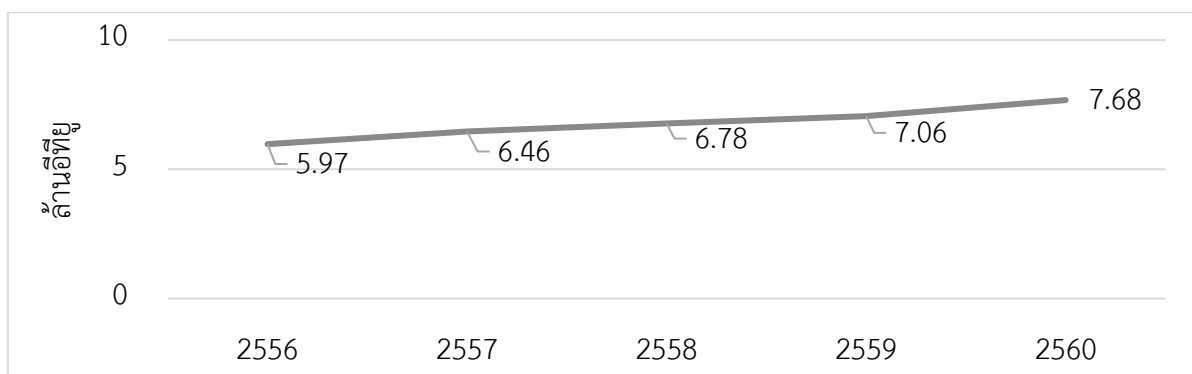
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน จากการประกอบกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก กรณีศึกษา จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และบริบทของกิจการดังกล่าว รวมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เคยมีการดำเนินการมาแล้ว โดยมีเนื้อหาสำคัญ ได้แก่ สถานการณ์และแนวโน้มของตู้บรรจุสินค้าและรถหัวลาก การพัฒนาการขนส่งระหว่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นกรณีศึกษาของงานวิจัยนี้ และการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับกิจการประเภทนี้ การทบทวนวรรณกรรมในส่วนเหล่านี้จะช่วยสร้างพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นมา ความสำคัญ และผลกระทบที่เชื่อมโยงกับการประกอบกิจการดังกล่าวในพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการวิเคราะห์ผลการศึกษารับรู้ของประชาชนต่อไป

2.1 สถานการณ์และแนวโน้ม

2.1.1 ตู้บรรจุสินค้า

การขนส่งทางทะเล จัดเป็นการขนส่งที่มีความสำคัญที่สุดและใช้มากที่สุด เมื่อเทียบกับรูปแบบการขนส่งอื่น ๆ เนื่องจากมีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำ และสามารถขนส่งสินค้าได้คราวละมาก ๆ โดยรูปแบบการขนส่งทางทะเลในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งด้วยตู้บรรจุสินค้า (Container Box) โดยสินค้าที่จะขนส่ง จะต้องมีการนำมาบรรจุ (Stuffing) และมีการขนย้ายตู้ขึ้นไว้ บนเรือ (Container Ship) ซึ่งออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับใช้ในการขนส่งสินค้าด้วยตู้บรรจุสินค้า โดยในปัจจุบัน ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี มีตู้บรรจุสินค้านำเข้า – ส่งออก ในระหว่างปี 2556 – 2560 จำนวนตู้บรรจุสินค้าเพิ่มขึ้นจาก 5.97 ล้านอิตีวู เป็น 7.68 ล้านอิตีวู หรือเพิ่มมากขึ้นถึง 28 เท่า ใน 5 ปี และยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังแผนภูมิที่ 2-1 (การทำเรือแหลมฉบัง, 2561)



แผนภูมิที่ 2-1 แสดงจำนวนตู้บรรจุสินค้า เข้า – ออก ท่าเรือแหลมฉบัง ระหว่างปี 2556 – 2560

(การทำเรือแหลมฉบัง, 2561)

ในปัจจุบัน องค์การตู้บรรจุสินค้าระหว่างประเทศ (International Container Bureau; ICB) เป็นผู้ดูแลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับตู้บรรจุสินค้าระหว่างประเทศ โดยปฏิบัติตามมาตรฐานสากลในการระบุรหัสประจำตู้บรรจุสินค้าในการขนส่ง (Freight containers - Coding, identification and marking ; IOS 6346:1995) (International Organization for Standardization, 1995) ได้จำแนกตู้บรรจุสินค้าดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ตู้บรรจุสินค้าตามมาตรฐานสากลในการระบุรหัสประจำตู้บรรจุสินค้าในการขนส่ง (Freight containers - Coding, identification and marking ; IOS 6346:1995)

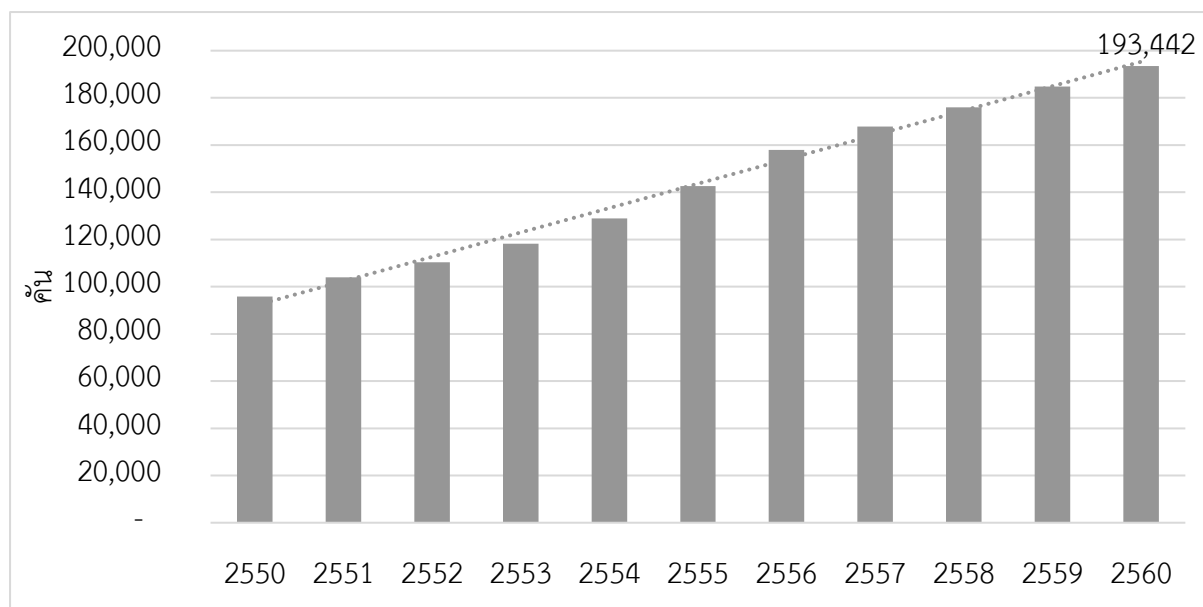
รหัส	ตู้บรรจุสินค้า
1. G	ตู้บรรจุสินค้าเอนกประสงค์ทั่วไปที่ไม่มีช่องระบายอากาศ General purpose container without ventilation
2. V	ตู้บรรจุสินค้าที่มีช่องระบายอากาศ General purpose container with ventilation
3. B	ตู้บรรจุสินค้าเทกอง Dry bulk container
4. S	ตู้บรรจุสินค้าชื่อจำเพาะ Named cargo container
5. R	ตู้บรรจุสินค้าควบคุมอุณหภูมิ Thermal container
6. H	ตู้บรรจุสินค้าควบคุมอุณหภูมิแบบถอดได้ Thermal container
7. U	ตู้บรรจุสินค้าเปิดด้านบน Open-top container
8. P	ตู้บรรจุสินค้าแบบมีเฉพาะฐานตู้ Platform (container)
9. T	ตู้บรรจุสินค้าแบบถัง Tank container
10. A	ตู้บรรจุสินค้าสำหรับการขนส่งทางอากาศหรือภาคพื้นดิน Air/surface container

(International Organization for Standardization, 1995)

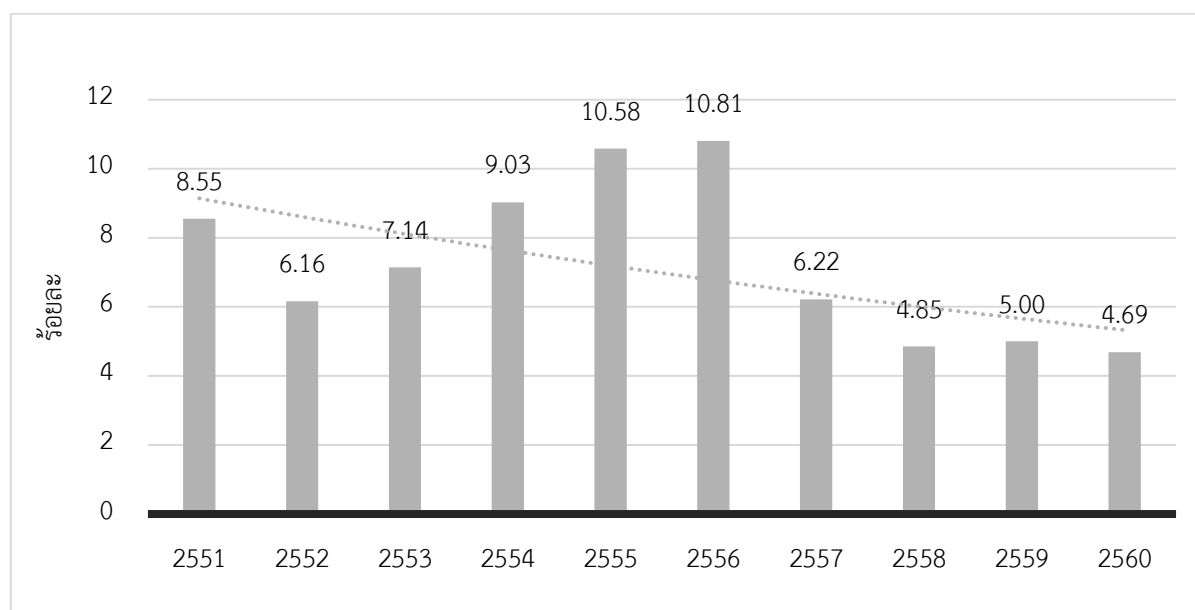
2.1.2 รถหัวลาก

รถหัวลาก เป็นเครื่องยนต์ที่ใช้สำหรับลากจูง พ่วง บรรทุก ตู้บรรจุสินค้าจากท่าเรือไปยังโรงงานหรือที่ตั้งของผู้รับสินค้า และจากโรงงานหรือที่ตั้งของสินค้าไปยังท่าเรือเพื่อขนส่งทางเรือไปยังประเทศปลายทาง ในปัจจุบันมีการจดทะเบียนรถบรรทุกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อพิจารณาย้อนหลัง 10 ปี พบว่า มียอดสะสมที่เพิ่มจำนวนขึ้นถึง 97,644 คัน หรือคิดเป็น 50 เท่า และยังคงมีการจดทะเบียนเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี ทั้งนี้ ในปี 2560 มีจำนวนรถหัวลากที่จดทะเบียนสะสมในประเทศไทยทั้งสิ้น 193,442 คัน (กรมการขนส่งทางบก, 2561) ดัง แผนภูมิที่ 2-2 และแผนภูมิที่ 2-3

สำหรับประเทศไทยจำนวนรถหัวลากที่เพิ่มขึ้นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการธุรกิจเกี่ยวกับโลจิสติกส์ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่ง กรุงเทพมหานคร มีการจดทะเบียนสะสมรถหัวลากมากที่สุด โดยรองลงมา คือ ภาคตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่สำคัญที่มีท่าเรือในการนำเข้าและส่งออกทั่วประเทศ (กรมการขนส่งทางบก, 2561)



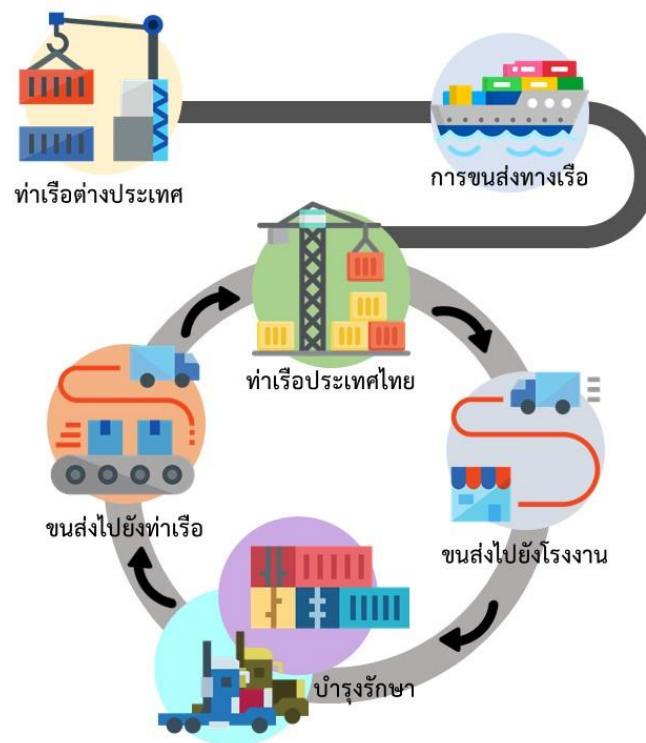
แผนภูมิที่ 2-2 จำนวนของรถหัวลากที่จดทะเบียนสะสม ปี พ.ศ. 2550 – 2560
(กรมการขนส่งทางบก, 2561)



แผนภูมิที่ 2-3 อัตราการเพิ่มของรถหัวลาก ปี พ.ศ. 2550 – 2560
(กรมการขนส่งทางบก, 2561)

2.1.3 กิจกรรมให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก

ในปัจจุบันการขนส่งระหว่างประเทศที่นิยมในการลงทุน คือ การขนส่งทางเรือ เมื่อสินค้าถูกบรรจุด้วยตู้บรรจุสินค้า ซึ่งเป็นวิธีการขนส่งที่สะดวก สามารถกำหนดปริมาณ ในการขนส่งทางเรือได้ จะถูกลำเลียงลงสู่เรือขนส่งไปยังประเทศปลายทาง ซึ่งการขนส่งทางเรือได้รับกำกับดูแลโดย องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization; IMO) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานในทะเลและการป้องกันมลภาวะทางทะเล (กระทรวงคมนาคม, 2553) เมื่อตู้บรรจุสินค้าถูกลำเลียงลงสู่ท่าเรือในประเทศไทย จะได้รับการกำกับ ดูแล โดยการท่าเรือแห่งประเทศไทย (กทท.) รัฐวิสาหกิจสาธารณูปการในสังกัดกระทรวงคมนาคม ซึ่งมีท่าเรือที่สำคัญ เช่น ท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบัง (การท่าเรือแห่งประเทศไทย, 2018) จากนั้นตู้บรรจุสินค้าจะถูกขนส่งด้วยรถหัวลากไปยังสถานที่ปลายทาง ซึ่งรถเหล่านี้ถูกควบคุมด้วยกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก และเมื่อมีการนำสินค้าออกจากตู้บรรจุสินค้าจะเป็นกระบวนการสุดท้ายของการขนส่งสินค้าด้วยตู้บรรจุสินค้า



รูปภาพที่ 2-1 กระบวนการขนส่งสินค้าด้วยตู้บรรจุสินค้า

เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าของการให้บริการตู้บรรจุสินค้า จึงไม่นิยมขนส่งตู้เปล่าไปยังประเทศต้นทาง แต่จะถูกพักวางไว้เพื่อซ่อมบำรุง ล้างทำความสะอาด และรอให้บริการในเที่ยวเรือถัดไป ดังรูปภาพที่ 2-1 ถึงแม้ในท่าเรือหลายแห่งได้มีการให้บริการตู้บรรจุสินค้าแต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อการให้บริการ จึงทำให้เกิดการลงทุนเปิดกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและการให้บริการรถหัวลาก ซึ่งภายในจะมีกิจกรรมเกี่ยวกับการซ่อมบำรุง เช่น เคาะ ปะ ผุ และทำสี เป็นต้น มีการล้างทำความสะอาด เช่น ตู้บรรจุสินค้า

ที่ใช้สำหรับเทกอง ตู้บรรจุสินค้าชนิดถัง และรถหัวลาก และมีพื้นที่ให้เช่าวางตู้บรรจุสินค้าหรือจอตกรถหัวลาก ระหว่างรอให้บริการในจังหวัดชลบุรี มีท่าเรือระหว่างประเทศที่สำคัญ คือ ท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งมีจำนวนตู้บรรจุสินค้าผ่านเข้า - ออก ในแต่ละปีจำนวนหลายล้านอิตู ทำให้เกิดการลงทุนเกี่ยวกับธุรกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและรถหัวลาก ในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ และเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย ซึ่งเป็นพื้นที่โดยรอบบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง ในปัจจุบันมีกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า และการให้บริการรถหัวลาก จำนวนมากกว่า 316 แห่ง ดังตารางที่ 2-2 และตารางที่ 2-3 โดยมากกว่า 48 แห่ง ที่มีกิจการนี้อยู่ในพื้นที่ของชุมชน และยังเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่องตามความต้องการของสายเรือหรือผู้รับบริการ

ตารางที่ 2-2 จำนวนกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและการให้บริการรถหัวลาก ในจังหวัดชลบุรี

พื้นที่	ประเภทกิจการให้บริการดูแลรักษา (แห่ง)									
	ตู้บรรจุสินค้า		รถหัวลาก		ตู้บรรจุสินค้าและรถหัวลาก		ไม่แยกประเภท		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1 ทน.แหลมฉบัง	62	19.62	171	54.11	6	1.90	-	-	239	75.63
2 ทน.เจ้าพระยาสุรศักดิ์	-	-	-	-	-	-	70	22.15	70	22.15
3 ทต.ตะเคียนเตี้ย	1	0.32	6	1.90	-	-	-	-	7	2.22
รวม	63	19.94	177	56.01	6	1.90	70	22.15	316	100.00

(การทำเรือแห่งประเทศไทย, 2560)

ตารางที่ 2-3 จำนวนกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า และการให้บริการรถหัวลาก ในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

พื้นที่	ตู้บรรจุสินค้า		รถหัวลาก		ตู้บรรจุสินค้าและรถหัวลาก		รวม	
	ซ่อม		ไม่ซ่อม		ซ่อม		ซ่อม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1 ต.ทุ่งสุขลา	34	15.89	68	31.78	46	21.50	5	2.34
2 ต.บางละมุง	2	0.93	25	11.68	10	4.67	-	-
3 ต.สุรศักดิ์	2	0.93	8	3.74	3	1.40	1	0.47
4 ต.หนองขาม	2	0.93	3	1.40	-	-	-	-
5 รอบท่าเรือ	3	1.40	-	-	-	-	-	-
6 ต.บึง	1	0.47	1	0.47	-	-	-	-
รวม	44	20.56	105	49.07	59	27.57	6	2.80

(สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง, 2561)

2.2 การพัฒนาการขนส่งระหว่างประเทศ

2.2.1 ท่าเรือแหลมฉบัง

ท่าเรือแหลมฉบัง (ทลฉ.) เป็นท่าเรือที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นท่าเรือหลักแห่งหนึ่งของประเทศ ตามนโยบายของรัฐในการเพิ่มศักยภาพของประเทศในภาคอุตสาหกรรมและการส่งออก มีหน้าที่ในการกำกับดูแล การบริหารและประกอบการท่าเทียบเรือให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก ให้แก่สินค้าและเรือสินค้าที่เข้าเทียบท่า (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551) จากข้อมูลปี 2559 มีปริมาณ การขนถ่ายตู้บรรจุสินค้าผ่านท่าเรือประมาณ 7 ล้านตู้ต่อปี และรถยนต์ประมาณ 1 ล้านคันต่อปี คิดเป็น ร้อยละ 70.00 ของขีดความสามารถของท่าเรือที่รองรับตู้สินค้าได้สูงสุดที่ประมาณ 11 ล้านตู้ต่อปี และรถยนต์ ประมาณ 2 ล้านคันต่อปี และเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก คือ โครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ระยะที่ 3 ซึ่งจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของท่าเรือเพื่อรองรับ ความต้องการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศที่เพิ่มขึ้นจาก 7.7 ล้านตู้ต่อปี เป็น 18.1 ล้านตู้ต่อปี เพิ่มความสามารถในการขนส่งรถยนต์จาก 2 ล้านคันต่อปี เป็น 3 ล้านคันต่อปี และเพิ่มสัดส่วนการขนส่ง ตู้สินค้าผ่านท่าโดยรถไฟทั้งหมดของท่าเรือแหลมฉบังจาก ร้อยละ 7.00 เป็น ร้อยละ 30.00 โดย จะทำการก่อสร้างและเปิดดำเนินการภายใน ปี พ.ศ. 2568 (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษ ภาคตะวันออก, 2561)

2.2.2 ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor; EEC)

ภูมิภาคเอเชียเป็นผู้นำในการขับเคลื่อนโลก มีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product; GDP) ร้อยละ 32.00 ของโลก ประเทศไทยเป็นจุดศูนย์กลางในการเชื่อมต่อ และเป็นจุดยุทธศาสตร์ ของกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community; AEC) ในด้านการผลิต การค้า การส่งออกและการขนส่ง จึงเกิดโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเป็นแผนยุทธศาสตร์ ภายใต้ ไทยแลนด์ 4.0 มีเป้าหมายหลักในการส่งเสริมการลงทุนระดับอุตสาหกรรม เพิ่มความสามารถ ในการแข่งขันและทำให้เศรษฐกิจเติบโตในระยะยาว ซึ่งอุตสาหกรรมขนส่งโลจิสติกส์ เป็นหนึ่งใน อุตสาหกรรมเป้าหมายหลักที่ช่วยสนับสนุนอุตสาหกรรมอื่น ๆ และยังมี จึงต้องพัฒนาอุตสาหกรรม การขนส่งและการบินให้ครบวงจร โดยในปัจจุบันได้มีการอนุมัติโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคม ขนส่งที่สำคัญ ได้แก่ การศึกษาขบวนรถ และมีการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกหลัก 3 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะที่ 3 ท่าเรือมาบตาพุดระยะที่ 3 และท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ทั้งยังมีการพัฒนาโครงข่ายรถไฟเชื่อมโยง 3 ท่าเรือ และพัฒนาระบบการจัดการขนส่งแบบบูรณาการทั้งรถไฟและท่าเรือแบบไร้รอยต่อ (Seamless Operation) (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, 2561)

การพัฒนาการขนส่งระหว่างประเทศเป็นเป้าหมายหลักสำคัญของการดำเนินงานในพื้นที่ ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก จำนวนการเข้า - ออก ของตู้บรรจุสินค้าที่เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่อง ล้วนมีผลโดยตรงกับธุรกิจเกี่ยวกับกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและรถหัวลาก ซึ่งเป็นเครื่องมือ สำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการขนส่งสินค้าในส่วนของภาคพื้นดินให้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์

ของธุรกิจต่อไป

2.3 การรับรู้การเปลี่ยนแปลง

2.3.1 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพ คือ กระบวนการที่บุคคลหรือชุมชนสังเกต ประเมิน และตีความความเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมรอบตัว ไม่ว่าจะเป็นฝุ่นละออง เสียงรบกวน กลิ่น น้ำเสีย หรือสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป การรับรู้เหล่านี้เกิดจากทั้งการสังเกตด้วยประสาทสัมผัสโดยตรงและผ่านกรอบความคิด ประสบการณ์ หรือความเชื่อของแต่ละบุคคล ตาม Transactional Theory ของ Ittelson, W. H., 1973 อธิบายถึงการรับรู้สิ่งแวดล้อมไม่ใช่กระบวนการแบบทางเดียว หากเป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์เชิงซ้อนระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมที่บุคคลอาศัยอยู่ นอกจากนี้ งานของ Uzzell (2000) ยังระบุว่าความรู้สึกด้านจิตสังคม เช่น ความไม่มั่นคงหรือความกลัวภัยสุขภาพ มีอิทธิพลอย่างมากต่อการตีความสิ่งแวดล้อมว่าเป็น “ภัย” หรือไม่ โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดกิจกรรมของมนุษย์ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม หรือการก่อสร้างขนาดใหญ่ ส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศ น้ำ หรือเสียง ทำให้ชุมชนรอบข้างรับรู้ถึงความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม และรู้สึกไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ งานวิจัยโดย Park, Kim, และ Yamashita (2019) พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เขตนิคมอุตสาหกรรมมีระดับความกังวลและการรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญ และการรับรู้นี้มีความสัมพันธ์กับอาการทางสุขภาพ เช่น ปวดศีรษะ หายใจลำบาก และอารมณ์เครียดอย่างชัดเจน

2.3.2 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ประโยชน์ คือ การรับรู้ของประชาชนต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่หรือทรัพยากรในชุมชน เช่น การเปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรมเป็นนิคมอุตสาหกรรม การใช้แหล่งน้ำจากเดิมเพื่อบริโภคกลายเป็นกิจกรรมอุตสาหกรรม หรือการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อการก่อสร้าง โครงการเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางกายภาพของชุมชน และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงด้านความมั่นคงทางทรัพยากรและวิถีชีวิต ประชาชนในพื้นที่มักมี “การรับรู้ล่วงหน้า” ถึงผลกระทบแม้การพัฒนาเพิ่งเริ่มต้น ซึ่งอาจรุนแรงหรือต่ำกว่าความเป็นจริงก็ได้ ตามแนวคิด Perception Bias Theory ซึ่งชี้ว่าประสบการณ์ ความคาดหวัง และความรู้สึกส่วนตัวมีอิทธิพลต่อการประเมินการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก (Rogan et al., 2005) ในขณะเดียวกัน ทฤษฎีระบบสังคม-นิเวศ (Socio-Ecological Systems) ของ Berkes et al. (2000) อธิบายว่าการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นผลจากความซับซ้อนของปัจจัยด้านนโยบาย เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับการรับรู้ของชุมชน ตัวอย่างที่ชัดเจน เช่น โครงการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ชุมชน ซึ่งมักนำมาซึ่งข้อขัดแย้ง โดยชุมชนรู้ว่าตนสูญเสียพื้นที่สีเขียวและมีความเสี่ยงจากมลพิษอุตสาหกรรม ทั้งที่ภาครัฐอาจมองว่าการใช้พื้นที่ดังกล่าวมีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจภาพรวม งานวิจัยในเขตอุตสาหกรรมภาคตะวันออกของไทย พบว่าการขาดการสื่อสารจากภาครัฐและเอกชนยังเสริมสร้างการรับรู้เชิงลบของประชาชน ส่งผลให้เกิดความไม่ไว้วางใจและความตึงเครียดระหว่างภาคส่วน (ศุภชัย ปัญญาเสรีพร, อภินันท์ จันทร์อ่อน และคณะ, 2564)

2.3.3 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพชีวิต สะท้อนการรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งประชาชนจะประเมินจากประสบการณ์ตรง เช่น รายได้ ความปลอดภัย สุขภาพ ความพึงพอใจในการดำรงชีวิต และความมั่นคงของครอบครัว ตามนิยามขององค์การอนามัยโลก (World

Health Organization, 1997) คุณภาพชีวิตคือการรับรู้ของบุคคลต่อสถานะของตนเองในระบบคุณค่าและวัฒนธรรม โดยมีมิติด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ความสะอาดของอากาศ น้ำ ความเจียบสงบของชุมชน และความสามารถในการใช้บริการสาธารณสุข ล้วนมีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตอย่างชัดเจน ทฤษฎี Construal Level Theory โดย Trope & Liberman (2010) ชี้ว่าความใกล้ - ไกลทางจิตวิทยา เช่น ระยะทางระหว่างบ้านกับโรงงาน หรือความเร่งด่วนของปัญหา จะส่งผลต่อระดับความกังวลของประชาชน ตัวอย่างที่พบได้บ่อยในพื้นที่รอบโรงงาน คือประชาชนรับรู้ว่าคุณภาพชีวิตของตนแย่ลง แม้จะยังไม่มีผลตรวจสุขภาพที่เป็นทางการ แต่ความกังวล ความเครียด และความรู้สึกไม่มั่นคงทางสิ่งแวดล้อมกลับมีผลต่อสุขภาวะอย่างแท้จริง งานศึกษาของ Park et al. (2019) ระบุว่า ผู้อยู่อาศัยใกล้แหล่งอุตสาหกรรมมีภาวะเครียดและอาการทางสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยปัจจัยหลักคือความรู้สึกไม่มั่นคงและการรับรู้ว่าคุณภาพชีวิตถูกคุกคาม แม้บางกรณีผลกระทบยังไม่เกิดขึ้นทางกายภาพโดยตรงก็ตาม

2.4 เหตุรำคาญ

2.4.1 กลิ่นรบกวน (Odor Nuisance) กลิ่นจากกิจกรรมอุตสาหกรรม เช่น โรงงานแปรรูปอาหาร สถานที่เก็บตู้คอนเทนเนอร์ ท่าเรือ หรือโรงงานเคมี อาจปล่อยสารระเหยที่มีกลิ่นแรงออกสู่ชุมชน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่มีระบบควบคุมกลิ่นที่ได้มาตรฐาน กลิ่นรบกวนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิต เช่น ความรำคาญ ความเครียด และปัญหาการนอนหลับ รวมถึงอาการทางกาย เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ และระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะหากเป็นกลิ่นจากสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เช่น formaldehyde หรือ hydrogen sulfide (Schiffman et al., 2000) งานวิจัยในเนเธอร์แลนด์และเกาหลีใต้ระบุว่า กลิ่นที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้ประชาชนเกิดการประเมินคุณภาพชีวิตในระดับต่ำและลดความพึงพอใจในการอยู่อาศัยอย่างชัดเจน (Park et al., 2019)

2.4.2 เสียงดังรบกวน (Noise Pollution) เสียงดังจากกิจกรรมอุตสาหกรรม เช่น การเคลื่อนย้ายตู้คอนเทนเนอร์ เครื่องจักรขนาดใหญ่ และการขนส่งสินค้า เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงที่สำคัญ โดยเฉพาะในพื้นที่ชุมชนใกล้ท่าเรือหรือโรงงาน การสัมผัสเสียงที่มีระดับสูงกว่า 55 dB(A) อย่างต่อเนื่องในเวลากลางคืนหรือเกิน 70 dB(A) ในเวลากลางวัน ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพ เช่น ความเครียด นอนไม่หลับ ความดันโลหิตสูง และเพิ่มความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด (Basner et al., 2014) นอกจากนี้เสียงดังยังส่งผลทางจิตใจ เช่น ความรู้สึกรำคาญหรือวิตกกังวลเรื้อรัง โดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง งานวิจัยในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดของไทยพบว่าเสียงรบกวนเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ประชาชนร้องเรียนมากที่สุด และมีผลต่อคุณภาพชีวิตทั้งด้านสุขภาพและความสัมพันธ์ในครอบครัว (สสส., 2562)

2.4.3 ฝุ่นละออง (Particulate Matter Pollution) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยเฉพาะ PM₁₀ และ PM_{2.5} จากกิจกรรมอุตสาหกรรม เช่น การขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ การเผาไหม้เชื้อเพลิง และการเคลื่อนย้ายวัสดุก่อสร้าง เป็นมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรง โดยเฉพาะในระบบทางเดินหายใจและระบบหัวใจและหลอดเลือด ฝุ่น PM_{2.5} สามารถแทรกซึมเข้าสู่ถุงลมปอด กระแสเลือด และกระตุ้นการอักเสบภายในร่างกาย ซึ่งสัมพันธ์กับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหอบหืด มะเร็งปอด และโรคหัวใจ (WHO, 2021) งานวิจัยใน

ประเทศจีนและอินเดียระบุว่า พื้นที่ใกล้เขตอุตสาหกรรมมีค่าฝุ่นละอองสูงกว่าพื้นที่ทั่วไป และมีอัตราการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจในประชากรสูงกว่าค่าเฉลี่ยถึง 20 – 30% (Liu et al., 2019) ประเทศไทยเองก็พบปัญหาฝุ่นจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ระยองเศรษฐกิจภาคตะวันออก ส่งผลให้ชาวบ้านใกล้โรงงานมีอาการไอเรื้อรังและหายใจติดขัดอย่างต่อเนื่อง (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

2.4.4 สั่นสะเทือน (Vibration) แรงสั่นสะเทือนจากการเดินเครื่องจักร การใช้เครน หรือการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ด้วยรถบรรทุกในพื้นที่อุตสาหกรรม อาจสร้างแรงกระแทกซ้ำ ๆ ต่อสิ่งปลูกสร้างหรือพื้นดิน ส่งผลให้เกิดการแตกร้าวของบ้านเรือน ความเสียหายต่อโครงสร้าง รวมถึงการสั่นไหวที่รบกวนชีวิตประจำวัน แรงสั่นสะเทือนในระดับสูงและต่อเนื่องยังส่งผลต่อสุขภาพ เช่น ทำให้เกิดอาการเวียนหัว ปวดศีรษะ สมาธิลดลง และปัญหาการนอนหลับ (Newman & Beamer, 2010) ในหลายกรณี โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ติดโรงงานหรือคลังสินค้าขนาดใหญ่ ประชาชนมักร้องเรียนว่าแรงสั่นสะเทือนทำให้รู้สึก “ไม่มั่นคง” และหวาดกลัวต่อการพังทลายของโครงสร้างพื้นฐาน งานศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ ยังพบว่า แรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกตู้สินค้าที่ใช้เส้นทางผ่านชุมชน มีระดับเกินเกณฑ์ความสั่นสะเทือนที่ยอมรับได้ตามมาตรฐานสากล (ISO 2631-2)

2.4.5 น้ำเสีย (Wastewater) กิจกรรมอุตสาหกรรมจำนวนมาก เช่น โรงงานผลิตสินค้าเคมี โรงงานแปรรูปอาหาร และคลังสินค้า มักปล่อยน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารเคมี สารอินทรีย์ หรือโลหะหนักออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือลงบ่อบำบัดในชุมชน หากไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม อาจทำให้น้ำในแหล่งธรรมชาติมีกลิ่นเหม็นเน่า สีขุ่น และมีคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เช่น โรคทางผิวหนัง การติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร และโรคตับ (USEPA, 2020) กรณีศึกษาในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปูพบว่า แหล่งน้ำใกล้โรงงานมีความสกปรกเกินมาตรฐานน้ำผิวดิน และมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของชาวบ้านทั้งในแง่สุขภาพและเศรษฐกิจ เช่น การทำประมงไม่ได้ หรือแหล่งน้ำสำหรับใช้ประจำวันมีความเสี่ยงสูง (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

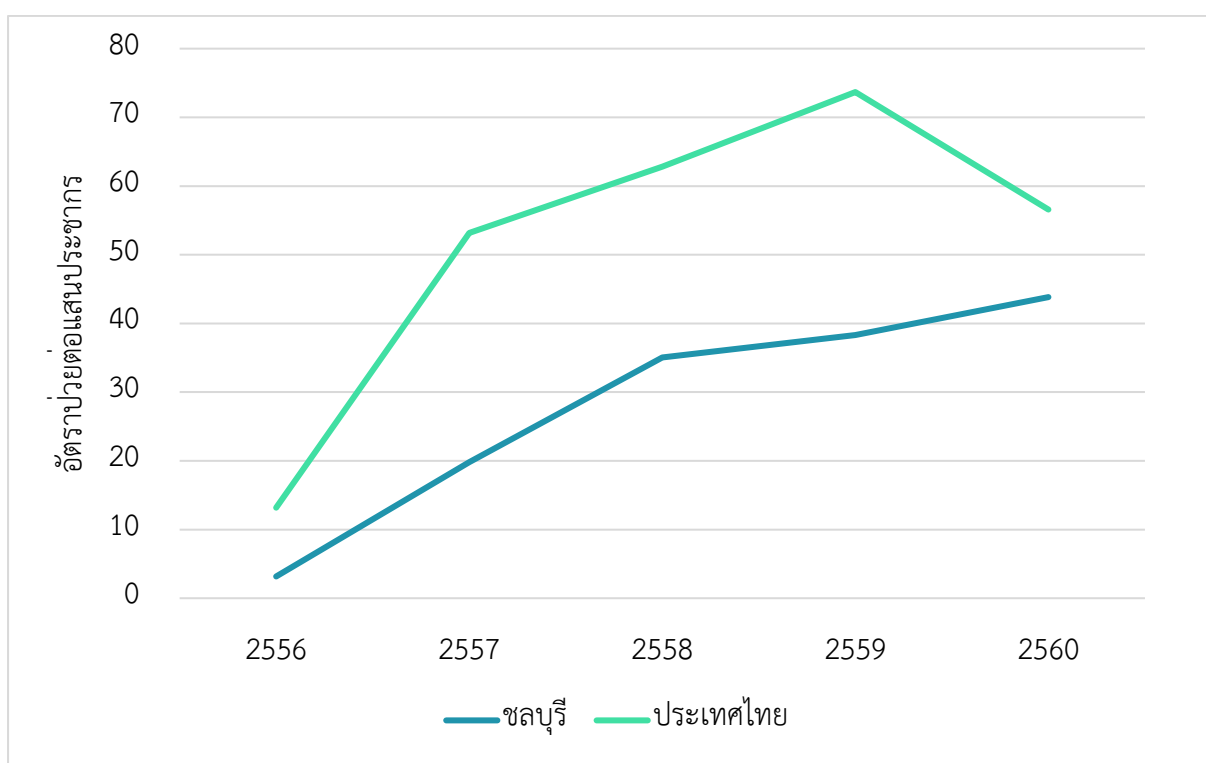
2.5 สถานะสุขภาพ

2.5.1 โรคทางเดินหายใจ หรือ โรคระบบหายใจ หรือ โรคระบบทางเดินหายใจ (Respiratory tract disorder หรือ Respiratory tract disease) คือ โรคที่เกิดจากมีความผิดปกติของเนื้อเยื่อหรืออวัยวะต่าง ๆ ในระบบทางเดินหายใจ เช่น จมูก ลำคอ ท่อนลม หลอดลม และปอด เป็นต้น (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2561) ถูกจัดอยู่ในบัญชีจำแนกทางสถิติระหว่างประเทศของโรคและปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; ICD) ด้วยรหัส J โดยมีโรคทางเดินหายใจที่สำคัญที่มีการเฝ้าระวังในพื้นที่อุตสาหกรรม ดังนี้

1) โรคหอบหืด (Asthma) เป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อย และพบได้ในประชากรทุกช่วงอายุ ลักษณะสำคัญของโรคนี้คือมีหลอดลมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทางเดินหายใจหดตัว ทำให้หายใจไม่สะดวก สาเหตุที่สำคัญเกิดจากปัจจัยทางพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม เช่น อากาศเย็น สารก่อภูมิแพ้ควันบุหรี่มลภาวะในอากาศ การออกกำลังกาย ไปก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกัน ทำให้หลอดลมในขณะหายใจออกเกิดการตีบตัน

ซึ่งเป็นภาวะที่เรียกว่าหิดเฉียบพลัน ทำให้ผู้ป่วยมีอาการต่าง ๆ ได้แก่ ไอ แน่นหน้าอก เหนื่อย และหายใจ มีเสียงหวีด ภาวะหายใจติดขัดนี้หากเป็นรุนแรงผู้ป่วยจะมีอาการเขียวจากร่างกายขาดออกซิเจน หากอาการ ดังกล่าวทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและทันท่วงที่ผู้ป่วยอาจจะเสียชีวิตได้ การประเมินความรุนแรงของอาการหิดกำเริบมีความสำคัญมากในการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ รวดเร็ว ถูกต้อง และทันท่วงที่เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย และการรักษาในระยะยาวจะทำให้ผู้ป่วยและบุคคล ในครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดี (ทศลาภา แดงสุวรรณ, 2561)

เมื่อพิจารณาอัตราป่วยด้วยโรคหอบหิดต่อแสนประชากรย้อนหลัง 5 ปี พบว่า ในจังหวัดชลบุรี เพิ่มขึ้น 93 เท่า และประเทศ ไทยเพิ่มขึ้น 77 เท่า (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) อย่างไรก็ตาม แม้จะมีอัตรา ป่วยด้วยโรคหอบหิดต่อแสนประชากรเพิ่มขึ้นน้อยกว่าระดับประเทศ แต่กลับมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังแผนภูมิที่ 2-4

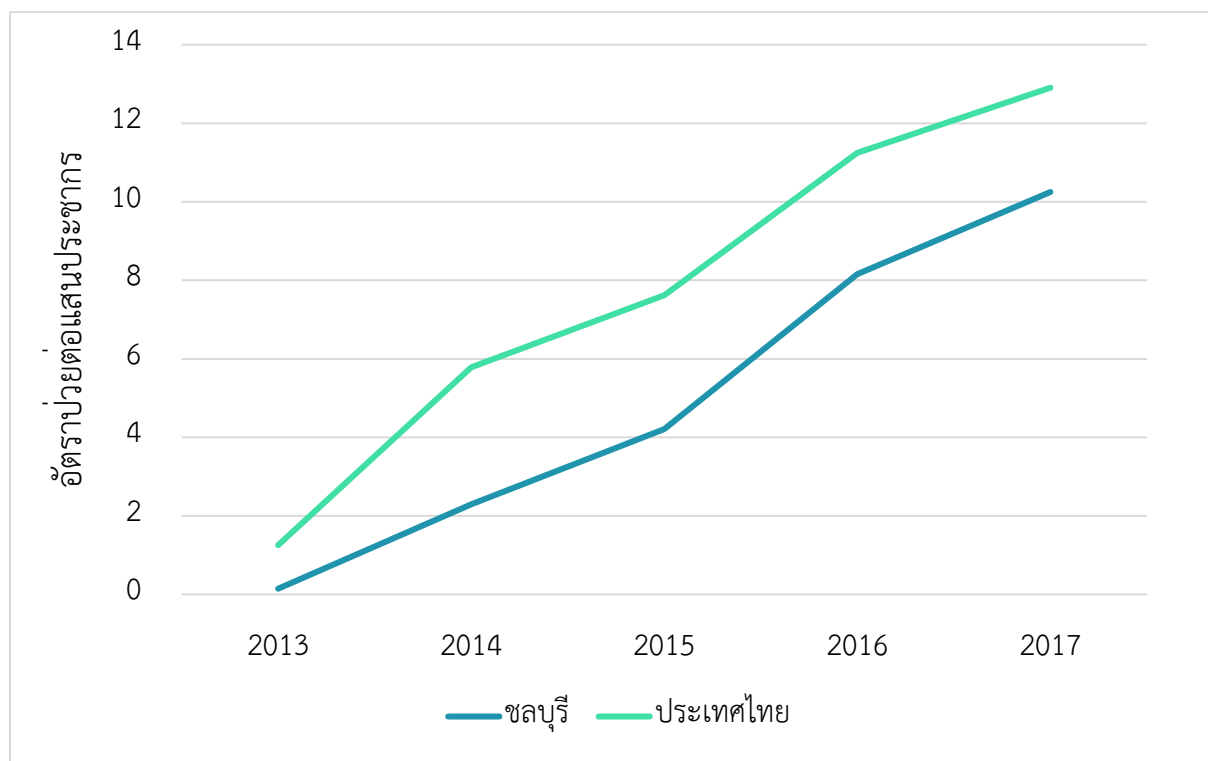


แผนภูมิที่ 2-4 อัตราป่วยด้วยโรคหอบหิดต่อแสนประชากร (J45-46)
(กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

2) โรคภูมิแพ้ (Allergy) เป็นภาวะที่คนบางคนมีอาการเกิดขึ้นผิดปกติ แต่คนปกติไม่เป็น สารที่ไปเจอแล้วทำให้เกิดโรคนั้นเรียกว่า สารก่อภูมิแพ้ อาทิ ไรฝุ่น แมลงสาบ เชื้อรา สัตว์เลี้ยง เป็นต้น ตัวที่ควบคุมทำให้เป็นโรคนี้นี้ คือ พันธุกรรม และสิ่งแวดล้อมทั้ง 2 อย่างมีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้แพ้ง่ายและเป็นโรคภูมิแพ้ขึ้น ตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ พบว่า สาเหตุเกิดจาก สารก่อภูมิแพ้เข้าไป กระตุ้นเซลล์ ซึ่งเป็นภูมิคุ้มกันตัวที่สำคัญของร่างกาย และมีสารแอนติบอดี ออกมา ทำให้เกิดปฏิกิริยาการ

ปล่อยสารอีส์โตลิน ทำให้เกิดอาการแพ้ และเกิดโรคภูมิแพ้ขึ้น (สุวัฒน์ เบญจผลพิทักษ์, 2561)

เมื่อพิจารณาอัตราป่วยด้วยโรคภูมิแพ้ต่อแสนประชากรย้อนหลัง 5 ปี พบว่า ในจังหวัดชลบุรี เพิ่มขึ้น 98 เท่า และประเทศ ไทยเพิ่มขึ้น 90 เท่า (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังแผนภูมิที่ 2-5



แผนภูมิที่ 2-5 อัตราป่วยด้วยโรคภูมิแพ้ต่อแสนประชากร (J30 J302 J303 และ J304)
(กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

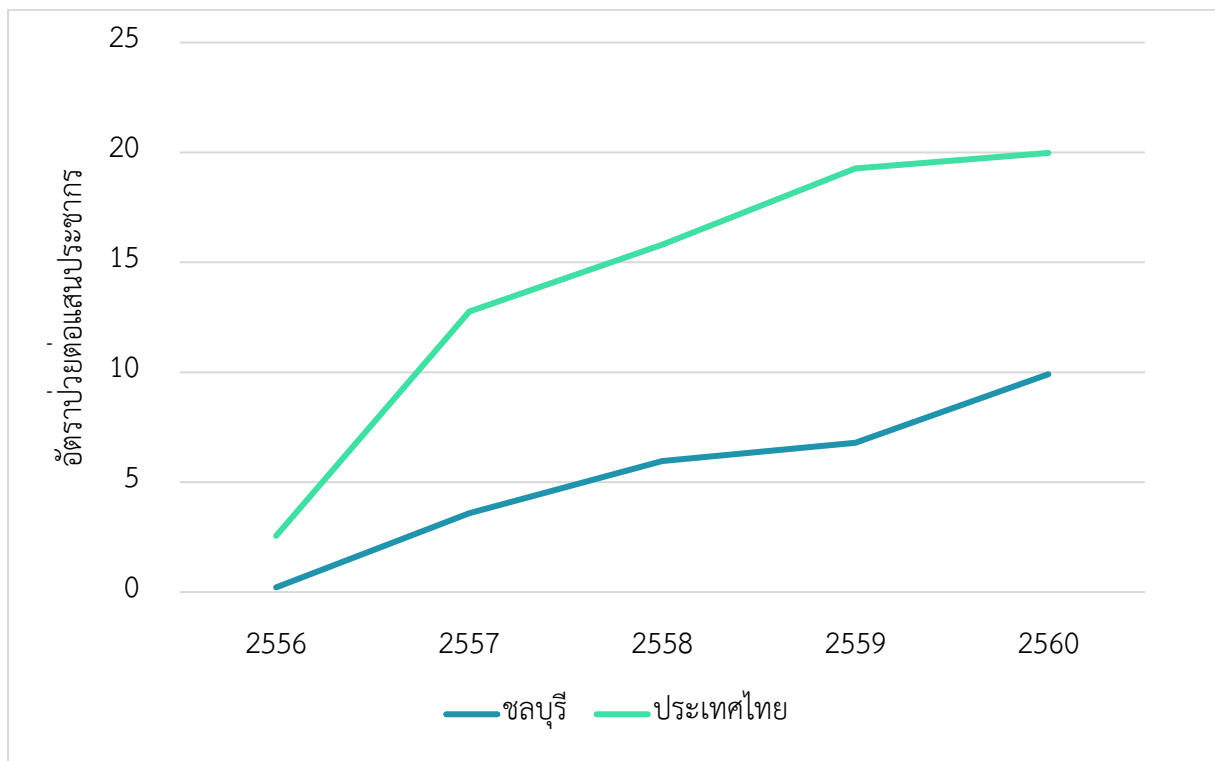
2.5.2 โรคผิวหนังอักเสบ ผื่นคัน ผื่นแพ้

1) โรคผิวหนังอักเสบ เกิดจาก 2 สาเหตุ

1.1) ภายในร่างกาย เกิดจากเป็นโรคภูมิแพ้โดยกำเนิด (Atopic) มีการเปลี่ยนแปลงในระบบภายในร่างกายทำให้เกิดภูมิแพ้ที่ผิวหนัง มีลักษณะผื่นแห้งทั้งตัว ในเด็กทารก มักเป็นศีรษะ หน้า คอ และแขน ในเด็กโตและผู้ใหญ่ เป็นที่บริเวณข้อพับของแขนและขา

1.2) ภายนอกร่างกาย เกิดจากการสัมผัสสารที่ระคายเคือง หรือสารที่ก่อให้เกิดภูมิแพ้ (Contact Dermatitis) บริเวณที่เป็นขึ้นอยู่กับสาเหตุ เช่น เป็นตุ่มหูกจากแพ้ตุ่มหูก หรือเป็นที่ข้อมือจากแพ้สายนาฬิกา ที่หลังเท้าจากแพ้รองเท้า

เมื่อพิจารณาอัตราป่วยด้วยโรคผิวหนังอักเสบ ผื่นคัน ผื่นแพ้ ต่อแสนประชากรย้อนหลัง 5 ปี พบว่า ในจังหวัดชลบุรีเพิ่มขึ้น 97 เท่า และประเทศไทยเพิ่มขึ้น 87 เท่า (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังแผนภูมิที่ 2-6



แผนภูมิที่ 2-6 อัตรารายด้วยโรคผิวหนังอักเสบ ผื่นคัน ผื่นแพ้ ต่อแสนประชากร

(L029 L309 L24 L248 L249 และ R21)

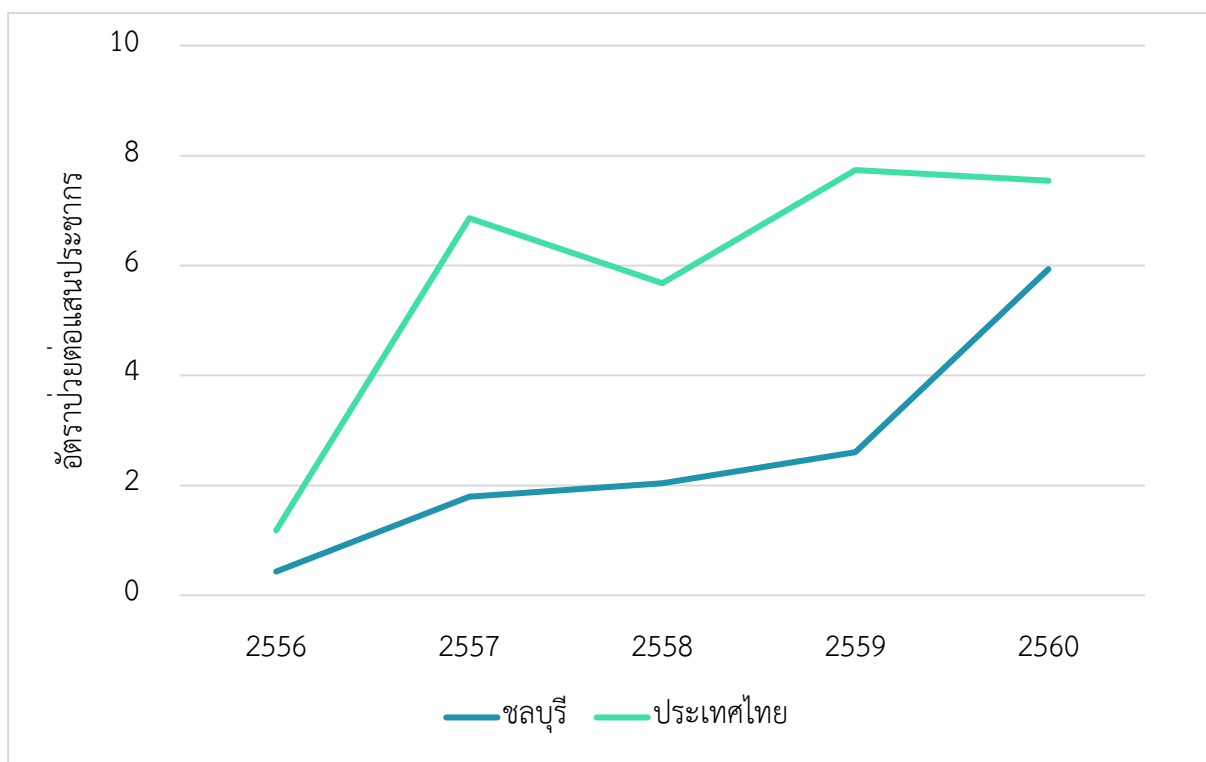
(กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

2.5.3 โรคเยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตา

ภูมิแพ้ที่ตาเกิดขึ้นเมื่อระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายมีความไวและตอบสนองต่อบางสิ่งบางอย่างในสิ่งแวดล้อมมากกว่าปกติ ทั้งที่ปกติแล้วสิ่งกระตุ้นนั้นไม่ได้ก่อให้เกิดปัญหาใดกับร่างกาย ปฏิกริยาภูมิแพ้จะเกิดขึ้นเมื่อสารก่อภูมิแพ้ (allergen) สัมผัสกับแอนติบอดีที่เกาะอยู่บนแมสต์เซลล์ (mast cells) ที่ดวงตา หลังจากนั้นแมสต์เซลล์จะหลั่งสารชื่อว่า ฮิสตามีน (histamine) และสารอื่น ๆ ทำให้เกิดหลอดเลือดขนาดเล็กที่ตาขยายตัวและเกิดการรั่วซึม ทำให้มีอาการตาแดง คันตา และน้ำตาไหล

เมื่อพิจารณาอัตรารายด้วยโรคเยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาต่อแสนประชากรย้อนหลัง 5 ปี พบว่า ในจังหวัดชลบุรีเพิ่มขึ้น 98 เท่า และประเทศไทยเพิ่มขึ้น 84 เท่า (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม แม้ทั้งจังหวัดชลบุรี จะมีอัตรารายด้วยโรคเยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาต่อแสนประชากรเพิ่มขึ้นน้อยกว่าระดับประเทศ แต่กลับมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งตรงข้ามกับอัตรารายด้วยโรคเยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาต่อแสนประชากรระดับประเทศที่มีแนวโน้มลดลง ดังแผนภูมิที่ 2-7



แผนภูมิที่ 2-7 โรคเยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาต่อแสนประชากร
(H10 H101 H102 H103 และ H109)
(กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

2.6 ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.6.1 ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรต่อชุมชน

ความจำเป็นในการดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อช่วยลดปัญหาของชุมชนอย่างยั่งยืนนั้นมีความสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะในบริบทของกิจกรรมอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง กิจกรรมอุตสาหกรรม เช่น การผลิต การขนส่ง การปล่อยของเสีย และการใช้ทรัพยากรในปริมาณมาก อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ น้ำ และเสียง รวมถึงผลกระทบทางสังคม เช่น ความเหลื่อมล้ำ ความขัดแย้ง และการลดลงของคุณภาพชีวิต ดังนั้น การที่ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการดูแล บรรเทา หรือป้องกันผลกระทบเหล่านี้ จึงไม่เพียงแต่เป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและความไว้วางใจระหว่างองค์กรกับชุมชน ซึ่งการ CSR ไม่จำกัดแค่การบริจาคหรือการจัดกิจกรรมระยะสั้น แต่ควรเป็นกระบวนการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาเชิงระบบ เช่น การส่งเสริมสุขภาพชุมชน การพัฒนาสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร และการส่งเสริมอาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในระยะยาว การดำเนินงานดังกล่าวควรผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน การฟังเสียงของประชาชน และการตอบสนองต่อความต้องการจริงในพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถดำเนิน

ธุรกิจควบคู่ไปกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในบริบทท้องถิ่นได้อย่างสมดุล ในมุมมองของสุขภาพ การที่องค์กรมีบทบาทเชิงรุก เช่น การสนับสนุนระบบเฝ้าระวังสุขภาพ การจัดกิจกรรมลดความเสี่ยงจากมลพิษ หรือการพัฒนาเครื่องมือคุ้มครองสุขภาพชุมชน ล้วนเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยลดค่าใช้จ่ายทางสุขภาพในระยะยาว ทั้งยังส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร ลดความขัดแย้ง และลดความเสี่ยงด้านกฎหมายหรือการต่อต้านจากภาคประชาชน ด้วยเหตุนี้ CSR จึงมิใช่เพียง “ทางเลือก” แต่เป็น “ความจำเป็น” ที่องค์กรควรลงทุนเพื่อความอยู่รอดร่วมกันของธุรกิจ ชุมชน และสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง (Porter & Kramer, 2011; WHO, 2018)

2.6.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

ประชาชนในชุมชนที่อาศัยใกล้พื้นที่อุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมแบบมีส่วนร่วมจริง (community-based participatory research – CBPR) โดยร่วมกับนักวิชาการ ภาครัฐ และ NGOs ในการเก็บข้อมูลผลกระทบด้านสุขภาพ เช่น ฝุ่น คิวน์ หรือมลพิษทางน้ำ ชุมชนสามารถเข้าถึงข้อมูลการเปิดเผยสารจากไอเสีย ลดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ ตลอดจนสนับสนุนนโยบายเพื่อสุขภาพ (Minkler et al., 2008; Brugge et al., 2010) แนวทาง CBPR ยังช่วยให้ชุมชนเข้าใจและจัดการกับผลกระทบจากโรงงาน เช่น มะเร็งระบบทางเดินหายใจ ความเครียด หรือโรคเรื้อรัง โดยการจัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อมูลผลตรวจสุขภาพ และเสนอนโยบายบำบัดมลพิษ ซึ่งช่วยกระตุ้นความเชื่อมั่นและสร้างแรงกดดันให้ภาครัฐและบริษัทปรับปรุงมาตรการป้องกันสุขภาพประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Petersen et al., 2006) .

2.7 การดำเนินการของรัฐบาล

2.7.1 ปี 2554 สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง ได้มีข้อเสนอต่อศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุขให้มีการเพิ่มกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและรถหัวลาก ให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เนื่องจากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนจำนวนมาก มีผลกระทบหลายด้าน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สั่นสะเทือน และกลิ่นรบกวน ไม่มีมาตรฐานหรือข้อกำหนดที่ชัดเจนในกิจการ และมีที่ตั้งอยู่ในชุมชน (ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข, 2554)

2.7.2 ปี 2556 ในการประชุมคณะกรรมการสาธารณสุข ครั้งที่ 76-7/2556 กรมอนามัย ได้มีการนำเสนอข้อมูลกิจการตู้คอนเทนเนอร์และกิจการท่าเทียบเรือสินค้า ร่วมกับข้อมูลจากผู้แทนจากกรมเจ้าท่าและการท่าเรือแห่งประเทศไทย จากการร้องเรียนของชาวบ้านชุมชนบ้านอ่าวอุดม ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ที่ได้รับผลกระทบจากการประกอบการรับฝากตู้คอนเทนเนอร์ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสภาวะความเป็นอยู่ของประชาชน ซึ่งที่ประชุมมีมติ ไม่ควรกำหนดให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาเฉพาะพื้นที่ มีกฎหมายหลายฉบับที่สามารถใช้ควบคุมกิจการดังกล่าวได้ ประกอบกับราชการส่วนท้องถิ่นสามารถใช้อำนาจระงับเหตุรำคาญที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการได้อยู่แล้ว และให้สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม ร่วมกับศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี ศึกษาปัญหาที่เกิดจากกิจการทั้งสองประเภทเกิดขึ้นในพื้นที่อื่น ๆ อีกหรือไม่ และสถานการณ์ของปัญหามีแนวโน้มเป็นอย่างไร พร้อมทั้ง ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และส่งผลการตรวจวัดให้ราชการส่วนท้องถิ่นดำเนินการ

ควบคุมดูแลให้เป็นไปตามกฎหมาย รวมถึงติดตามผลการควบคุมและแก้ไขปัญหา เพื่อรายงานให้ คณะกรรมการสาธารณสุขทราบต่อไป และควรแจ้งผลการพิจารณาให้คณะกรรมการสิทธิการสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม วุฒิสภาทราบต่อไปด้วย (ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข, 2556)

2.7.3 ปี 2559 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ได้รับการขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลนครแหลมฉบัง ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากกิจการลานจอดรถหัวลากและลานวางตู้สินค้า ต่อมาสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี จึงได้จัดทำข้อมูลเพื่อหารือข้อกฎหมายตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มายัง กรมอนามัย ในการประชุมคณะกรรมการพิจารณาแนวทางการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ครั้งที่ 3-2/2559 เพื่อพิจารณาให้กิจการดังกล่าวเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งที่ประชุมได้มีมติเห็นควรให้เสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุข (ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข, 2559)

2.7.4 ปี 2560 กรมอนามัย ได้นำประเด็นข้อหารือข้อกฎหมายเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ กรณี การพิจารณาว่ากิจการลานวางตู้สินค้า/ลำ้งตู้คอนเทนเนอร์ ตามคำร้องขอจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ต่อการประชุมคณะกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข มีมติให้ การขนส่งสินค้า ส่วนการลำ้งลานและลำ้งตู้บรรจุสินค้า เป็นกิจกรรมของกิจการ ดังกล่าว จึงเห็นว่าไม่เข้าข่าย เป็นการประกอบ กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ อย่างไรก็ตาม คณะอนุกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการ ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ได้มีคำแนะนำ หากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีเห็นว่าลาน วางตู้สินค้าหรือการลำ้งตู้บรรจุสินค้า ก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอยู่อย่างต่อเนื่อง ก็สามารถเสนอข้อมูลข้อเท็จจริง ปัญหา สถานการณ์ ผลกระทบ และความเสียหายที่เกิดขึ้น มายังกรมอนามัย เพื่อร่วมศึกษาปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นอีกครั้ง และนำเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขเพื่อพิจารณา เสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขต่อไป (ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข, 2560)

2.7.5 คณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบ กิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน จังหวัดชลบุรี เห็นความสำคัญต่อปัญหาและ ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ที่เกิดขึ้นจากกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์และลานจอดรถหัวลาก เพื่อให้ เกิดการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการ สาธารณสุข ในการเสนอข้อเท็จจริง ปัญหาสถานการณ์ ผลกระทบและความเสียหายที่เกิด จังหวัดชลบุรีจึง แต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีกิจการลานวางตู้คอน เทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน เพื่อนำผลการศึกษาเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขพิจารณา เสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยกฎหมาย สาธารณสุข (จังหวัดชลบุรี, 2560)

จากการทบทวนวรรณกรรม การตรวจสอบและทำความเข้าใจในประเด็นเกี่ยวกับการรับรู้การ

เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงขึ้นจากนโยบายการส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ นอกจากนี้ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างจากแหล่งปัญหาสิ่งแวดล้อมกับระดับการรับรู้และการตอบสนองของประชาชนในพื้นที่ก็เป็นประเด็นที่มีความสำคัญต่อการวางแผนเชิงพื้นที่และการกำหนดนโยบายสาธารณะ ซึ่งอาจส่งผลต่อระดับความเข้าใจและการตอบสนองของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ หากการรับรู้ของประชาชนต่อความเสี่ยงและผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมมีความแตกต่างกันตามระยะห่าง จะสามารถนำข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนการวางแผนและออกแบบนโยบายที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในแต่ละพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ยังช่วยให้เราเข้าใจว่าระดับการรับรู้และความเข้าใจของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยเชิงพื้นที่อย่างไร ซึ่งอาจนำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในประชาชนทุกกลุ่ม ทั้งในระดับที่อยู่ใกล้และห่างจากแหล่งปัญหา การศึกษาในครั้งนี้จึงไม่เพียงแต่จะช่วยให้เข้าใจถึงผลกระทบของปัจจัยระยะห่างต่อการรับรู้ของประชาชน แต่ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและดำเนินนโยบายสาธารณะที่มีความละเอียดอ่อนและตอบสนองต่อสถานการณ์และความต้องการของประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของการศึกษาคั้งนี้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

3.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาสถานการณ์การรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน จากการประกอบกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก และความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการฯ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญโดยทำการรวบรวมข้อมูลกิจการฯ และประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ ในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ และเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย จังหวัดชลบุรี

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาศาณการณการรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน จากการประกอบกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก ครึ่งนี้ มุ่งศึกษาการรับรู้ของประชาชนโดยรอบสถานประกอบการเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

3.2.1 ประชากร

ครัวเรือนที่อยู่ในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก ในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ และเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย จังหวัดชลบุรี มีประชากรทั้งสิ้น 117,245 ครัวเรือน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2561)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มตัวอย่างกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ในพื้นที่ในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ และเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย จังหวัดชลบุรี มีจำนวน 316 แห่ง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดกลุ่มตัวอย่าง 30 แห่ง แบ่งตามสัดส่วนของจำนวนกิจการ ดังตารางที่ 3-1 โดยกำหนดเกณฑ์ในการเลือกสุ่ม (Inclusion Criteria) กิจการ ดังนี้

1.1) มีปัญหาร้องเรียน

1.2) สถานที่ตั้งอยู่ใกล้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยง หรือพื้นที่อ่อนไหว เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และวัด เป็นต้น

1.3) กำหนดให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการคัดเลือก

ตารางที่ 3-1 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างกิจการ

พื้นที่	จำนวน	ร้อยละ	ตัวอย่างกิจการให้บริการดูแลรักษา (แห่ง)
1. เทศบาลนครแหลมฉบัง	239	75.63	22
2. เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์	70	22.15	6
3. เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย	7	2.22	2
รวม	316	100.00	30

2) กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่พักอาศัยในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก ในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ และเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย จังหวัดชลบุรี กำหนดจำนวนตัวอย่างครัวเรือน โดยใช้สูตรการคำนวณหาตัวอย่างของ Krejcie & Morgan (1970) โดยคาดว่าสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (สุนทร สุวรรณจิตต์, 2562)

$$S = \frac{x^2 \cdot N \cdot P(1 - P)}{d^2(N - 1) + x^2 \cdot P(1 - P)}$$

S = ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ

x^2 = ค่ากำลังสองของไค (Chi-square) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% = 3.841

N = ขนาดของประชากรทั้งหมด

P = สัดส่วนประชากรที่คาดว่าจะตอบสนอง (ใช้ 0.5 เพื่อให้ขนาดตัวอย่างใหญ่สุด)

d = ค่าความคลาดเคลื่อน (Error) ที่ยอมรับได้

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 117,245 ครัวเรือน ยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างได้ ร้อยละ 5 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$x^2 = 3.841$$

$$N = 117,245$$

$$P = 0.5$$

$$d = 0.05$$

$$S = \frac{3.841 \times 117,245 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{0.05^2(117,245 - 1) + 3.841 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}$$

$$S = \frac{112,692.73}{294.07} \approx 383.18$$

จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่ต้องทำการศึกษาทั้งสิ้น อย่างน้อย 384 ครัวเรือน

กำหนดเงื่อนไขในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) ครัวเรือนที่พักอาศัยในชุมชนที่อยู่ห่างจากกิจการให้บริการดูแลรักษาผู้สูงอายุ (ผู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหาลาก ไม่เกิน 2 กิโลเมตร โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนออกเป็น 30 กลุ่ม ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างกิจการฯ จะได้กิจการฯละ 15 ครัวเรือน ดังนั้น จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่ต้องทำการศึกษาอย่างน้อย 450 ครัวเรือน ทั้งนี้ ในช่วงดำเนินการรวบรวมข้อมูลจริงในพื้นที่ สามารถรวบรวมข้อมูลตามแบบสำรวจได้จากครัวเรือนจำนวนทั้งหมด 498 ครัวเรือน โดยผู้ที่ให้ข้อมูลเป็นสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวนครัวเรือนละ 1 คน ที่ยินยอมให้ข้อมูลในการศึกษานี้

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสำรวจการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยเป็นแบบสำรวจที่มีการร่าง และออกแบบโดยคณะผู้จัดทำเสนอผ่านคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหาลากในชุมชนพิจารณาปรับแก้ไขให้เข้ากับบริบทของพื้นที่ศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีความสำคัญต่อการวิเคราะห์ลักษณะประชากรกลุ่มตัวอย่าง และการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานกับผลกระทบต่อสุขภาพหรือการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในบริบทของพื้นที่ศึกษา ข้อมูลที่เก็บรวบรวมประกอบด้วย เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระยะเวลาพักอาศัย อาชีพ ระดับการศึกษา ศาสนา โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ และระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการฯ

3.3.2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

มุ่งเน้นการสำรวจการรับรู้ของประชาชนต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายหลังการดำเนินกิจการให้บริการดูแลรักษาผู้สูงอายุ (ผู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหาลากในพื้นที่ชุมชน โดยสอบถามถึงความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง “ก่อน” และ “หลัง” มีการดำเนินกิจการ

1) การประเมินการรับรู้ของประชาชนใช้การวัดระดับความคิดเห็น 3 ระดับ ได้แก่ แย่ลง ไม่เปลี่ยนแปลง และดีขึ้น

2) หัวข้อการประเมินแบ่งออกเป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่

2.1) ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมที่สามารถรับรู้ได้โดยตรง ได้แก่ เสียงดังรบกวน ฝุ่นละอองภายในบ้านและบริเวณบ้าน กลิ่นเหม็นรบกวน ความเสียหายของถนนและอุบัติเหตุจากการจราจร ความสั่นสะเทือน และน้ำเสีย สะท้อนผลกระทบทางกายภาพที่

เกิดจากการเคลื่อนย้ายและการให้บริการของกิจการขนส่งที่อาจมีผลต่อสุขภาวะของประชาชนในพื้นที่โดยรอบ

2.2) ด้านการใช้ประโยชน์ เน้นการเปลี่ยนแปลงต่อการดำรงชีวิตและการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งน้ำสาธารณะ การคมนาคม การใช้น้ำฝนเป็นแหล่งน้ำดื่ม ผลกระทบต่อการทำประมงและผลผลิตทางการเกษตร ประเมินการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีพได้รับผลกระทบจากกิจการดังกล่าวหรือไม่

2.3) ด้านคุณภาพชีวิตและสุขภาพ ครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชน ได้แก่ โอกาสการจ้างงานและรายได้ ความขัดแย้งในชุมชนจากความเห็นต่าง การเจ็บป่วยจากระบบทางเดินหายใจ อาการผิดปกติทางผิวหนัง ตา และสุขภาพจิต (ความเครียด/นอนไม่หลับ)

3.3.3 ส่วนที่ 3 ข้อมูลเหตุเดือดร้อนรำคาญ ข้อมูลในส่วนนี้จัดเก็บเพื่อประเมินการรับรู้ของประชาชนต่อ "เหตุรำคาญ" ที่เกิดขึ้นจากกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อาจสร้างผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันของประชาชน โดยเฉพาะในรูปแบบของเสียง กลิ่น ฝุ่น ความสั่นสะเทือน หรือน้ำเสีย ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มของ "เหตุรำคาญ" ประกอบด้วย

1) การประเมินเหตุรำคาญจากกิจกรรมต่าง ๆ โดยสอบถามว่าภายในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสอบถามเคยได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากเหตุใดบ้าง ได้แก่ เสียง กลิ่น ฝุ่น ความสั่นสะเทือน หรือน้ำเสีย พร้อมระบุความถี่ (จำนวนวันต่อสัปดาห์) และช่วงเวลาที่เกิดเหตุรำคาญ (เช้า บ่าย เย็น กลางคืน หรือทั้งวัน) เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการประเมินผลกระทบเชิงปริมาณได้อย่างครอบคลุม

2) พฤติกรรมการร้องเรียน สอบถามว่าผู้ตอบเคยดำเนินการร้องเรียนต่อหน่วยงานใดหรือไม่ โดยแยกเป็นประเภทของปัญหาที่ร้องเรียน (เช่น เสียง กลิ่น ฝุ่นละออง น้ำเสีย หรือมลพิษอื่น ๆ) หน่วยงานหรือช่องทางที่ใช้ในการร้องเรียน (เช่น ผู้ประกอบการ ผู้นำชุมชน อปท. สื่อมวลชน หรือหน่วยงานส่วนกลาง)

3.3.4 ส่วนที่ 4 ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กร

ข้อมูลในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการมีส่วนร่วมของชุมชน และทัศนคติของประชาชนต่อบทบาทของสถานประกอบการในด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social and Environmental Responsibility: CSER) โดยพิจารณาทั้งในมิติของ "การมีส่วนร่วมที่ผ่านมา" และ "ความคาดหวังในอนาคต" ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากกิจการ เช่น การเข้าร่วมประชุม การให้ข้อเสนอแนะ หรือการมีส่วนร่วมในการวางแผนทางลดผลกระทบ ช่วยสะท้อนระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ และความต้องการให้สถานประกอบการเข้ามามีบทบาทร่วมกับชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดกิจกรรมเพื่อสังคม การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนสุขภาพชุมชน หรือการรับฟังข้อร้องเรียนอย่างเป็นระบบ ซึ่งช่วยเป็นแนวทางในการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย หรือกำหนดมาตรการทางสังคมของสถานประกอบการ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกิจการกับชุมชน และลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว

3.4 วิธีการเก็บข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดประชุมกรอบแนวคิดการศึกษา หลังจากนั้นได้มีการจัดทำร่างเครื่องมือการจัดประชุมพิจารณาร่างเครื่องมือ และการประสานงานหน่วยงานในพื้นที่เพื่อร่วมเก็บข้อมูล รายละเอียดดังภาคผนวกที่ 2

3.4.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำหนังสือราชการเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าสัมภาษณ์ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบสถานประกอบกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก โดยประสานผ่านหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 1) ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี
- 2) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี
- 3) เทศบาลนครแหลมฉบัง
- 4) เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์
- 5) เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย

3.4.2 จัดประชุมชี้แจงเครื่องมือให้แก่ คณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลาก โดยกำหนดให้มีการแสดงบัตรประจำตัวข้าราชการ/พนักงาน ก่อนการเข้าสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

3.4.3 ทบทวนข้อมูลและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสถานประกอบกิจการ

3.4.4 วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะของการประกอบกิจการ และการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ จากแบบสำรวจที่ได้ข้อมูลจากครัวเรือน

3.4.5 จัดทำรายงานผลการศึกษา

3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 เชิงปริมาณ

ข้อมูลจากแบบสอบถามจะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อแสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ การศึกษา รายได้ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รวมถึงการรับรู้การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในภาพรวมของชุมชน

3.5.2 เชิงอนุมาน

เพื่อทดสอบความสัมพันธ์หรือความแตกต่างของเหตุเดือร้อนรำคาญ โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มประชาชนที่มีที่พักอาศัยอยู่ในรัศมีต่างกัน จากสถานประกอบกิจการ โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square Test) สำหรับตัวแปรประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) เพื่อประเมินว่าระยะห่างจากกิจการมีผลต่อเหตุเดือร้อนรำคาญ หรือไม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.6 จริยธรรมในมนุษย์

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ให้ความสำคัญ และตระหนักถึงสิทธิส่วนบุคคลของผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมในการศึกษา และเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบในทางลบแก่ผู้เข้าร่วมการศึกษาโดยไม่ได้เจตนา เช่น การรบกวนเวลา การสร้างความตึงเครียด และความกดดันในการตอบแบบสัมภาษณ์หรือการสนทนากลุ่ม เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อจิตใจเป็นการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล ผู้ศึกษาจึงได้มีการกำหนดแนวทางในการศึกษาด้านจริยธรรมในการทำการศึกษาดังนี้

3.6.1 ผู้ศึกษาลงพื้นที่ขอความร่วมมือในการศึกษากับผู้นำชุมชน ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน พร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์ และรายละเอียดในการศึกษาครั้งนี้ให้เข้าใจ เพื่อให้มีความสบายใจในการตัดสินใจในการตอบแบบสัมภาษณ์ และให้ระยะเวลาในการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้อย่างเต็มใจ

3.6.2 ขั้นตอน และวิธีการในการดำเนินการในการศึกษาครั้งนี้ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเดือดร้อนต่อทั้งร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ของผู้เข้าร่วมการศึกษา โดยผู้เข้าร่วมการศึกษจะไม่ถูกบังคับให้ทำกิจกรรมใด ๆ ในขณะที่ไม่พร้อมหรือไม่มีความเต็มใจ

3.6.3 เคารพในสิทธิส่วนบุคคล และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ทุกคนเท่าเทียมกัน ดังนั้น ผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกคนมีเสรีภาพที่จะตอบคำถามได้อย่างอิสระ

3.6.4 สร้างความเชื่อใจ และความมั่นใจต่อผู้เข้าร่วมการศึกษา ว่าข้อมูลที่ได้ในครั้งนี้จะนำไปใช้เพื่อเป็นข้อเสนอต่อการจัดทำกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขเพื่อคุ้มครองสุขภาพของประชาชนเท่านั้น

3.7 สถานที่ทำการวิจัย

การศึกษานี้ ทำการ สัมภาษณ์การรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ในพื้นที่พื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ และเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย จังหวัดชลบุรี

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาการรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน จากการประกอบกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหauled ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน และการศึกษาความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ ทำการศึกษาในระหว่าง 1 ตุลาคม 2560 – 30 ตุลาคม 2562 มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 498 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน ประกอบด้วย 6 ประเด็น ได้แก่

(1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแสดงลักษณะทางประชากร เช่น เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา ศาสนา สถานะสุขภาพ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ รวมถึงลักษณะครอบครัว ระยะเวลาการพักอาศัย และระยะห่างจากกิจการ

(2) การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยครอบคลุมด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และคุณภาพชีวิต เช่น เสียง ฝุ่น การจราจร การประมง ผลผลิตทางการเกษตร อาการเจ็บป่วย และความเครียด

(3) ข้อมูลเหตุเดือดร้อนรำคาญ โดยเฉพาะความถี่และช่วงเวลาของปัญหาจากเสียง ฝุ่น กลิ่น สั่นสะเทือน และน้ำเสีย

(4) การร้องเรียนและความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจการ ซึ่งครอบคลุมพฤติกรรมการร้องเรียน ประเด็นที่ร้องเรียน ช่องทางการแจ้งปัญหา และข้อห่วงกังวลที่มีต่อกิจการ

(5) ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของกิจการ โดยประเมินทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชน และความต้องการให้กิจการแสดงบทบาทในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในพื้นที่ และ

(6) การวิเคราะห์เชิงอนุมาน โดยใช้สถิติไคสแควร์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างจากบ้านพักกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกิจการในแต่ละประเด็น เช่น กลิ่น ฝุ่น เสียง สั่นสะเทือน และน้ำเสีย เพื่อสะท้อนถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระดับพื้นที่จากการประกอบกิจการดังกล่าว.

สรุปผลการศึกษา ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหauled จำนวนทั้งหมด 498 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.84 อายุเฉลี่ย 51.41 ปี (S.D.= 14.23) โดยร้อยละ 36.14 มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 47.99 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และร้อยละ 98.80 นับถือศาสนาพุทธ สำหรับสถานะด้านสุขภาพ พบว่า ร้อยละ 38.55 มีโรคประจำตัว (จำนวน 192 คน) โดยส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 36.46

รองลงมา ได้แก่ โรคเบาหวาน และ โรคภูมิแพ้ ร้อยละ 33.85 และ 30.21 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-1 และร้อยละ 10.24 มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ มีระยะเวลาในการสูบบุหรี่เฉลี่ย 20.19 ปี (S.D.= 15.05)

ตารางที่ 4-1 แสดงข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ

ลักษณะส่วนบุคคล (n= 498)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	303	60.84
ชาย	179	35.94
ไม่ระบุ	16	3.21
2. อายุ (ปี)		
$\bar{X}$ = 51.41 ปี (S.D. = 14.23), Max = 94, Min = 19		
< 37	88	17.67
37 – 65	326	65.46
> 65	84	16.86
3. อาชีพ		
ธุรกิจส่วนตัว	180	36.14
รับจ้างทั่วไป	130	26.10
พ่อบ้าน - แม่บ้าน	81	16.27
หน่วยงานเอกชน	50	10.04
ว่างงาน	21	4.22
รับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ	14	2.81
อื่น ๆ	12	2.41
เกษตรกรรวม	7	1.41
นักเรียนหรือนักศึกษา	3	0.60
4. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	14	2.81
ประถมศึกษา	239	47.99
มัธยมศึกษาตอนต้น	85	17.07
มัธยมศึกษาตอนปลาย	65	13.05
อนุปริญญา/ปวส.	39	7.83
ปริญญาตรี	44	8.84
สูงกว่าปริญญาตรี	3	0.60

ลักษณะส่วนบุคคล (n= 498)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ระบุ	9	1.81
5. ศาสนา		
พุทธ	492	98.80
คริสต์	2	0.40
อิสลาม	2	0.40
อื่น ๆ	2	0.40
6. โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	306	61.44
มีโรคประจำตัว	192	38.55
7. โรคที่มีการเจ็บป่วย (n = 192)		
โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension; HT)	70	36.46
โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus; DM)	65	33.85
โรคภูมิแพ้ (Allergy)	58	30.21
โรคอื่น ๆ	32	16.67
โรคหัวใจ (Heart Disease; HD)	10	5.21
โรคไขมันในเลือดสูง (Dyslipidemia; DLD)	9	4.69
โรคทางตา (Eye disease)	6	3.13
โรคหอบหืด (Asthma)	3	1.56
โรคมะเร็ง (Cancer; CA)	2	1.04
โรคผิวหนัง (Skin disorder)	1	0.52
8. การสูบบุหรี่		
ไม่สูบบุหรี่	426	85.54
สูบบุหรี่	51	10.24
จำนวนปีที่สูบ $\bar{X}$ = 20.19 ปี (S.D.= 15.05)		
Max = 60 Min = 2		
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	21	4.22

ข้อมูลลักษณะของครอบครัวและบ้านพักอาศัย พบว่า สมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.33 คนต่อครอบครัว (S.D.= 2.08) โดยส่วนใหญ่สมาชิกมีอายุในกลุ่ม 18 – 60 ปี เฉลี่ย 2.98 คนต่อครอบครัว (S.D.= 1.65) อาศัยอยู่ในบ้านพักจนถึงปัจจุบันเฉลี่ย 32.63 ปี (S.D.= 22.74) บ้านพักอาศัยห่างประกอบกิจการ น้อยกว่า 500 เมตร ร้อยละ 56.43 มีค่าเฉลี่ย 453.35 เมตร (S.D.= 471.07) ดัง ตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 แสดงข้อมูลลักษณะของครอบครัวและบ้านพักอาศัยของกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ

ลักษณะของครอบครัวและบ้านพักอาศัย (n= 498)	Max	Min	$\bar{x}$	S.D.
1. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คนต่อครอบครัว)	15	1	4.33	2.08
อายุ 0 - 5 ปี	3	1	1.27	0.67
อายุ 6 - 12 ปี	3	1	1.35	0.52
อายุ 13 - 17 ปี	4	1	1.27	0.57
อายุ 18 - 60 ปี	14	1	2.89	1.65
อายุ 60 ปีขึ้นไป	6	1	1.48	0.78
2. ระยะเวลาที่พำนักอาศัยอยู่ในบ้าน (ปี)	94	1	33.07	21.97
3. ระยะห่างระหว่างบ้านพักอาศัยกับกิจการ (เมตร)	2,000	0	453.35	471.07
น้อยกว่า 500 เมตร	จำนวน 281 คน ร้อยละ 56.40			
500 เมตร ขึ้นไป	จำนวน 217 คน ร้อยละ 43.60			

4.2 ข้อมูลการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

4.2.1 ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ พบว่า ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ พบว่าแย่มากที่สุดคือ ประเด็นฝุ่นละอองบริเวณบ้าน ที่ร้อยละ 73.49 ใน รองลงมา ได้แก่ ฝุ่นละอองภายในบ้าน และความหนาแน่นของการจราจร ร้อยละ 71.49 และ 69.88 ตามลำดับ โดย ประเด็นที่มีความคิดเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ ประเด็นน้ำเสีย ร้อยละ 77.71 รองลงมา ได้แก่ กลิ่นเหม็นรบกวน และอุบัติเหตุจากการคมนาคม ร้อยละ 68.88 และ 46.18 ตามลำดับ และมีเพียง ร้อยละ 4.02 ที่มีความคิดเห็นว่าเป็นดีขึ้นคือ ประเด็นสภาพถนนชำรุดเป็นหลุม บ่อ ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

ประเด็นการเปลี่ยนแปลง	จำนวนความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลง (n= 498) (คน)					
	แย่ลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ดีขึ้น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฝุ่นละอองบริเวณบ้าน	366	73.49	131	26.31	1	0.20
2. ฝุ่นละอองภายในบ้าน	356	71.49	135	27.11	7	1.41
3. ความหนาแน่นการจราจร/ ปริมาณรถบรรทุก	348	69.88	138	27.71	12	2.41
4. สภาพถนนชำรุดเป็นหลุม/บ่อ	337	67.67	141	28.31	20	4.02
5. เสียงดังรบกวน	326	65.46	168	33.73	4	0.80

ประเด็นการเปลี่ยนแปลง	จำนวนความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลง (n= 498) (คน)					
	แย่ลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ดีขึ้น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. ความสิ้นสະเทือน	297	59.64	192	38.55	9	1.81
7. อุบัติเหตุจากการคมนาคม	257	51.61	230	46.18	11	2.21
8. กลิ่นเหม็นรบกวน	144	28.92	343	68.88	11	2.21
9. น้ำเสีย	98	19.68	387	77.71	13	2.61

4.2.2 ด้านการใช้ประโยชน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.25 มีความคิดเห็นว่าแย่ลง ประเด็นการคมนาคม (มีรถกีดขวางทางจราจร) รองลงมา ได้แก่ คุณภาพของน้ำฝน (ในการนำมาบริโภค) และผลผลิตทางการเกษตร ร้อยละ 42.37 และ 21.29 ตามลำดับ โดย ร้อยละ 83.53 มีความคิดเห็นว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ประเด็นการประมง รองลงมา ได้แก่ การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะ และผลผลิตทางการเกษตร ร้อยละ 80.12 และ 77.11 ตามลำดับ และมีเพียง ร้อยละ 2.01 ที่มีความคิดว่าดีขึ้น การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะ ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านการใช้ประโยชน์

ประเด็นการเปลี่ยนแปลง	จำนวนความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลง (n= 498) (คน)					
	แย่ลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ดีขึ้น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การคมนาคม (รถกีดขวางการจราจร)	310	62.25	182	36.55	6	1.20
2. คุณภาพของน้ำดื่ม	211	42.37	281	56.43	6	1.20
3. ผลผลิตทางการเกษตร	106	21.29	384	77.11	8	1.61
4. การใช้ประโยชน์ จากแหล่งน้ำสาธารณะ	89	17.87	399	80.12	10	2.01
5. การประมง	77	15.46	416	83.53	5	1.00

4.2.3 ด้านคุณภาพชีวิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.60 มีความคิดเห็นว่าแย่ลง ประเด็นอาการทางตา ตาแดง เคืองตา จากฝุ่นเข้าตา รองลงมา ได้แก่ อาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ภูมิแพ้ หอบหืด และอาการทางผิวหนัง ร้อยละ 49.00 และ 46.99 ตามลำดับ โดย ร้อยละ 70.68 มีความคิดเห็นว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ประเด็นการจ้างงาน/รายได้ รองลงมา ได้แก่ ความขัดแย้งของคนในชุมชน และความเครียดและวิตกกังวล ร้อยละ 68.47 และ 53.01 ตามลำดับ และมีเพียง ร้อยละ 7.43 มีที่ความคิดเห็น

ว่าดีขึ้น ประเด็นการจ้างงาน/รายได้ ดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านคุณภาพชีวิต

ประเด็นการเปลี่ยนแปลง	จำนวนความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลง (n= 498) (คน)					
	แย่ลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ดีขึ้น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อากาศทางตา	252	50.60	243	48.80	3	0.60
2. โรคทางเดินหายใจ	244	49.00	250	50.20	4	0.80
3. อากาศทางผิวหนัง	234	46.99	257	51.61	7	1.41
4. ความเครียดหรือวิตกก	228	45.78	264	53.01	6	1.20
5. ความขัดแย้งของคนในชุมชน	136	27.31	341	68.47	21	4.22
6. การจ้างงาน/รายได้	109	21.89	352	70.68	37	7.43

4.3 ข้อมูลเหตุเดือดร้อนรำคาญ

การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ ใน 1 ปีที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญบ่อยครั้งที่สุดจากฝุ่นละออง ร้อยละ 85.74 ความถี่เฉลี่ย 6.85 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 0.69) รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 84.34 ความถี่เฉลี่ย 6.72 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 0.92) และความสั่นสะเทือน ร้อยละ 76.91 ความถี่เฉลี่ย 6.75 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 0.84) ดังตารางที่ 4-6 เมื่อพิจารณาช่วงเวลา ประเด็นกลิ่นเหม็นรบกวน เสียงดังรบกวน ฝุ่นละออง สั่นสะเทือน และน้ำเสีย ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญในช่วงเวลา 24 ชั่วโมงบ่อยครั้งที่สุด ดังตารางที่ 4-6

เมื่อพิจารณาการร้องเรียนปัญหาผลกระทบของกลุ่มตัวอย่างที่เกิดจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสม ตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก พบว่า มีกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 34.14 ที่เคยร้องเรียนปัญหาผลกระทบ โดย ร้อยละ 81.18 ร้องเรียนประเด็นฝุ่นละออง รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน และกลิ่นรบกวน ร้อยละ 75.29 และ 18.24 ตามลำดับ ซึ่งหน่วยงานหรือบุคคลที่กลุ่มตัวอย่างใช้เป็นช่องทางในการร้องเรียน พบว่า ร้อยละ 50.30 ผู้นำชุมชนหรือผู้ใหญ่บ้านหรือกำนัน รองลงมา ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแจ้งผู้ประกอบการ ร้อยละ 47.90 ร้อยละ 24.10 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-6 แสดงข้อมูลการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญของกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ

เหตุเดือดร้อน รำคาญ	ผู้ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=498) (คน)												ได้รับ		ไม่ได้รับ	
	ช่วงเวลา										ความถี่ (วัน/สัปดาห์)					
	เช้า		บ่าย		เย็น		กลางคืน		24 ชม.							
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	χ ²	S.D.	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฝุ่นละออง	131	26.31	100	20.08	124	24.90	24	4.82	241	48.39	6.85	0.69	427	85.74	71	14.26
2. เสียงดัง	126	25.30	67	13.45	126	25.30	79	15.86	203	40.76	6.72	0.92	420	84.34	78	15.66
3. สั่นสะเทือน	109	21.89	74	14.86	119	23.90	70	14.06	190	38.15	6.75	0.84	383	76.91	115	23.09
4. กลิ่นเหม็น	58	11.65	28	5.62	52	10.44	62	12.45	77	15.46	6.69	1.01	206	41.37	292	58.63
5. น้ำเสีย	35	7.03	17	3.41	38	7.63	20	4.02	61	12.25	4.5	1.91	127	25.50	371	74.50
6. อื่น ๆ	16	3.21	4	0.80	13	2.61	2	0.40	4	0.80	6.52	1.25	21	4.22	477	95.78

ตารางที่ 4-7 แสดงข้อมูลการร้องเรียนปัญหาผลกระทบของกลุ่มตัวอย่าง

การร้องเรียน (n=498)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การร้องเรียนของกลุ่มตัวอย่าง		
ไม่เคยร้องเรียน	328	65.85
เคยร้องเรียน	170	34.14
2. ประเด็นปัญหาผลกระทบที่ร้องเรียน (n=170)		
ฝุ่นละออง	138	81.18
เสียงรบกวน	128	75.29
กลิ่นรบกวน	31	18.24
อื่น ๆ	12	7.06
3. หน่วยงานหรือบุคคลที่กลุ่มตัวอย่างใช้เป็นช่องทางในการร้องเรียน (n=170)		
ผู้นำชุมชนหรือผู้ใหญ่บ้านหรือกำนัน	85	50.00
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	81	47.65
แจ้งผู้ประกอบการ	41	24.12
สื่อมวลชน	8	4.71
แจ้งไปยังหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง	4	2.35
(กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานขนส่ง และศูนย์ดำรงธรรม)		

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย พบว่า ร้อยละ 71.29 ไม่เห็นด้วยกับการมีกิจการ ในพื้นที่ ดัง โดยมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 29.01 ประเด็นเสียงดังรบกวน รองลงมา ได้แก่ ฝุ่นละออง และการจราจร ร้อยละ 25.35 และ 24.23 ตามลำดับ ดัง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเพียง ร้อยละ 5.62 ที่เห็นด้วยกับการมีกิจการ ในประเด็นกลุ่มตัวอย่างมีอาชีพ ร้อยละ 35.71 ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 แสดงข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การมีกิจการในพื้นที่บริเวณที่พักอาศัย (N=498)		
ไม่เห็นด้วย	355	71.29
เห็นด้วย	28	5.62
ไม่แน่ใจ	115	23.09
2. ประเด็นข้อห่วงกังวล (n=355)		
เสียงดังรบกวน	103	29.01

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การจราจร	90	25.35
ฝุ่นละออง	86	24.23
สิ่งแวดล้อม	39	10.99
ชุมชน	28	7.89
สภาพถนน	20	5.63
อุบัติเหตุ	14	3.94
ความสิ้นสะท้อน	10	2.82
ความปลอดภัย	9	2.54
เหตุเดือดร้อนรำคาญ	9	2.54
ความสูงของตู้บรรจุน้ำมัน	4	1.13
กลิ่นเหม็นรบกวน	4	1.13
สุขภาพ	4	1.13
ขยะมูลฝอย	3	0.85
น้ำเสีย	2	0.56
อาชีวนามัย	1	0.28
3. ประเด็นที่เห็นด้วย (n=28)		
กลุ่มตัวอย่างมีอาชีพ	10	35.71
เศรษฐกิจดีขึ้น	6	21.43
เกิดการพัฒนาในพื้นที่	6	21.43
การจัดการ	3	10.71
อื่น ๆ	2	7.14

4.4 ข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของกิจการ มีกลุ่มตัวอย่างเพียง ร้อยละ 4.22 ที่เคยมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ดัง ได้แก่ การกวาดทรายที่ติดมากับรถที่ทำให้เกิดฝุ่น พุดคุยกับผู้ประกอบกิจการ พุดคุยกับพนักงานขับรถ เข้าร่วมประชุมภาครัฐ ทำป้ายจราจรลดความเร็ว ร่วมพุดคุยในชุมชนเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากลานตู้บรรจุน้ำมัน ล้างถนน และหาหนทางในการแก้ไขปัญหาพร้อมกับชุมชน

ร้อยละ 71.49 ต้องการให้กิจการมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ดัง ได้แก่ ประเด็นฝุ่นละออง การพุดคุยทำความเข้าใจกับกิจการ ความปลอดภัยของชุมชน ป้ายจราจรลดความเร็ว ร่วมพุดคุยในชุมชนเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากลานตู้บรรจุน้ำมัน ล้างถนน และหาหนทางในการแก้ไขปัญหาพร้อมกับชุมชน ดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 แสดงข้อมูลการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (n=498)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างหรือชุมชนในการแก้ไขปัญหาจาก กิจการ		
ไม่เคยมีส่วนร่วม	477	95.78
เคยมีส่วนร่วม	21	4.22
2. ความต้องการของกลุ่มตัวอย่างในการรับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อมของกิจการ		
ไม่ต้องการ	142	28.51
ต้องการ	356	71.49

4.5 ความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างระหว่างบ้านถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ พบว่า ความสัมพันธ์ของระยะห่างฯ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวน มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 5.021$, P-Value = 0.025) เช่นเดียวกับ เหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 7.993$, P-Value = 0.005) และเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 5.845$, P-Value = 0.016) โดยมีรายละเอียดของความสัมพันธ์แต่ละประเด็น ดังนี้

1) เหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน พบว่า ผู้ที่อาศัยอยู่ในรัศมีไม่เกิน 500 เมตร ส่วนใหญ่ ไม่ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน คิดเป็นร้อยละ 58.56 และเมื่อพิจารณาค่าทางสถิติด้วยการทดสอบไคสแควร์ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างระยะห่างกับการได้รับกลิ่นเหม็นรบกวน สถิติ ($\chi^2 = 1.310$, P-Value = 0.252) ดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=498)				$\chi^2 = 1.310$ $p = 0.252$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	171	58.56	110	53.40	
≥ 500	121	41.44	96	46.60	
รวม	292	100.00	206	100.00	

2) เหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับ การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวน พบว่า กลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมีไม่เกิน 500 เมตร มีสัดส่วนที่ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.57 เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 5.021$, P-value = 0.025) ดังตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวน

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=498)				$\chi^2 = 5.021$ $p = 0.025$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	35	44.87	246	58.57	
≥ 500	43	55.13	174	41.43	
รวม	78	100.00	420	100.00	

3) เหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับ การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง พบว่า กลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมีไม่เกิน 500 เมตร มีสัดส่วนที่ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละอองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.86 เมื่อดำเนินการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 7.993$, P-value = 0.005) ดังตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=498)				$\chi^2 = 7.993$ $p = 0.005$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	51	71.83	230	53.86	
≥ 500	20	28.17	197	46.14	
รวม	71	100.00	427	100.00	

4) เหตุเดือดร้อนรำคาญจากความสั่นสะเทือน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับ การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากความสั่นสะเทือน พบว่า กลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมีไม่เกิน 500 เมตร ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากความสั่นสะเทือน คิดเป็นร้อยละ 57.18 อย่างไรก็ตาม เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติด้วยวิธีไคสแควร์ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 0.384$, P-Value = 0.535) ดังตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=498)				$\chi^2 = 0.384$ $p = 0.535$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	62	53.91	219	57.18	
≥ 500	53	46.09	164	42.82	
รวม	115	100.00	383	100.00	

5) เหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับ การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย พบว่า กลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมีไม่เกิน 500 เมตร ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 59.57 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ด้วยการทดสอบไคสแควร์ พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 5.845$, P-value = 0.016) ดังตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=498)				$\chi^2 = 5.845$ $p = 0.016$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	221	59.57	60	47.24	
≥ 500	150	40.43	67	52.76	
รวม	371	100.00	127	100.00	

6) เหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับ การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ เช่น ปัญหาจราจร ขยะ คับชื้น น้ำท่วม และยุง พบว่า ผู้ที่อาศัยอยู่ในรัศมีไม่เกิน 500 เมตร ส่วนใหญ่ไม่ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 56.60 อย่างไรก็ตาม ผลการทดสอบไคสแควร์ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 0.146$, P-value = 0.703)

ตารางที่ 4-15 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=498)				$\chi^2 = 0.146$ $p = 0.703$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	270	56.60	11	52.38	
≥ 500	207	43.40	10	47.62	
รวม	477	100.00	21	100.00	

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 ผลการศึกษา

5.1.1 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จากการศึกษาข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการในกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 498 คน พบว่า

1) ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ว่ามีเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่งในหลายประเด็น โดยประเด็นที่พบว่ามีเปลี่ยนแปลง “แย่ง” มากที่สุด ได้แก่ ฝุ่นละอองบริเวณบ้าน ร้อยละ 73.49 รองลงมาคือ ฝุ่นละอองภายในบ้าน และ ความหนาแน่นของการจราจรหรือปริมาณรถบรรทุก ร้อยละ 71.49 และ 69.88 ตามลำดับ ขณะที่น้ำเสีย เป็นประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ว่า “ไม่มีการเปลี่ยนแปลง” (ร้อยละ 77.71) เช่นเดียวกับกลิ่นเหม็นรบกวน และอุบัติเหตุจากการคมนาคม ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าประชาชนมีความตระหนักต่อมลพิษฝุ่นและปัญหาจราจรเป็นหลัก

2) ด้านการใช้ประโยชน์ พบว่า ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่า “แย่ง” มากที่สุดคือ การคมนาคม ซึ่งรวมถึงปัญหาการกีดขวางทางจราจร คิดเป็นร้อยละ 62.25 รองลงมาคือ คุณภาพของน้ำฝนเพื่อการบริโภค และผลผลิตทางการเกษตร ร้อยละ 42.37 และ 21.29 ตามลำดับ ขณะที่การประมง และการใช้แหล่งน้ำสาธารณะ กลับเป็นประเด็นที่ส่วนใหญ่เห็นว่า “ไม่มีการเปลี่ยนแปลง” สะท้อนว่าแหล่งรายได้หรือการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดั้งเดิมยังคงดำเนินได้ตามปกติในสายตาของประชาชนบางกลุ่ม แต่กิจกรรมใหม่ ๆ และการขนส่งเริ่มก่อปัญหา

3) ด้านคุณภาพชีวิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ถึงผลกระทบด้านสุขภาพที่ “แย่ง” โดยเฉพาะ อาการทางตาจากฝุ่นละออง ร้อยละ 50.60 และ อาการของโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 49.00 รองลงมาคือ อาการทางผิวหนัง และความเครียด/ความวิตกกังวล ร้อยละ 46.99 และ 45.78 ตามลำดับ ขณะที่ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ว่า “ไม่มีการเปลี่ยนแปลง” ได้แก่ การจ้างงาน/รายได้ (ร้อยละ 70.68) และ ความขัดแย้งในชุมชน (ร้อยละ 68.47) ซึ่งอาจแสดงให้เห็นว่าด้านเศรษฐกิจยังไม่ถูกมองว่าได้รับผลกระทบชัดเจนเท่าด้านสุขภาพ

5.1.2 ข้อมูลเหตุเดือดร้อนรำคาญ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยในพื้นที่รอบกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและรถหัวลากส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากเหตุเดือดร้อนรำคาญในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะ ฝุ่นละออง ซึ่งเป็นประเด็นที่ถูกร้องเรียนมากที่สุด ร้อยละ 85.74 และเกิดขึ้นบ่อยเฉลี่ย 6.85 วันต่อสัปดาห์ รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือน ร้อยละ 84.34 และ 76.91 ตามลำดับ ทั้งสามปัจจัยนี้มักซึ่งเหตุเดือดร้อนรำคาญส่วนใหญ่มักเกิดตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งชี้ให้เห็นว่าปัญหาไม่ได้เกิดเฉพาะบางช่วงเวลา แต่เป็นผลกระทบต่อเนื่องทั้งกลางวันและกลางคืน

ในด้านการร้องเรียน พบว่า ร้อยละ 34.14 ของกลุ่มตัวอย่างเคยร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากกิจการ โดยส่วนใหญ่ร้องเรียนเรื่องฝุ่นละออง ร้อยละ 81.18 และเสียงรบกวน ร้อยละ 75.29 หน่วยงานที่เป็นช่องทางในการร้องเรียนหลักคือ ผู้นำชุมชนหรือผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน ร้อยละ 50.30 และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 47.90 ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทสำคัญของระดับปกครองท้องถิ่นและแกนนำชุมชนในการเป็นสื่อกลาง

ขณะเดียวกัน ร้อยละ 71.29 ของกลุ่มตัวอย่างไม่เห็นด้วยกับการมีกิจการในพื้นที่อยู่อาศัย โดยมีข้อห่วงกังวลสำคัญ ร้อยละ 29.01 ประเด็นเสียงดังรบกวน รองลงมา ได้แก่ การจราจร และฝุ่นละออง ร้อยละ 25.35 และ 24.23 ตามลำดับ ซึ่งเป็นประเด็นที่สอดคล้องกับผลกระทบที่พบในชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตาม ยังมีประชาชนบางส่วน ร้อยละ 5.62 ที่เห็นด้วยกับการมีกิจการ โดยให้เหตุผลว่า ทำให้มีอาชีพ ร้อยละ 35.71 และ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 21.43 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคาดหวังด้านเศรษฐกิจในชุมชน

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การมีกิจการในพื้นที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยตรง โดยเฉพาะในด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลเหล่านี้ควรถูกนำไปใช้ในการจัดทำแนวนโยบายหรือมาตรการป้องกันผลกระทบ เช่น การจัดเขต buffer zone การควบคุมการระบายฝุ่นและเสียง รวมถึงการพัฒนากระบวนการร้องเรียนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ ใน 1 ปีที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ พบว่า ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญบ่อยครั้งที่สุดจากฝุ่นละออง ร้อยละ 85.74 ความถี่เฉลี่ย 6.85 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 0.69) รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 84.34 ความถี่เฉลี่ย 6.72 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 0.92) และความสั่นสะเทือน ร้อยละ 76.9 ความถี่เฉลี่ย 6.75 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 0.84)

เมื่อพิจารณาการร้องเรียนปัญหา พบว่า มีกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 34.14 ที่เคยร้องเรียนปัญหาผลกระทบ ในจำนวนนี้ ร้อยละ 81.18 ร้องเรียนประเด็นฝุ่นละออง รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน และกลิ่นรบกวน ร้อยละ 75.29 และ 18.24 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย พบว่า ร้อยละ 71.29 ไม่เห็นด้วย โดยมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 29.01 ประเด็นเสียงดังรบกวน รองลงมา ได้แก่ ฝุ่นละออง และการจราจร ร้อยละ 25.35 และ 24.23 ตามลำดับ

5.1.3 ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากกิจการ โดยมีเพียงร้อยละ 4.22 เท่านั้นที่เคยมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น อาทิ การกวาดทรายที่ติดมากับรถบรรทุกซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่น การพูดคุยกับผู้ประกอบกิจการหรือพนักงานขับรถ การเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานภาครัฐ การติดตั้งป้ายจราจรเพื่อลดความเร็ว การล้างถนน และการเข้าร่วมเวทีพูดคุยของชุมชนเพื่อหาทางออกต่อปัญหาที่เกิดจากลานตู้บรรจุสินค้า

อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.49 แสดงความต้องการให้กิจการมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยประเด็นสำคัญที่ได้รับการกล่าวถึงบ่อย ได้แก่ การแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง การสร้างความเข้าใจระหว่างกิจการกับชุมชน การส่งเสริมความปลอดภัยในพื้นที่ การติดตั้งป้ายจราจร

เพื่อลดอุบัติเหตุ การล้างถนนเพื่อลดฝุ่น และการมีเวทีร่วมกับชุมชนในการระดมความคิดเห็นและวางแผนแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จะยังมีส่วนร่วมในระดับต่ำ แต่กลับมีความคาดหวังสูงต่อบทบาทความรับผิดชอบของภาคเอกชนในพื้นที่ ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและความสัมพันธ์กับชุมชน จึงควรมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง และกำหนดมาตรการ CSR ที่มีความต่อเนื่องและตอบโจทย์บริบทพื้นที่อย่างแท้จริง

5.1.4 ความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ

ผลการศึกษาพบว่า ระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ มีความสัมพันธ์กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญในบางประเด็น โดยพบว่า

1) เสียงรบกวน มีความสัมพันธ์กับระยะห่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 5.021$, P-value = 0.025) โดยผู้ที่อาศัยอยู่ในรัศมีไม่เกิน 500 เมตร มีสัดส่วนที่ได้รับเสียงรบกวนมากที่สุด ร้อยละ 58.57

2) ฝุ่นละออง มีความสัมพันธ์กับระยะห่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 7.993$, P-value = 0.005) โดยกลุ่มตัวอย่างในระยะห่างไม่เกิน 500 เมตร มีสัดส่วนที่ได้รับฝุ่นละอองร้อยละ 53.86

3) น้ำเสีย มีความสัมพันธ์กับระยะห่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 5.845$, P-value = 0.016) โดยกลุ่มที่อยู่ในระยะไม่เกิน 500 เมตรส่วนใหญ่ไม่ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย ร้อยละ 59.57

ขณะที่ในประเด็นอื่น ได้แก่ กลิ่นเหม็นรบกวน ($\chi^2 = 1.310$, P-value = 0.252) ความสั่นสะเทือน ($\chi^2 = 0.384$, P-value = 0.535) และเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ ($\chi^2 = 0.146$, P-value = 0.703) ไม่พบความสัมพันธ์กับระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 500 เมตรมักระบุว่าไม่ได้รับความเดือดร้อนรำคาญในประเด็นเหล่านี้

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพโดยเฉพาะ ฝุ่นละอองบริเวณบ้าน ว่า “แย่ง” มากที่สุด ร้อยละ 73.49 รองลงมาคือ ฝุ่นภายในบ้าน และปริมาณการจราจร โดยการรับรู้เหล่านี้สัมพันธ์กับข้อมูลของกรมอนามัยที่ระบุว่า มลพิษทางอากาศโดยเฉพาะฝุ่น PM2.5 เป็นสาเหตุของโรคทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด ภูมิแพ้ และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (กรมอนามัย, 2566) อีกทั้งรายงานขององค์การอนามัยโลกยังยืนยันว่า ฝุ่น PM2.5 เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักที่นำไปสู่การเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคปอดเรื้อรัง (WHO, 2021) ในประเด็นด้านคุณภาพชีวิตโดยเฉพาะอาการทางตา อาการของระบบทางเดินหายใจ และผิวหนัง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ว่าย่ำแย่อย่างชัดเจน ร้อยละ 50.60, 49.00 และ 46.99 ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของกรมควบคุมโรค (2565) ที่พบว่า การได้รับฝุ่น PM_{2.5} อย่างต่อเนื่องส่งผลต่อการอักเสบของเยื่อปอด เยื่อปอดทางเดินหายใจ และผิวหนัง โดยเฉพาะในเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัว ทั้งนี้ ความเครียดและความวิตกกังวล ร้อยละ 45.78 ยังชี้ถึงผลกระทบทางสุขภาพจิตจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการยืนยันจากการศึกษาของ University of Birmingham และ

University of Hong Kong ที่พบว่า ผู้ที่อาศัยในพื้นที่ที่มีระดับ $PM_{2.5}$ สูงมีแนวโน้มเป็นโรคซึมเศร้าเพิ่มขึ้นถึง 11% (The Guardian, 2025) แม้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะรู้สึกว่าการจ้างงานหรือรายได้ลดลง ร้อยละ 70.68 แต่การรับรู้ว่าการคมนาคม “แย่ลง” ร้อยละ 62.25 และมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต สะท้อนถึงความตึงเครียดจากการจราจรและเสียงรบกวน ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ในระยะยาว สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ยังระบุว่า มลพิษทางเสียงที่สูงกว่า 70 เดซิเบลต่อเนื่องหลายชั่วโมง อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อความเครียด ความดันโลหิตสูง และปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับ

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รอบกิจการ ได้รับผลกระทบจากเหตุเดือดร้อนรำคาญในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพในระยะยาว ทั้งนี้ การได้รับฝุ่นละอองในระดับสูงถึงร้อยละ 85.74 และมากกว่า 6 วันต่อสัปดาห์ สะท้อนถึงความถี่ของการรับมลพิษในสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ทั้งกลางวันและกลางคืน องค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) เป็นสาเหตุสำคัญของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดอักเสบเรื้อรัง โรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ และโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังอื่น ๆ โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ เด็ก และผู้มีโรคประจำตัว (WHO, 2021) ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของกรมควบคุมมลพิษ ที่ระบุว่าพื้นที่ที่มีการจราจรหนาแน่นและกิจกรรมอุตสาหกรรมโลจิสติกส์มักมีค่า $PM_{2.5}$ เกินเกณฑ์มาตรฐานบ่อยครั้ง (กรมควบคุมมลพิษ, 2566) สำหรับเสียงดังรบกวน ซึ่งร้อยละ 84.34 ของกลุ่มตัวอย่างระบุว่าได้รับผลกระทบเกือบตลอดทั้งสัปดาห์นั้น WHO ได้จัดให้เสียงรบกวนจากการจราจรเป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพที่สำคัญ โดยเสียงระดับสูงและต่อเนื่องสามารถนำไปสู่ภาวะความเครียดเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง การนอนไม่หลับ และเพิ่มความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด (WHO, 2022) อีกทั้งการรับเสียงรบกวนในเวลากลางคืนยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับและสมรรถภาพการทำงานในแต่ละวัน ส่วนความสั่นสะเทือน ซึ่งได้รับการร้องเรียนจากร้อยละ 76.9 ของกลุ่มตัวอย่าง แม้จะมีงานวิจัยด้านผลกระทบต่อสุขภาพไม่มากเท่าฝุ่นและเสียง แต่การสัมผัสต่อแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเวลากลางคืน อาจส่งผลให้เกิดความเครียดทางจิตใจ ความวิตกกังวล รวมถึงภาวะนอนไม่หลับ (Babisch, 2011; WHO, 2018) ข้อมูลด้านการร้องเรียนพบว่า ประชาชนมีการร้องเรียนปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเน้นไปที่ฝุ่นละอองและเสียง ซึ่งบ่งชี้ว่าประชาชนสามารถระบุแหล่งกำเนิดและรู้สึกเดือดร้อนจากมลพิษสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน แต่ในทางตรงกันข้ามกลับมีผู้เห็นด้วยกับการมีกิจการเพียงร้อยละ 5.62 โดยให้เหตุผลด้านเศรษฐกิจ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความไม่สมดุลระหว่างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสุขภาวะของชุมชน ในเชิงนโยบาย ข้อมูลนี้ควรถูกนำมาใช้กำหนดมาตรการควบคุม เช่น การจัดตั้งเขตกันชน (Buffer Zone) การสร้างกำแพงกันเสียงและฝุ่น การจำกัดเวลาเข้า-ออกของรถบรรทุก และการส่งเสริมกลไกรับเรื่องร้องเรียนของชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกับการดำเนินการตามหลักการ “สุขภาพในทุกนโยบาย (Health in All Policies)” เพื่อป้องกันผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาผลกระทบจากกิจการยังอยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีเพียงร้อยละ 4.22 ที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมหรือกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการลดผลกระทบด้าน

สิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจสะท้อนถึงการขาดกลไกหรือช่องทางที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมถึงการสื่อสารที่ยังไม่เพียงพอระหว่างกิจการกับชุมชน อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แสดงความคาดหวังสูงต่อบทบาทความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของกิจการ โดยเฉพาะในประเด็นด้านสุขภาพและความปลอดภัย เช่น การจัดการฝุ่นละออง การสื่อสารความเสี่ยง และการพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการอยู่อาศัย ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาแนวทาง CSR ของกิจการในลักษณะที่ตอบโจทย์พื้นที่ (Context-Based CSR) กล่าวคือ ต้องเป็นกิจกรรมหรือมาตรการที่พัฒนาขึ้นจากข้อมูลปัญหาที่แท้จริงของชุมชน และต้องสร้างการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและสร้างความไว้วางใจระหว่างภาคธุรกิจกับชุมชน (Porter & Kramer, 2011) นอกจากนี้ งานวิจัยของ Bhattacharya et al. (2008) ระบุว่า ความสำเร็จของโครงการ CSR ไม่ได้อยู่ที่การจัดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์เท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับ การตอบสนองต่อความคาดหวังของประชาชนในพื้นที่ เช่น การลดผลกระทบด้านสุขภาพอย่างเป็นรูปธรรม การเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม การตั้งจุดรับเรื่องร้องเรียน และการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายในท้องถิ่น เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และแกนนำชุมชน ข้อมูลจากการศึกษาชี้ชัดถึง ช่องว่างระหว่างความคาดหวังกับการปฏิบัติจริง ซึ่งหากไม่มีการส่งเสริมให้ภาคธุรกิจมีบทบาท CSR ที่จริงจังและต่อเนื่อง อาจนำไปสู่ความขัดแย้งและความไม่ไว้วางใจในระยะยาว การมีหน่วยงานกำกับดูแลระดับจังหวัดหรือเทศบาล ร่วมพัฒนากลไก CSR ร่วมกับภาคเอกชน เพื่อสร้างความเชื่อมโยงระหว่างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจกับคุณภาพชีวิตของชุมชนอย่างยั่งยืน

ความสัมพันธ์เชิงสถิติอย่างมีนัยสำคัญระหว่างระยะห่างจากกิจการกับการรับรู้ถึงเสียงรบกวนและฝุ่นละออง สะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบที่ ขึ้นกับระยะทาง (distance-decay effect) ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่ได้รับการยืนยันในงานวิจัยด้านมลพิษสิ่งแวดล้อมมาอย่างต่อเนื่อง (WHO, 2018; van Kamp & Davies, 2013) เสียงรบกวนและฝุ่นละอองจัดเป็นมลพิษที่สามารถกระทบสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะกับกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในระยะใกล้กับแหล่งกำเนิด (< 500 เมตร) งานวิจัยของ Stansfeld & Matheson (2003) ชี้ว่าเสียงรบกวนเรื้อรังจากกิจกรรมโลจิสติกส์หรือการจราจรหนัก มีผลต่อความเครียด ความดันโลหิตสูง และภาวะการนอนหลับไม่เพียงพอ ขณะที่ฝุ่นละออง PM10 และ PM2.5 เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ อาการระคายเคืองตา และโรคหัวใจ (Pope & Dockery, 2006; WHO, 2021) จากผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 500 เมตร ได้รับเสียงรบกวนสูงถึง ร้อยละ 58.57 และได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง ร้อยละ 53.86 แสดงให้เห็นว่าแม้กิจการจะไม่ปล่อยมลพิษที่มีพิษสูง แต่ความถี่และความต่อเนื่องของเสียงและฝุ่นในพื้นที่รอบข้างสามารถส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่และสุขภาพของประชาชนในชีวิตประจำวันอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ที่พบในเรื่องน้ำเสีย อาจสะท้อนรูปแบบการระบายที่แปรผันตามภูมิประเทศหรือระบบระบายน้ำในเขตใกล้เคียงกิจการ โดยประชาชนที่อยู่ใกล้กลับไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำเสีย ซึ่งอาจบ่งชี้ว่าแหล่งกำเนิดหรือทิศทางการไหลของน้ำเสียอยู่ไกลออกไปจากเขตที่พักอาศัย แต่ในด้านเสียงและฝุ่นซึ่งมีการแพร่กระจายทางอากาศและแผ่เสียงโดยรอบกลับแสดงผลชัดเจนในระยะใกล้ และสำหรับประเด็นที่ไม่มีความสัมพันธ์เชิงสถิติ เช่น กลิ่นเหม็น ความสั่นสะเทือน และเหตุรำคาญ

อื่น ๆ อาจเป็นผลจากความแปรผันในทิศทางลม สภาพภูมิประเทศ หรือช่วงเวลาการรับรู้ เช่น กลิ่นที่มาเป็นช่วงหรือการสั้นที่ไม่ต่อเนื่อง จึงทำให้การรับรู้ผลกระทบในกลุ่มตัวอย่างไม่สม่ำเสมอ และไม่สามารถสะท้อนในทางสถิติได้ การศึกษานี้จึงเน้นย้ำถึงความจำเป็นของการกำหนด เขตกันชน (buffer zone) ที่ชัดเจนระหว่างกิจการลักษณะนี้กับพื้นที่พักอาศัยตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ (2565) และมาตรฐานการผังเมืองของสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง ที่แนะนำให้เว้นระยะจากแหล่งกำเนิดมลพิษอุตสาหกรรมไม่ต่ำกว่า 300–500 เมตร โดยเฉพาะหากกิจการมีรถบรรทุกหรือเครื่องจักรทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดมาตรการเข้มงวดในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อควบคุมดูแลการประกอบกิจการอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ดำเนินการติดตามและประเมินประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงการออกข้อบัญญัติในการควบคุมกิจการที่เกี่ยวข้อง

3) เสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขให้พิจารณาออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 โดยเพิ่มการประกอบกิจการให้บริการลานสะสมตู้บรรจุสินค้าหรือลานจอดรถหลายตู้บรรจุสินค้า เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

5.3.2 ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

1) หน่วยงานด้านสาธารณสุขควรจัดทำระบบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างโดยรอบสถานประกอบกิจการ โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองและมลพิษต่างๆจากสถานประกอบกิจการ

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการดูแลสุขลักษณะภายในสถานประกอบกิจการและความปลอดภัยของพนักงาน

3) พัฒนากลไกการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับท้องถิ่นที่สามารถใช้ได้จริงในบริบทขององค์การบริหารส่วนตำบลหรือเทศบาล เพื่อให้การพัฒนาในพื้นที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของสุขภาพที่ยั่งยืน

4) ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำกับ ติดตาม และเสนอแนะมาตรการป้องกันผลกระทบจากกิจการในพื้นที่ ผ่านการประชุมรับฟังความคิดเห็น หรือการจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนที่มีบทบาทร่วมกับหน่วยงานรัฐและผู้ประกอบการข้อเสนอต่อการวิจัยครั้งต่อไป

5) ขยายขอบเขตการศึกษาวิจัยในอนาคตให้ครอบคลุมพื้นที่ในภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศไทย โดยเฉพาะพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากการพัฒนาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และเขตเศรษฐกิจพิเศษ (SEZ) ซึ่งมีแนวโน้มการขยายตัวของกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และการขนส่งสินค้าจากหลากหลายภูมิภาคและประเทศเพื่อนบ้าน อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่แตกต่างจากบริบทของพื้นที่ศึกษาเดิม

บรรณานุกรม

- กรมการขนส่งทางบก. (05 มิถุนายน 2561). *จำนวนรถจดทะเบียน (สะสม)*. เข้าถึงได้จาก กลุ่มสถิติการขนส่ง
กองแผนงาน: http://apps.dlt.go.th/statistics_web/vehicle.html
- กรมการปกครอง. (22 มิถุนายน 2561). *สถิติประชากรและบ้าน - จำนวนประชากรแยกอายุ*. เข้าถึงได้
จาก ระบบสถิติทางการทะเบียน: http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age.php
- กรมควบคุมโรค. (2565). *คู่มือแนวทางการป้องกันผลกระทบสุขภาพจากฝุ่น PM2.5*. กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2546). *คู่มือการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักจัดการ
คุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ.
- กรมควบคุมมลพิษ. (23 กรกฎาคม 2561). *ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีภายใต้ระบบ PRTR*. เข้าถึงได้
จาก PRTR ทำเนียบการปลดปล่อย และเคลื่อนย้ายมลพิษ:
http://prtr.pcd.go.th/Documents/line_chem.pdf
- กรมควบคุมมลพิษ. (23 กรกฎาคม 2561). *ฐานความรู้การจัดการกลิ่น*. เข้าถึงได้จาก กรมควบคุมมลพิษ:
http://www.pcd.go.th/info_serv/Datasmell/glossary.htm
- กรมควบคุมมลพิษ. (2565). *คู่มือการควบคุมมลพิษจากกิจกรรมโลจิสติกส์*. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2565). *รายงานสถานการณ์มลพิษประเทศไทย ปี 2565*. เข้าถึงได้จาก กรมควบคุม
มลพิษ.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2566). *รายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศประเทศไทย ประจำปี 2566*.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2565). *แนวทาง CSR เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในระดับพื้นที่*.
- กรมอนามัย. (2558). *ประกาศกรมอนามัย เรื่อง มาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง
ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน*. เข้าถึงได้จาก กรมอนามัย:
[http://laws.anamai.moph.go.th/download/article/article_nov58/มาตรฐานค่าเฝ้าระวัง
ผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า%2010%20ไมครอน.pdf](http://laws.anamai.moph.go.th/download/article/article_nov58/มาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า%2010%20ไมครอน.pdf)
- กรมอนามัย. (2566). *รายงานสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 และผลกระทบต่อสุขภาพ*. กระทรวง
สาธารณสุข.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (มิถุนายน 2560). *ภูมิอากาศกรุงเทพมหานคร*. เข้าถึงได้จาก ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนา
อุตุนิยมวิทยา: <http://climate.tmd.go.th/data/province/กลาง/ภูมิอากาศกรุงเทพมหานคร.pdf>
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (มิถุนายน 2560). *ภูมิอากาศจังหวัดชลบุรี*. เข้าถึงได้จาก ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนา
อุตุนิยมวิทยา: <http://climate.tmd.go.th/data/province/ตะวันออก/ภูมิอากาศชลบุรี.pdf>
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (มิถุนายน 2560). *ภูมิอากาศจังหวัดสงขลา*. เข้าถึงได้จาก ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนา
อุตุนิยมวิทยา: <http://climate.tmd.go.th/data/province/ใต้ฝั่งตะวันออก/ภูมิอากาศสงขลา.pdf>

กระทรวงคมนาคม. (กุมภาพันธ์ 2553). *องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ*. เข้าถึงได้จาก สำนักความร่วมมือระหว่างประเทศ: <http://vigcollab.mot.go.th/gm/document-1.9.9011/องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ.doc>

กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *HDC - Dashboard*. เข้าถึงได้จาก HDC - Dashboard: <https://hdcservice.moph.go.th>

กรุงเทพมหานคร. (24 เมษายน 2561). *หน่วยงานสำหรับสำนักงานเขต*. เข้าถึงได้จาก กรุงเทพมหานคร: <http://www.bangkok.go.th/main/page.php?80>

การทำเรือแห่งประเทศไทย. (3 กรกฎาคม 2018). *ประวัติความเป็นมา*. เข้าถึงได้จาก การทำเรือแห่งประเทศไทย: <http://www.port.co.th/>

การทำเรือแห่งประเทศไทย. (2560). สรุปประเด็นการประชุม ผลกระทบโครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 และการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับ ผลกระทบจากโครงการฯ และปัญหาลานวางตู้สินค้าในเขตชุมชนรอบท่าเรือแหลมฉบัง. *การประชุม ผลกระทบโครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 และการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับ ผลกระทบจากโครงการฯ และปัญหาลานวางตู้สินค้าในเขตชุมชนรอบท่าเรือแหลมฉบัง* (หน้า 1). ชลบุรี: การท่าเรือแหลมฉบัง.

การทำเรือแห่งประเทศไทย. (2561). *ร่างข้อบังคับว่าด้วยระเบียบความปลอดภัย การให้บริการท่าเรือ และความสะดวกต่าง ๆ ของท่าเรือแหลมฉบัง*. กรุงเทพฯ: การท่าเรือแห่งประเทศไทย.

การทำเรือแหลมฉบัง. (6 ตุลาคม 2560). *วัตถุประสงค์ของโครงการ*. เข้าถึงได้จาก โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือชายฝั่ง (ท่าเทียบเรือ A): www.lcp-a.com/15638368/วัตถุประสงค์ของโครงการ

การทำเรือแหลมฉบัง. (3 กรกฎาคม 2561). *สถิติบริการเรือและสินค้า*. เข้าถึงได้จาก การท่าเรือแหลมฉบัง: <http://www.laemchabangportnew.com/th/2013-12-25-04-35-01.html>

คณะสาธารณสุขศาสตร์. (2564). *โครงการศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งแวดล้อมกับปัญหาสุขภาพในชุมชนเมือง*. มหาวิทยาลัยมหิดล.

จังหวัดชลบุรี. (2560). *แต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน*. คำสั่งจังหวัดชลบุรี ที่ 5891/2560. ชลบุรี: จังหวัดชลบุรี.

จันทร พันธักดิวงษ์. (2557). *การรับรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและการทำกิจกรรมทางสังคมเพื่อสิ่งแวดล้อมของธุรกิจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์ (Eco Car) ของประชากรในจังหวัดกรุงเทพมหานครและสมุทรปราการ*. เข้าถึงได้จาก มหาวิทยาลัยกรุงเทพ:

<http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1963/3/Jantorn.panp.pdf>

ทศลาภา แดงสุวรรณ. (2561). *โรคหืดในเด็ก (Childhood Asthma)*. เข้าถึงได้จาก กรมการแพทย์:

http://www.dms.moph.go.th/dmsweb/dmsweb_v2_2/content/org/webpageJDMS_30/demo/data/2559/2559-04/2559-04-01.pdf

ท่าเรือแหลมฉบัง. (10 เมษายน 2561). *สถิติบริการเรือและสินค้า*. เข้าถึงได้จาก ท่าเรือแหลมฉบัง:

www.laemchabangportnew.com/2013-12-25-04-35-01.html

พวงทอง ไกรพิบูลย์. (5 กรกฎาคม 2561). *โรคทางเดินหายใจ โรคระบบหายใจ โรคระบบทางเดินหายใจ*

(*Respiratory tract disorder*). เข้าถึงได้จาก หาหมอ.com: <http://haamor.com/th/โรคทางเดินหายใจ/>

พัชรารัตน์ สุวรรณธาดา. (กรกฎาคม 2561). *ฝุ่นละอองในบรรยากาศ*. เข้าถึงได้จาก มหาวิทยาลัยมหิดล:

http://www.en.mahidol.ac.th/elearning/upload/Dust_Pacharawadee.pdf

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2551). *รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา.

มารยาม โยทองยศ และปราณี สวัสดิ์สรพ์. (22 มิถุนายน 2561). *การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย*. เข้าถึงได้จาก โรงพยาบาลค่ายสุรนารี: <http://www.fsh.mi.th/km/wp-content/uploads/2014/04/resch.pdf>

วัชร บัญสวัสดิ์. (6 กรกฎาคม 2561). *โรคหืด (Asthma)*. เข้าถึงได้จาก หาหมอ.com:

<http://haamor.com/th/โรคหืด/>

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (5 กรกฎาคม 2561). *โรคหืด*. เข้าถึงได้จาก วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี:

https://th.wikipedia.org/wiki/โรคหืด#cite_note-Yawn2008-13

ศาลากลางจังหวัดชลบุรี. (20 เมษายน 2561). *สวัสดิ์เมืองชล*. เข้าถึงได้จาก จังหวัดชลบุรี:

http://www.chonburi.go.th/website/about_chonburi/about6

ศาลากลางจังหวัดสงขลา. (24 เมษายน 2561). *ที่ตั้งและอาณาเขต*. เข้าถึงได้จาก จังหวัดสงขลา:

<http://www.songkhla.go.th/content/strategy>

ศุภชัย ปัญญาเสรีพร, อภินันท์ จันทน์อ่อน และคณะ. (2564). *การประเมินผลกระทบสุขภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ EEC. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข*.

ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข. (2554). *ตอบข้อเสนอให้มีการพิจารณาเพิ่มเติมและปรับปรุงกิจการตาม พ.ร.บ. การสาธารณสุข พ.ศ. 2535*. นนทบุรี: ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข.

ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข. (2556). *การพิจารณาประเภทกิจการเพื่อเสนอให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขกำหนดเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ. การประชุมคณะกรรมการสาธารณสุข ครั้งที่ 76-7/2556 (หน้า 9)*. นนทบุรี: ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข.

ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข. (2559). *ข้อหาหรือจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี เรื่อง ขอรื้อข้อกฎหมายตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535. รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาแนวทางการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ครั้งที่ 3-2/2559 (หน้า 5)*. นนทบุรี: ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข.

ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข. (2560). *บันทึกการตอบข้อหารือศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข เรื่อง การประกอบกิจการลานวางตู้สินค้า และการล้างตู้คอนเทนเนอร์*. นนทบุรี: ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข.

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.). (2565). *เสียงดังในชุมชน: ความเสี่ยงด้านสุขภาพที่ถูกละเลย*.

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2564). *รายงานผลกระทบสุขภาพจากมลพิษทางอากาศในประเทศไทย*.

สัณณะ พลายนาม. (2547). *มาตรฐานความปลอดภัยของตู้คอนเทนเนอร์ : ศึกษาเปรียบเทียบตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยคอนเทนเนอร์ที่ปลอดภัย กับมาตรฐานตามกฎหมายเกณฑ์ที่ใช้ในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์. (2561). *แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปีเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์* (พ.ศ. 2561 – 2564). ชลบุรี: สำนักเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์.

สำนักงานเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย. (2559). *แผนพัฒนาสามปี* (พ.ศ.2560 – 2562). ชลบุรี: สำนักงานเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย.

สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง. (2559). *แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี* (พ.ศ.2561-2564) สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง. ชลบุรี: สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง.

สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง. (2561). *แผนการดำเนินงานตรวจลานตู้คอนเทนเนอร์/ลาดจอดรถหัวลาก*. ชลบุรี.

สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง. (11 กรกฎาคม 2561). *ประวัติและตราสัญลักษณ์*. เข้าถึงได้จาก เทศบาลนครแหลมฉบัง: http://www.lcb.go.th/data.php?menu_id=1

สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง. (2564). *แนวทางการจัดทำผังเมืองรวมในพื้นที่อุตสาหกรรมและชุมชน*.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). (2562). *รายงานปัญหาสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุตสาหกรรม*. เข้าถึงได้จาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2524). *ราชกิจจานุเบกษา กฎกระทรวงคมนาคม ฉบับที่ 4* (พ.ศ. 2524) *ออกตามความใน พ.ร.บ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522* (เล่มที่ 98). เข้าถึงได้จาก สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา: <http://app-thca.krisdika.go.th/Naturesig/CheckSig?whichLaw=law2&folderName=%a111&lawPath=%a111-2b-9999-update>

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2528). *ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 970* (พ.ศ. 2528) *ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมขนาดตู้บรรจุสินค้า* มาตรฐานเลขที่ มอก.587-2528. ใน สำนักงานกฤษฎีกา, *ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่ม 102 ตอนที่ 190 (ฉบับพิเศษ)* (หน้า 5). -: สำนักงานกฤษฎีกา.

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2528). *ราชกิจจานุเบกษา ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 970* (พ.ศ. 2528) ออกตามความใน พ.ร.บ. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนด มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมขนาดของตู้ขนส่งสินค้า (เล่มที่ 102).

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2535). *กฎกระทรวง* (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 (เล่มที่ 109). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา.

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. (4 กรกฎาคม 2561). *ระเบียบเศรษฐกิจ พิเศษภาคตะวันออก*. เข้าถึงได้จาก ระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก: www.eeco.or.th

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2563). *CSR กับการสร้างสุขภาวะในชุมชน*.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.). (10 เมษายน 2561). *โครงการจัดตั้งสถาบัน พัฒนาเทคโนโลยีระบบขนส่งทางรางแห่งชาติ*. เข้าถึงได้จาก โครงการจัดตั้งสถาบันพัฒนาเทคโนโลยี ระบบขนส่งทางรางแห่งชาติ: <https://www.thairailtech.or.th/>

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (23 กรกฎาคม 2561). *คณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วย มาตรฐานสาขาอิเล็กทรอนิกส์*. เข้าถึงได้จาก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม: <https://www.tisi.go.th/website/interstandard/iec>

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี. (7 มีนาคม 2561). ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ และโรคอื่น ๆ. ชลบุรี.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13. (2565). *ผลกระทบจากเสียงและฝุ่นในชุมชนรอบกิจกรรมโลจิสติกส์*.

สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. (11 กรกฎาคม 2561). *ระบบสถิติทางการทะเบียน*. เข้าถึงได้จาก กรมการปกครอง:

<http://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/views/showDistrictData.php?rcode=20&statType=1&year=60>

สุนทร สุวรรณจิตต์. (2562). การหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. 19–37. เข้าถึงได้จาก <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JIRGS/article/download/243621/164915>

สุวัฒน์ เบญจผลพิทักษ์. (2561). *โรคภูมิแพ้*. เข้าถึงได้จาก กรมสุขภาพจิต: <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=56>

องค์การอนามัยโลก. (2564). *คุณภาพอากาศและสุขภาพ*. เข้าถึงได้จาก องค์การอนามัยโลก:

[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

ACE Container & Parts Co., Ltd. (2018, July 2). *Brand New 20 ft 40 foot refrigerated container with Carrier Thermoking Daikin cooler*. Retrieved from Alibaba: https://www.alibaba.com/product-detail/Brand-New-20-ft-40-foot_1914996730.html?spm=a2700.7724857.normalList.7.75ee530bFAoov4

- Babisch, W. (2011). Cardiovascular effects of noise. *Noise and Health*, 13(52), 201–204.
- Baker, C., & Phongpaichit, P. (2009). *A History of Thailand*. China: Printplus.
- Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., & Stansfeld, S. (2014). Auditory and non-auditory effects of noise on health. *The Lancet*, 383(9925), 1325–1332.
- Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (2000). *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press.
- Bhattacharya, C. B., Sen, S., & Korschun, D. (2008). Using Corporate Social Responsibility to Win the War for Talent. *MIT Sloan Management Review*, 49(2), 37–44.
- Brugge, D., Rivera-Carrasco, E., & Zotter, J. (2010). Community-based participatory research in Boston's neighborhoods: a review of asthma case examples. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 65(1), 38–44.
- CFR AutoDirect. (2018, July 2). *Meet the industry leading R-RAK Loading System*. Retrieved from CFR AutoDirect: <https://cfrautodirect.com/meet-the-industry-leading-r-rak-loading-system/>
- Chan, K. H., & Lee, A. (2008). Corporate social responsibility and employee engagement: A case study of the Hong Kong SAR. *Journal of Business Ethics*, 82(2), 267–280.
- Chongqing Hi-Sea Equipment Import & Export Co.,Ltd. (2018, July 1). *ventilated shipping container*. Retrieved from Hi-Sea: <http://www.hiseamarine.com/ventilated-shipping-container-4862.html>
- GBD 2019 Risk Factors Collaborators. (2021). Global burden of disease from ambient air pollution. *The Lancet*(397(10277)), 1285–1307.
- Gupta, A., Kumar, V., & Sharma, R. (2018). Corporate social responsibility and health infrastructure: A study of CSR initiatives in India. *International Journal of Healthcare Management*, 11(3), 211–220.
- Ho, L. S., & Li, X. (2021). Community health outcomes and corporate social responsibility: Evidence from CSR initiatives. *International Journal of Health Services*, 50(1), 90–106.
- Hooverferguson. (2018, July 3). *ISO TANK CONTAINERS*. Retrieved from Hooverferguson: <https://www.hooverferguson.com/products/containers/iso.html>
- IC Maritime Services, S.L. (2018, July 3). *Contenedor 40 FR HC*. Retrieved from IC Maritime Services, S.L.: <https://www.icmaritime.es/wp-content/uploads/2017/08/Contenedor-40-FR-HC.jpg>

- International Organization for Standardization. (1995, December 1). *Freight containers - Coding, identification and marking (ISO 6346:1995)*. Switzerland: Geneva .
- Ittelson, W. H. (1973). *Environment and cognition*. Seminar Press.
- Kumar, A., Singh, R., & Bhardwaj, P. (2020). Evaluating the effectiveness of health camps in rural communities: Evidence from CSR initiatives. *Health Policy and Planning*, 35(7), 887–895.
- Langh Cargo Solutions. (2018, July 2). *open top bulk container*. Retrieved from Langh Cargo Solutions: http://www.langhcargosolutions.fi/wp-content/uploads/sites/4/2015/10/20_open_top_bulk_container.jpg
- Liu, C., Chen, R., Sera, F., Vicedo-Cabrera, A. M., Guo, Y., Tong, S., ... & Kan, H. (2019). Ambient particulate air pollution and daily mortality in 652 cities. *New England Journal of Medicine*(381(8)), 705–715.
- Minkler, M., Breckwich Vásquez, V., Chang, C., et al. (2008). Promoting environmental justice through community-based participatory research: the role of community and partnership capacity. *Health Education & Behavior*, 35, 119–136.
- Newman, J., & Beamer, D. A. (2010). Vibration and its effects on health. *Environmental Health Perspectives*(118(12)), A542–A545.
- Park, J., Kim, Y., & Yamashita, K. (2019). Preventing and mitigating health risks of climate change. *Environmental Research*, 9-13. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S001393511930221X>
- Petersen, D., Minkler, M., Breckwich Vásquez, V., & Corage Baden, A. (2006). Community-based participatory research as a tool for policy change: a case study of the Southern California Environmental Justice Collaborative. *Review of Policy Research*, 23(2), 339–354.
- Pope, C. A., & Dockery, D. W. (2006). Health effects of fine particulate air pollution: lines that connect. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 56(6), 709–742.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62–77.
- Rogan, J., O’Neil-Dunne, J. P., & Lathrop, R. G. (2005). Integrating perceptual surveys and remotely sensed data to map urban tree canopy. *Urban Forestry & Urban Greening*, 3(4), 253–265.

- Schiffman, S. S., Miller, E. A., & Suggs, M. S. (2000). Odor and health complaints. *Archives of Environmental Health*(55(6)), 339–346.
- ScienceDirect. (2019). *Environmental awareness*. Retrieved from ScienceDirect:
<https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/environmental-awareness>
- Smita, S. (2017, September 28). *16 Types of Container Units and Designs for Shipping Cargo*. Retrieved from Marine Insight: <https://www.marineinsight.com/know-more/16-types-of-container-units-and-designs-for-shipping-cargo>
- Stansfeld, S. A., & Matheson, M. P. (2003). Noise pollution: non-auditory effects on health. *British Medical Bulletin*, 68(1), 243–257.
- STEWART TRAILERS. (2018, July 2). *WARM WELCOME FOR NEW LIVESTOCK CONTAINER SYSTEM*. Retrieved from STEWART TRAILERS: <http://www.stewart-trailers.co.uk/about-us/latest-news/warm-welcome-for-new-livestock-container-system>
- The Guardian. (2025). *How does air pollution affect mental health? New study aimed to find out*. Retrieved from The Guardian:
<https://www.theguardian.com/environment/2025/jun/13/how-does-air-pollution-affect-mental-health-new-study-aimed-to-find-out>
- The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (1994, August 15). *PARTICULATES NOT OTHERWISE REGULATED, TOTAL: METHOD 0500*. Retrieved July 19, 2018, from Manual of Analytical Methods (NMAM), Fourth Edition:
<https://www.cdc.gov/niosh/docs/2003-154/pdfs/0500.pdf>
- Unique Load Device. (2018, July 3). *AKH purge air container*. Retrieved from Unique Load Device: <https://vrr-aviation.com/projects/akh-purge-air-container/>
- United Nations Global Compact (UNGC). (2020). *Corporate Sustainability in Action: Health and Environment Dimensions*.
- USEPA. (2020). *Industrial Wastewater Treatment*. Retrieved from
<https://www.epa.gov/npdes/industrial-wastewater>
- USEPA. (2024). *Public Participation Guide: Community Involvement*. Retrieved from
<https://www.epa.gov/international-cooperation/public-participation-guide>
- Uzzell, D. L.. (2000). The psycho-spatial dimension of environmental risk perception. *Risk Analysis*(20(4)), 481–492.
- van Kamp, I., & Davies, H. (2013). Noise and health in vulnerable groups: a review. *Noise and Health*, 15(64), 153–159.

- World Health Organization (WHO). (2021). *Health effects of particulate matter: Policy implications for countries in Asia*.
- World Health Organization. (1997). *WHOQOL: Measuring quality of life*. Retrieved from World Health Organization: <https://www.who.int/tools/whoqol>
- World Health Organization. (2018). *Environmental Noise Guidelines for the European Region*.
- World Health Organization. (2018). *The role of corporate social responsibility in healthcare*.
- World Health Organization. (2018). The role of corporate social responsibility in strengthening public health.
- World Health Organization. (2021). *Air Quality Guidelines – Global Update 2021*.
- World Health Organization. (2021). *Ambient (outdoor) air pollution*. Retrieved from World Health Organization: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
- World Health Organization. (2022). *Healthy Environments for Healthy People: Guidelines for Local Governments*.
- World Health Organization. (2022). *Environmental Noise Guidelines for the European Region*. Retrieved from World Health Organization: <https://www.who.int/publications/i/item/9789289053563>

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

แบบสำรวจการรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

แบบสำรวจการรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
กรณี กิจกรรมให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก
คำชี้แจง

ก. แบบสำรวจฯ แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (สำหรับประชาชน)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเหตุรำคาญ

ส่วนที่ 4 ความรับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อมขององค์กร (CSR)

ข. กรุณาใส่เครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ ที่ตรงตามสภาพจริง และระบุข้อมูลต่าง ๆ ให้ครบถ้วน

ค. ผู้ให้ข้อมูล ชื่อ.....สกุล.....บ้านเลขที่.....

ชุมชน.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....

ง. ผู้สำรวจ ชื่อ.....สกุล.....ตำแหน่ง.....

หน่วยงาน.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ☐ (1) ชาย ☐ (2) หญิง

2. อายุ.....ปี

3. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน

ช่วงอายุ (ปี)	0-5	6-12	13-17	18-60	มากกว่า 60
จำนวนคน					

4. อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้มานาน.....ปี

5. อาชีพ ☐ (1) เกษตรกรรม ☐ (2) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ (3) รับจ้างทั่วไป

☐ (4) ลูกจ้างเอกชน ☐ (5) ธุรกิจส่วนตัว ☐ (6) นักเรียน/นักศึกษา

☐ (7) พ่อบ้านแม่บ้าน ☐ (8)ว่างงาน ☐ (9) อื่น ๆ

6. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ (1) ไม่ได้เรียน ☐ (2) ประถมศึกษา ☐ (3) มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ (4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ (5) อนุปริญญา/ปวส. ☐ (6) ปริญญาตรี

☐ (7) สูงกว่าปริญญาตรี

7. นับถือศาสนา

☐ (1) พุทธ ☐ (2) คริสต์ ☐ (3) อิสลาม ☐ (4) อื่น ๆ

8. บ้านเรือนที่ท่านอยู่อาศัยห่างจากกิจกรรมให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลากที่ใกล้ที่สุด.....เมตร (*1,000 เมตร = 1 กิโลเมตร)

9. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่

☐ (0) ไม่มี ☐ (1) ภูมิแพ้ ☐ (2) หอบหืด ☐ (3) มีระบุ.....

10. ท่านสูบบุหรี่หรือไม่ ☐ (0) ไม่ ☐ (1) สูบ นาน.....ปี ☐ (2) เคยสูบแต่ปัจจุบันเลิกสูบแล้ว

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ท่านคิดว่าก่อนและหลังมีกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก แล้วสภาพแวดล้อมและสุขภาพของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

การเปลี่ยนแปลง	ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลง		
	(0) แย่ลง	(1) ไม่เปลี่ยนแปลง	(2) ดีขึ้น
ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
11. เสียงดังรบกวน			
12. ฝุ่นละอองภายในบ้าน			
13. ฝุ่นละอองบริเวณบ้าน			
14. กลิ่นเหม็นรบกวน			
15. อุบัติเหตุจากการคมนาคม			
16. ความหนาแน่นการจราจร/ปริมาณรถบรรทุก			
17. สภาพถนนชำรุดเป็นหลุม/บ่อ			
18. ความสั่นสะเทือน			
19. น้ำเสีย			
ด้านการใช้ประโยชน์			
20. การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะ			
21. การคมนาคม (รถกีดขวางการจราจร)			
22. คุณภาพของน้ำดื่ม ได้แก่ น้ำฝน			
23. การประมง			
24. ผลผลิตทางการเกษตร			
ด้านคุณภาพชีวิต			
25. การจ้างงาน/รายได้			
26. ความขัดแย้งของคนในชุมชน กลุ่มที่เห็นด้วย/กลุ่มที่ไม่เห็นด้วย			
27. อาการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ภูมิแพ้ หอบหืด			
28. อาการทางผิวหนัง ผื่นคัน			

การเปลี่ยนแปลง	ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลง		
	(0) แย่ลง	(1) ไม่เปลี่ยนแปลง	(2) ดีขึ้น
29. อาการตาแดง เคืองตา จากฝุ่นเข้าตา			
30. ความเครียดหรือวิตกกังวลหรือนอนไม่หลับ			

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเหตุรำคาญ

1 ปีที่ผ่านมาท่านได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากเหตุเกี่ยวกับกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหauledลากต่อไปนี้บ้างหรือไม่

เหตุรำคาญ	(0) ไม่ได้รับ	(1) ได้รับความเดือดร้อน	
		ความถี่ (วัน/สัปดาห์)	ช่วงเวลา
31. กลิ่นรบกวน			☐ เช้า ☐ บ่าย ☐ เย็น ☐ กลางคืน ☐ 24 ชม.
32. เสียงดังรบกวน			☐ เช้า ☐ บ่าย ☐ เย็น ☐ กลางคืน ☐ 24 ชม.
33. ฝุ่นละออง			☐ เช้า ☐ บ่าย ☐ เย็น ☐ กลางคืน ☐ 24 ชม.
34. ความสั่นสะเทือน			☐ เช้า ☐ บ่าย ☐ เย็น ☐ กลางคืน ☐ 24 ชม.
35. น้ำเสีย			☐ เช้า ☐ บ่าย ☐ เย็น ☐ กลางคืน ☐ 24 ชม.
36. อื่น ๆ ระบุ			☐ เช้า ☐ บ่าย ☐ เย็น ☐ กลางคืน ☐ 24 ชม.

37. ท่านเคยร้องเรียนเรื่องปัญหาผลกระทบที่เกิดจากกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหauledลากต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือไม่ ในด้านใด

☐ (0) ไม่เคย

☐ (1) เคย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

37.1 ในด้าน ☐ (1) เสียง ☐ (2) กลิ่น ☐ (3) ฝุ่นละออง ☐ (4) น้ำ

☐ (5) มลพิษอื่น ๆ.....

37.2 โดยแจ้งต่อหน่วยงาน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ (1) แจ้งไปยังผู้ประกอบการตู้บรรจุสินค้าฯ ให้แก้ไข

☐ (2) แจ้งผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน/ผู้นำ

☐ (3) แจ้งไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) ☐ (4) แจ้งไปยังสื่อมวลชน

☐ (5) แจ้งไปยังหน่วยงานส่วนกลาง ได้แก่.....

☐ (6) อื่น ๆ (ระบุ).....

38. ท่านรู้สึกอย่างไรกับการมีกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลากในพื้นที่

☐ (0) ไม่เห็นด้วย ☐ (1) เห็นด้วย ☐ (2) ไม่แน่ใจ

เพราะ.....

ส่วนที่ 4 ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กร

39. ท่านหรือชุมชนของท่านมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาจากกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และการให้บริการรถหัวลาก หรือไม่

☐ (0) ไม่เคย ☐ (1) เคย ระบุ.....

40. ท่านต้องการให้สถานประกอบการกิจการลานวางตู้ฯ มีส่วนร่วมกับชุมชนของท่านหรือไม่

☐ (0) ไม่ต้องการ ☐ (1) ต้องการด้าน ระบุ.....

ภาคผนวกที่ 2
ภาพการดำเนินการศึกษา



ประชุมปรึกษาหารือการศึกษาสถานการณ์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการการประกอบ
กิจการ ณ ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี



ประชุมคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ฯ จังหวัดชลบุรี ณ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี



ศึกษาดูงานบริษัท เค. อาร์. ซี. ทรานสปอร์ต แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ในพื้นที่การทำเรือแหลมฉบัง



เตรียมการลงพื้นที่สำรวจ ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ และผู้นำชุมชน ณ สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง



ลงพื้นที่สำรวจกิจการ จ.ชลบุรี



ลงพื้นที่สำรวจประชาชน และพื้นที่อ่อนไหว จ.ชลบุรี



การประชุมแนวทางการดำเนินการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการลานเก็บสะสมตู้
ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และลานจอดรถหัวลาก



การสรุปผลการศึกษาร่วมกับคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ฯ
จังหวัดชลบุรี ณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี