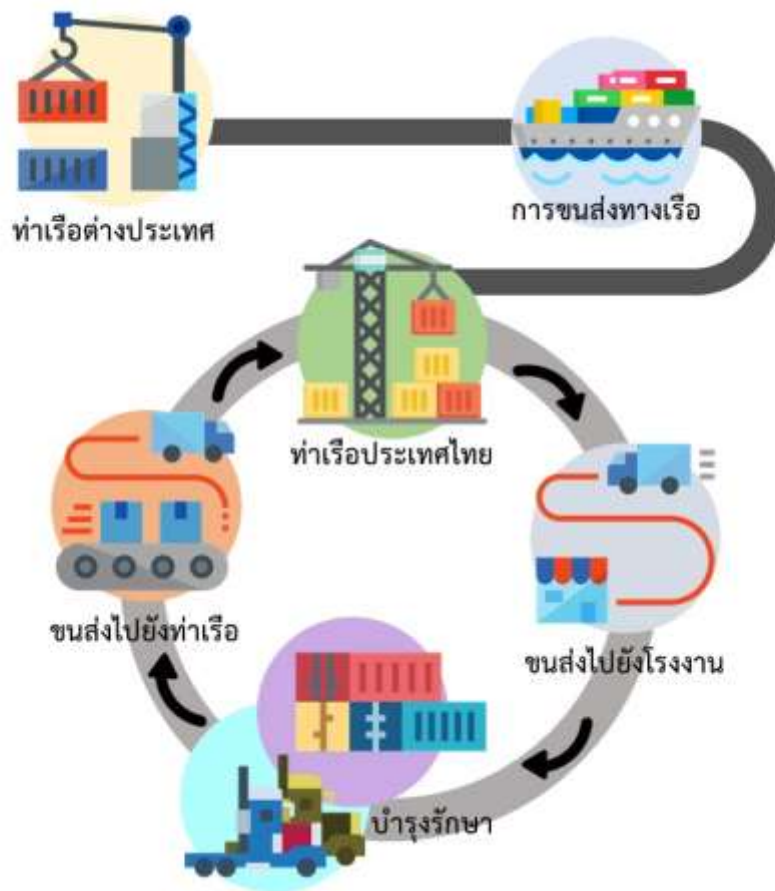


การศึกษาศาณการณัผลกระทบตอสิ่งแวดลอมและสุขภาพจาก  
กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก





## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาศาสนาการณัผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์และความร่วมมือจากหน่วยงานหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ขอขอบคุณ ศูนย์อนามัยที่ 1 - 12 และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกแห่ง ที่ให้ความอนุเคราะห์สำรวจข้อมูล และประสานงาน การสำรวจจำนวนกิจการฯ เบื้องต้น

ขอขอบคุณ สำนักอนามัย และสำนักงานเขตลาดกระบัง ที่ให้ความอนุเคราะห์สำรวจข้อมูลจำนวนกิจการฯ และประสานงานเพื่อทำการสำรวจชุมชนในพื้นที่เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ขอขอบคุณ สถานีตำรวจนครบาลลาดกระบัง ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทางการจราจรในเขตพื้นที่เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ขอขอบคุณ ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา และสาธารณสุขอำเภอสิงหนคร ที่ให้ความอนุเคราะห์สำรวจข้อมูลกิจการฯ ประสานงาน และร่วมลงพื้นที่เพื่อทำการสำรวจชุมชนในอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

ขอขอบคุณ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้เข้าหาหรือข้อมูลวิชาการที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจการ รวมถึงการลงพื้นที่ศึกษาดูงาน บริษัท เค อาร์ ซี ทรานสปอร์ต แอนด์เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท ที ไอ พี เอส จำกัด เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบคุณ คณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้บรรจุสินค้า และลานจอดรถหัวลากในชุมชน จังหวัดชลบุรี ที่ช่วยประสานงานและเก็บข้อมูลในพื้นที่ จนบรรลุเป้าหมาย

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และการขับเคลื่อนการใช้กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขเป็นเครื่องมือในการคุ้มครองสุขภาพอนามัยของประชาชนได้อย่างดี

คณะผู้วิจัย



## สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ .....	ก
สารบัญ .....	ค
สารบัญตาราง .....	ง
สารบัญรูปภาพ.....	จ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฉ
สารบัญภาคผนวก .....	ช
บทสรุปผู้บริหาร.....	A
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย .....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย .....	2
1.4 กรอบแนวคิด.....	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ .....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	5
2.1 สถานการณ์และแนวโน้ม .....	5
2.2 การพัฒนาการขนส่งระหว่างประเทศ.....	15
2.3 การดำเนินการของภาครัฐ .....	17
2.4 สถิติการเจ็บป่วย.....	18
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน.....	23
3.1 รูปแบบการวิจัย.....	23
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	23
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	27
3.4 วิธีการเก็บข้อมูล .....	29
3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
3.6 จริยธรรมในมนุษย์.....	33
3.7 สถานที่ทำการวิจัย.....	33
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	35
4.1 การสำรวจสถานการณ์ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม .....	35
4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม .....	56
4.3 ประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ .....	80
4.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....	96
4.5 การจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ .....	108
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	111
5.1 สถานการณ์ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม.....	111
5.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม .....	113

5.3 ประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ.....	115
5.4 สรุปผลกฎหมายที่เกี่ยวข้อง .....	115
5.5 การจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ .....	118
5.6 บทสรุป.....	119
5.7 ข้อเสนอแนะ.....	119
บรรณานุกรม .....	123
ภาคผนวก .....	129

## สารบัญตาราง

ตารางที่ 2-1 ตู้บรรจุสินค้าตามมาตรฐานสากลในการระบุรหัสประจำตู้บรรจุสินค้าในการขนส่ง .....	6
ตารางที่ 2-2 จำนวนและอัตราการเพิ่มขึ้นของรถหัวลากที่จดทะเบียนสะสม.....	10
ตารางที่ 2-3 จำนวนกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและการให้บริการรถหัวลาก ในประเทศไทย....	13
ตารางที่ 3-1 จำนวนประชากรกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก .....	24
ตารางที่ 3-2 จำนวนประชากรครัวเรือนที่อยู่ในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ.....	25
ตารางที่ 3-3 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างกิจการ .....	26
ตารางที่ 3-4 จำนวนกิจการที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม .....	26
ตารางที่ 3-5 พารามิเตอร์ วิธีการ เครื่องมือ และมาตรฐาน ที่ใช้ตรวจวัด วิเคราะห์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	31
ตารางที่ 4-1 แสดงข้อมูลประเภทกิจการ .....	36
ตารางที่ 4-2 แสดงข้อมูลทั่วไปของกิจการ .....	38
ตารางที่ 4-3 การจัดวางตู้บรรจุสินค้า.....	43
ตารางที่ 4-4 ข้อมูลสัญลักษณ์อาคารสถานที่.....	44
ตารางที่ 4-5 ข้อมูลการจัดการน้ำเสีย (ไม่รวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและบ้านพักคนงาน) .....	46
ตารางที่ 4-6 ปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการ.....	48
ตารางที่ 4-7 การจัดการเหตุรำคาญ.....	52
ตารางที่ 4-8 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน.....	54
ตารางที่ 4-9 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน .....	56
ตารางที่ 4-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน .....	57
ตารางที่ 4-11 ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยในสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน .....	58
ตารางที่ 4-12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างน้ำทิ้งด้านกายภาพ.....	62
ตารางที่ 4-13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างน้ำทิ้งด้านชีวภาพ.....	63
ตารางที่ 4-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง).....	65
ตารางที่ 4-15 ผลการตรวจฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) กับค่าเผื่อระวางผลกระทบต่อสุขภาพ.....	66
ตารางที่ 4-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq <sub>24 hr</sub> ) และระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) .....	68
ตารางที่ 4-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน .....	68
ตารางที่ 4-18 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	68
ตารางที่ 4-19 แสดงข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ.....	81
ตารางที่ 4-20 แสดงข้อมูลลักษณะของครอบครัวและบ้านพักอาศัยของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ	82

ตารางที่ 4-21 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	84
ตารางที่ 4-22 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านการใช้ประโยชน์	85
ตารางที่ 4-23 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านคุณภาพชีวิต	86
ตารางที่ 4-24 แสดงข้อมูลการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ	88
ตารางที่ 4-25 แสดงข้อมูลการร้องเรียนปัญหาผลกระทบของประชาชน	90
ตารางที่ 4-26 แสดงข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย	92
ตารางที่ 4-27 แสดงข้อมูลการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	93
ตารางที่ 4-28 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน	94
ตารางที่ 4-29 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวน	94
ตารางที่ 4-30 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง	95
ตารางที่ 4-31 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน	95
ตารางที่ 4-32 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย	96
ตารางที่ 4-33 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ	96
ตารางที่ 4-34 ประเภทของโรงงาน	97
ตารางที่ 4-35 บัญชีรายชื่อโรงงาน กิจกรรม จำแนกตามประเภทโรงงาน	98
ตารางที่ 4-36 หน่วยงานนักบรรทุกจร สำหรับประเภทและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	102
ตารางที่ 4-37 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	105
ตารางที่ 4-38 หน่วยงานที่ตอบกลับแบบสอบถาม	108
ตารางที่ 4-39 หน่วยงานที่มีการร้องเรียนปัญหา	108
ตารางที่ 5-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	113

## สารบัญญรูปภาพ

รูปภาพที่ 2-1 ตู้บรรจุสินค้าเอนกประสงค์ทั่วไปที่ไม่มีช่องระบายอากาศ	6
รูปภาพที่ 2-2 ตู้บรรจุสินค้าที่มีช่องระบายอากาศ	7
รูปภาพที่ 2-3 ตู้บรรจุสินค้าเทกอง	7
รูปภาพที่ 2-4 ตู้บรรจุสินค้าบริการขนส่งรถยนต์	7
รูปภาพที่ 2-5 ตู้บรรจุสินค้าบริการด้านปศุสัตว์	8
รูปภาพที่ 2-6 ตู้บรรจุสินค้าควบคุมอุณหภูมิ	8
รูปภาพที่ 2-7 ตู้บรรจุสินค้าเปิดด้านบน	9
รูปภาพที่ 2-8 ตู้บรรจุสินค้าแบบมีเฉพาะฐานตู้	9
รูปภาพที่ 2-9 ตู้บรรจุสินค้าแบบถัง	9
รูปภาพที่ 2-10 ตู้บรรจุสินค้าสำหรับการขนส่งทางอากาศ	10
รูปภาพที่ 2-11 กระบวนการขนส่งสินค้าด้วยตู้บรรจุสินค้า	12
รูปภาพที่ 2-12 จังหวัดที่มีกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและการให้บริการรถหัวลากในประเทศไทย	14
รูปภาพที่ 4-1 ขั้นตอนการประกอบกิจการ	40

รูปภาพที่ 4-2 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจการ .....	42
รูปภาพที่ 4-3 สารเคมีสารเคมีที่ใช้ในกิจการ .....	43
รูปภาพที่ 4-4 เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ และการเดินสายไฟ .....	52
รูปภาพที่ 4-5 อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน .....	54
รูปภาพที่ 4-6 น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการ .....	61
รูปภาพที่ 4-7 ปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดจากการประกอบกิจการ.....	67
รูปภาพที่ 4-8 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 1 .....	71
รูปภาพที่ 4-9 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 2 .....	72
รูปภาพที่ 4-10 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 3 .....	73
รูปภาพที่ 4-11 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 4 .....	74
รูปภาพที่ 4-12 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 5 .....	75
รูปภาพที่ 4-13 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 6 .....	76
รูปภาพที่ 4-14 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 7 .....	77
รูปภาพที่ 4-15 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 8 .....	78
รูปภาพที่ 4-16 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 9 .....	79
รูปภาพที่ 5-1 ขั้นตอนการประกอบกิจการ.....	112
รูปภาพที่ 5-2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขนส่งสินค้า.....	116
รูปภาพที่ 5-3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการหรือขั้นตอนการประกอบกิจการ .....	117

### สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 2-1 แสดงจำนวนตู้บรรจุสินค้า เข้า – ออก การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างปี 2556 – 2560..	5
แผนภูมิที่ 2-2 จำนวนของรถหัวลากที่จดทะเบียนสะสม ปี พ.ศ. 2550 – 2560 .....	11
แผนภูมิที่ 2-3 อัตราการเพิ่มของรถหัวลาก ปี พ.ศ. 2550 – 2560 .....	11
แผนภูมิที่ 2-4 สัดส่วนกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและการให้บริการรถหัวลากในประเทศไทย ..	14
แผนภูมิที่ 2-5 อัตราป่วยด้วยโรคหอบหืดต่อแสนประชากร (J45-46) .....	19
แผนภูมิที่ 2-6 อัตราป่วยด้วยโรคภูมิแพ้ต่อแสนประชากร (J30 J302 J303 และ J304).....	20
แผนภูมิที่ 2-7 อัตราป่วยด้วยโรคผิวหนังอักเสบ ผื่นคัน ผื่นแพ้ ต่อแสนประชากร.....	21
แผนภูมิที่ 2-8 โรคเยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาต่อแสนประชากร .....	22
แผนภูมิที่ 4-1 ร้อยละประเภทกิจการ (n = 38).....	35
แผนภูมิที่ 4-2 ใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับกิจการ จำแนกตามกฎหมาย (n = 38).....	36
แผนภูมิที่ 4-3 ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (n = 25).....	37
แผนภูมิที่ 4-4 ระยะเวลาเปิดเปิดดำเนินการถึงปัจจุบัน (n = 30).....	37
แผนภูมิที่ 4-5 กิจการที่ตั้งอยู่ใกล้สถานที่สำคัญ ในระยะ 1 กิโลเมตร (n = 30).....	38
แผนภูมิที่ 4-6 ลักษณะอาคารสำนักงาน (n = 38).....	44
แผนภูมิที่ 4-7 กิจการที่มีการประกอบกิจการก่อให้เกิดน้ำเสีย (n=38).....	45
แผนภูมิที่ 4-8 กิจการ ที่มีการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำ (n = 29) .....	45



แผนภูมิที่ 4-9 มลพิษที่เกิดจากการประกอบกิจการ (n=38).....	47
แผนภูมิที่ 4-10 กิจการที่มีประวัติได้รับการร้องเรียนปัญหาเตี้อร้อนรำคาญ (n = 38).....	51
แผนภูมิที่ 4-11 ประเภทการร้องเรียนปัญหาเตี้อร้อนรำคาญ (n = 23).....	51
แผนภูมิที่ 4-12 การตรวจสอบสภาพพนักงาน (n = 22).....	53
แผนภูมิที่ 4-13 อุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน (n = 38).....	54
แผนภูมิที่ 4-14 กิจการที่มีคุณภาพน้ำทิ้งด้านกายภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 9).....	59
แผนภูมิที่ 4-15 คุณภาพน้ำทิ้งที่มีค่าพารามิเตอร์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 9).....	59
แผนภูมิที่ 4-16 คุณภาพน้ำทิ้งที่มีค่าโลหะหนักเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 9).....	60
แผนภูมิที่ 4-17 กิจการที่มีคุณภาพน้ำทิ้งด้านชีวภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 9).....	60
แผนภูมิที่ 4-18 คุณภาพน้ำทิ้งด้านชีวภาพที่มีค่าพารามิเตอร์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 9).....	61
แผนภูมิที่ 4-19 ผลการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นรวม (TSP) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 16).....	64
แผนภูมิที่ 4-20 ผลการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์หาฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 20).....	64
แผนภูมิที่ 4-21 กิจการ ที่มีฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) ตามเกณฑ์มาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ (n = 20).....	66
แผนภูมิที่ 4-22 ประชาชนที่มีโรคประจำตัว (n = 614).....	80
แผนภูมิที่ 4-23 โรคที่มีการเจ็บป่วยของประชาชน (n = 192).....	80
แผนภูมิที่ 4-24 ระยะห่างระหว่างบ้านพักอาศัยกับกิจการ (n = 614).....	82
แผนภูมิที่ 4-25 การรับรู้การเปลี่ยนแปลง ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (n = 614).....	83
แผนภูมิที่ 4-26 การรับรู้การเปลี่ยนแปลง ด้านการใช้ประโยชน์ (n = 614).....	85
แผนภูมิที่ 4-27 การรับรู้การเปลี่ยนแปลง ด้านคุณภาพชีวิต (n = 614).....	86
แผนภูมิที่ 4-28 การได้รับเหตุเตี้อร้อนรำคาญ ใน 1 ปี (n = 614).....	87
แผนภูมิที่ 4-29 สัดส่วนช่วงเวลาของการได้รับเหตุเตี้อร้อนรำคาญ ใน 1 ปี (n = 614).....	87
แผนภูมิที่ 4-30 การร้องเรียนปัญหาผลกระทบของประชาชน (n = 614).....	89
แผนภูมิที่ 4-31 ประเด็นจากการร้องเรียนปัญหาผลกระทบของประชาชน (n = 196).....	89
แผนภูมิที่ 4-32 ประเด็นจากการร้องเรียนปัญหาผลกระทบของประชาชน (n = 196).....	90
แผนภูมิที่ 4-33 ความคิดเห็นของประชาชนต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย (n = 614).....	91
แผนภูมิที่ 4-34 ข้อห่วงกังวลของประชาชนต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย (n = 410).....	91
แผนภูมิที่ 4-35 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหา (n = 614).....	93
แผนภูมิที่ 4-36 ความต้องการของประชาชน ต่อความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอาศัยจากกิจการ (n = 614).....	93

### สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 แบบสำรวจกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก .....	131
ภาคผนวกที่ 2 แบบสำรวจการรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน .....	139
ภาคผนวกที่ 3 แบบสอบถามเพื่อประเมินปัญหาและการจัดการข้อร้องเรียน เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อ	

สุขภาพในระดับพื้นที่ .....	145
ภาคผนวกที่ 4 คณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณี การประกอบ กิจการลานวางตู้บรรจุสินค้า และลานจอดรถหัวลากในชุมชน .....	149
ภาคผนวกที่ 5 ภาพการดำเนินการศึกษา .....	155

## บทสรุปผู้บริหาร

จากการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 มุ่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ โดยการทำเรือแห่งประเทศไทยผู้รับผิดชอบการบริหารท่าเรือที่สำคัญของประเทศ จึงได้มีการพัฒนาท่าเทียบเรือชายฝั่งให้ตอบรับกับแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว (การทำเรือแหลมฉบัง, 2560) เป็นโอกาสในการลงทุนประกอบกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ซึ่งกิจการดังกล่าวหลายแห่งไม่มีการบริหารจัดการและมาตรการรองรับปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

กรณีตัวอย่าง ท่าเทียบเรือน้ำลึกแหลมฉบังเป็นท่าเทียบเรือชั้นนำระดับโลก ในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี จากข้อมูลตู้บรรจุสินค้า พบว่า ในปี 2559 มีจำนวนมากกว่า 3.4 ล้านที่อียู<sup>1</sup> และเมื่อศึกษาย้อนหลัง 5 ปี พบว่า เพิ่มขึ้นเกือบ 5 เท่า และยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น (ท่าเรือแหลมฉบัง, 2561) ทั้งยังเกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับกิจการ ที่ร้องเรียนไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้มีการพิจารณาคดีเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ต่อมาได้มีการเสนอประเด็นดังกล่าวเพื่อพิจารณาเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ไปยังคณะอนุกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข อย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ ปี 2554 จนถึงปัจจุบัน และเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2560 ในการประชุมคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่ 1 - 1/2560 ได้มีข้อสรุปให้ ลานวางตู้สินค้า การล้างลาน และล้างตู้คอนเทนเนอร์ ไม่เข้าข่ายเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เนื่องจากเห็นว่า การขนส่งสินค้า การล้างลาน และล้างตู้คอนเทนเนอร์ นั้น เป็นเพียงกิจกรรมในกิจการดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม จังหวัดชลบุรีได้เห็นความสำคัญของปัญหาและผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนที่เกิดขึ้น จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน เพื่อเสนอข้อเท็จจริง ปัญหาสถานการณ์ ผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้นมายังกรมอนามัย เพื่อขอรับการสนับสนุนและร่วมศึกษาปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นอีกครั้ง กรมอนามัย ในฐานะเลขานุการคณะอนุกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข จึงได้ทำการศึกษาสถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจาก กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก เพื่อเป็นข้อเสนอต่อคณะกรรมการฯ ในการประกาศเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และหลักเกณฑ์ในการควบคุมกิจการ อันจะเป็นการควบคุม ป้องกัน แก้ไขปัญหาต่อไป

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

## ผลการศึกษา

การศึกษาสถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก และเพื่อจัดทำข้อเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขในการประกาศเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ทำการศึกษาในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และสงขลา โดยเป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เก็บข้อมูลใน 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของการประกอบกิจการและปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจากการประกอบกิจการ ใช้วิธีการสำรวจ สัมภาษณ์ ผู้ประกอบการ จำนวน 38 แห่ง

ส่วนที่ 2 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 เก็บข้อมูลการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ใช้วิธีการสัมภาษณ์ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรั้วเรือนตัวอย่าง รัศมี 2 กิโลเมตร รอบกิจการ จำนวน 614 ตัวอย่าง

ส่วนที่ 4 การรวบรวมและวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการ ส่วนที่ 5 การศึกษาการจัดการปัญหาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการ จำนวน 8 แห่งในกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา

### ส่วนที่ 1 สถานการณ์ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

#### 1.1 ข้อมูลทั่วไป

##### 1) คำนิยาม

1.1) “กิจการให้บริการรถหัวลาก” หมายถึง สถานที่ที่มียานยนต์ประเภท รถหัวลาก ไว้ให้บริการเพื่อประโยชน์ทางการค้า รวมถึงมีไว้ให้เช่า ซึ่งในกิจการนั้นจะมีการซ่อมหรือบำรุงรักษารถหัวลากดังกล่าวด้วยหรือไม่ก็ตาม

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

1.3) “ตู้บรรจุสินค้า” (Freight Container) หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งซึ่งมีลักษณะรูปร่าง พอที่จะนำกลับมาใช้ได้อีกครั้ง สะดวกต่อการขนส่งสินค้า (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2528) หรือตู้สี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือรูปทรงอื่นใด ทำจากเหล็ก อลูมิเนียม หรือวัสดุอื่นใด ใช้บรรจุสินค้าที่เป็นหีบ ห่อ ชิ้น ลัง พาล์เล็ด กล่อง หรือไม่มีหีบห่อ เพื่อป้องกันการสูญหายและเสียหายระหว่างการขนส่ง สะดวกและรวดเร็วต่อการเปลี่ยนวิธีการขนส่ง ซึ่งจะแตกต่างกันเฉพาะตัวตู้ ปราศจากการแตะต้องสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน

1.4) “รถหัวลาก” หมายถึง “รถลากจูง” “รถกึ่งพ่วง” “รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว” (กระทรวงคมนาคม, 2524) ที่ใช้ในระบบการขนส่ง โลจิสติกส์ หรือการบรรทุกสิ่งของเพื่อการพาณิชย์

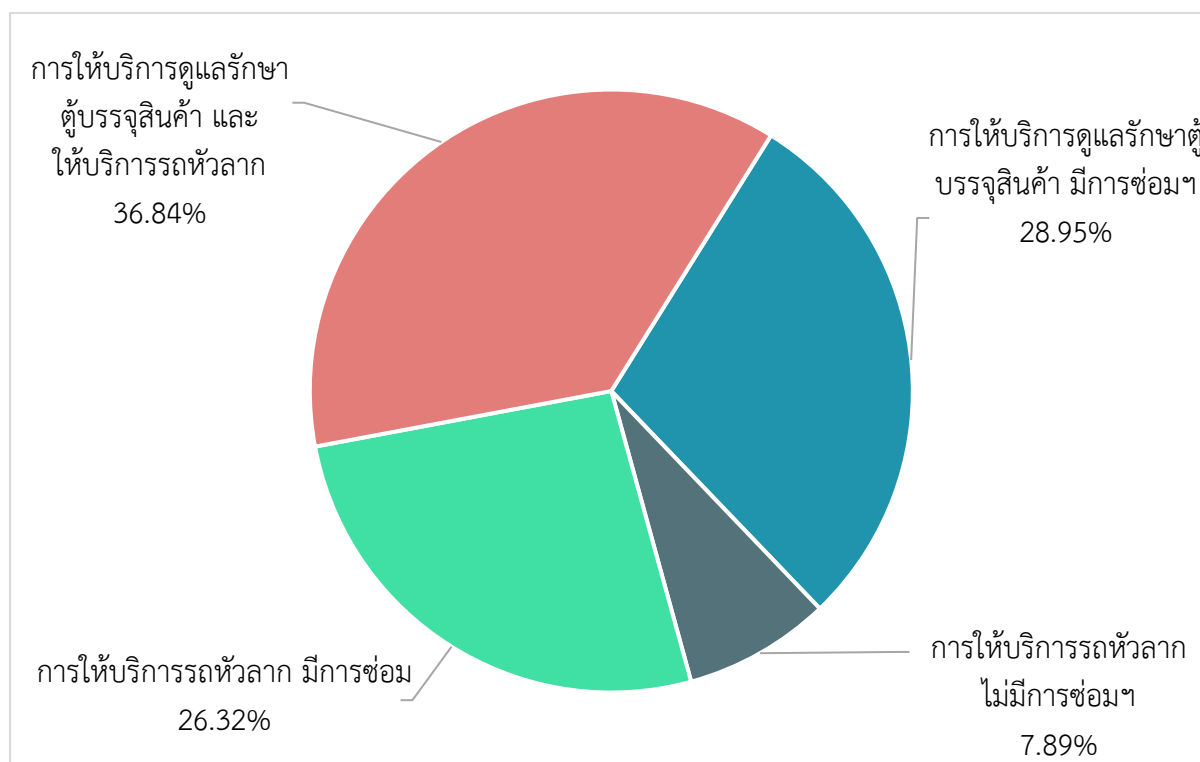
1.5) “ชุมชน” หมายถึง ชุมชนที่เป็นสถานที่ตั้งกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก ในรัศมี 2 กิโลเมตร ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และสงขลา

1.6) “ประชาชน” หมายถึง ประชาชนที่มีบ้านพักอาศัยในชุมชนที่เป็นสถานที่ตั้งกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ในรัศมี 2 กิโลเมตร ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และสงขลา

## 2) ประเภทของกิจการ

จากการสำรวจกิจการ 38 แห่ง พบว่า มีรูปแบบหรือลักษณะกิจการ สามารถจำแนกได้ 4 ประเภท ดังนี้

- 2.1) การให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า และให้บริการรถหัวลาก ร้อยละ 36.84
- 2.2) การให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า มีการซ่อมบำรุง ร้อยละ 28.95
- 2.3) การให้บริการรถหัวลาก มีการซ่อมบำรุง ร้อยละ 26.32
- 2.4) การให้บริการรถหัวลาก ไม่มีการซ่อมบำรุง ร้อยละ 7.89

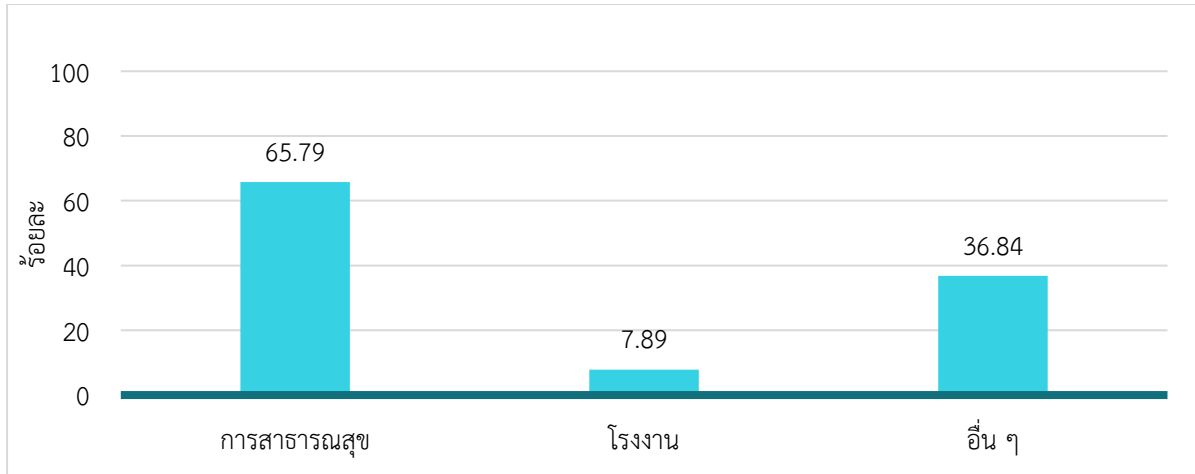


แผนภูมิ ร้อยละประเภทกิจการ (n = 38)

## 3) ข้อมูลใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง

มีใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการให้บริการตู้บรรจุสินค้าและให้บริการรถหัวลาก จำแนกได้ 3 กลุ่ม ได้แก่

- 3.1) ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ร้อยละ 65.79
- 3.2) ใบอนุญาตประกอบกิจการ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ที่เป็นสถานประกอบกิจการ ให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าที่มีการซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ และทาสีตู้บรรจุสินค้า ร้อยละ 7.89
- 3.3) ใบอนุญาตจากกฎหมายอื่น ๆ เช่น ที่เกี่ยวข้อง เช่น ทะเบียนพาณิชย์ สถานที่เก็บรักษา น้ำมันเชื้อเพลิง ขนส่ง Shipping (ศุลกากร) เป็นต้น ร้อยละ 36.84

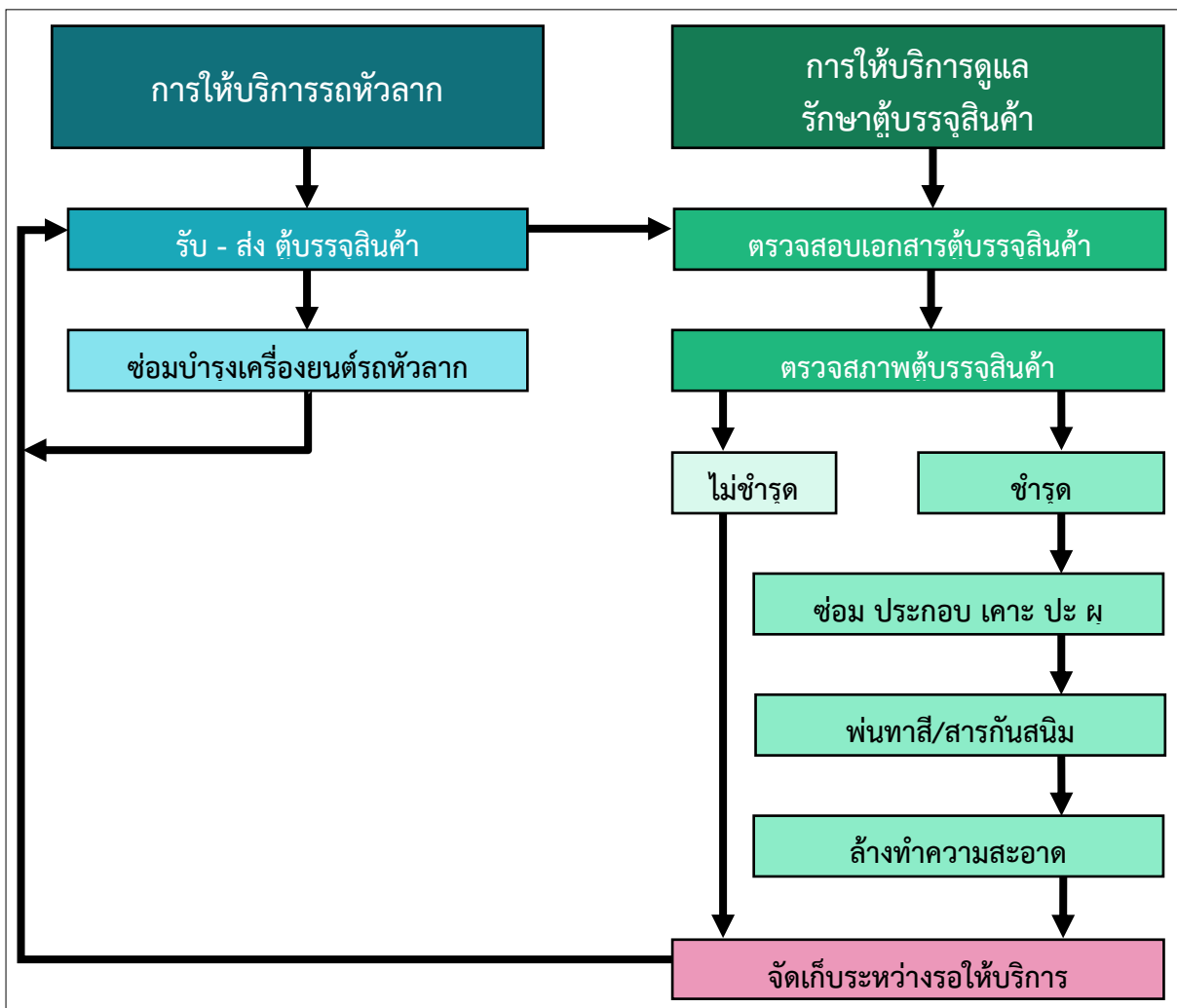


แผนภูมิ ไบอนุญาติที่เกี่ยวข้องกับกิจการ จำแนกตามกฎหมาย (n = 38)

## 1.2 ลักษณะหรือขั้นตอนการประกอบกิจการ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุดิบ และสารเคมีที่ใช้

### 4) ขั้นตอนการประกอบกิจการ

สามารถจำแนกประเภทการให้บริการได้เป็น 2 ประเภท คือ การให้บริการตู้บรรจุสินค้า และการให้บริการรถหัวลาก ดังนั้น กระบวนการหรือขั้นตอนการประกอบกิจการจะแตกต่างกันตามประเภทการให้บริการ ดังรูป



5) เครื่องจักร อุปกรณ์ สารเคมี

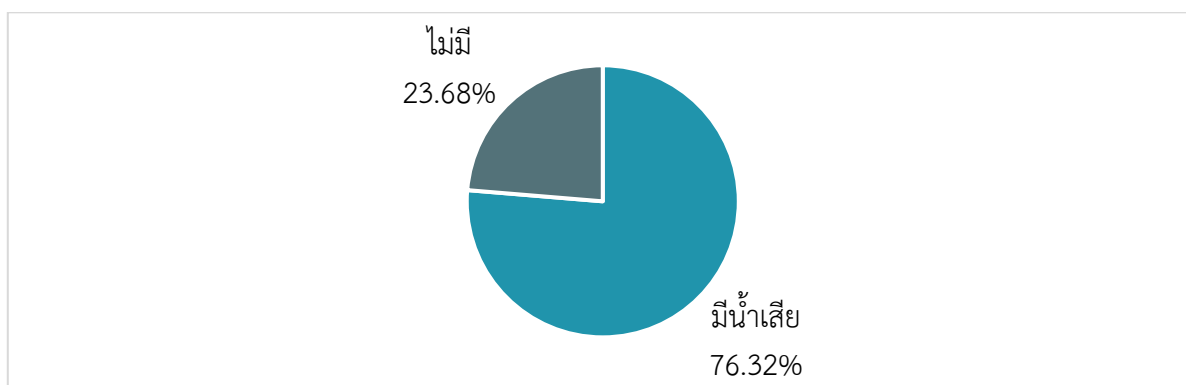
5.1) เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจการส่วนใหญ่ใช้สำหรับการเคลื่อนย้ายหรือลำเลียง ตู้บรรจุสินค้า เช่น รถโฟร์คลิฟต์ (Forklift) รถยกตู้ (Side stacker) รถทอปลิฟต์ (Top lift) รถเครน รวมถึง การซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ ตู้ การล้างทำความสะอาด ตู้บรรจุสินค้าและรถหัวลาก

5.2) สารเคมี ส่วนใหญ่ใช้ในการล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า การซ่อม ทาสีตู้บรรจุสินค้า และซ่อมบำรุงรถหัวลาก

6) การจัดวางตู้บรรจุสินค้า โดยกิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.26 มีการจัดวางตู้บรรจุสินค้าซ้อนทับกันจำนวนมากกว่า 5 ชั้น

7) การจัดการน้ำเสีย (ไม่รวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและบ้านพักคนงาน)

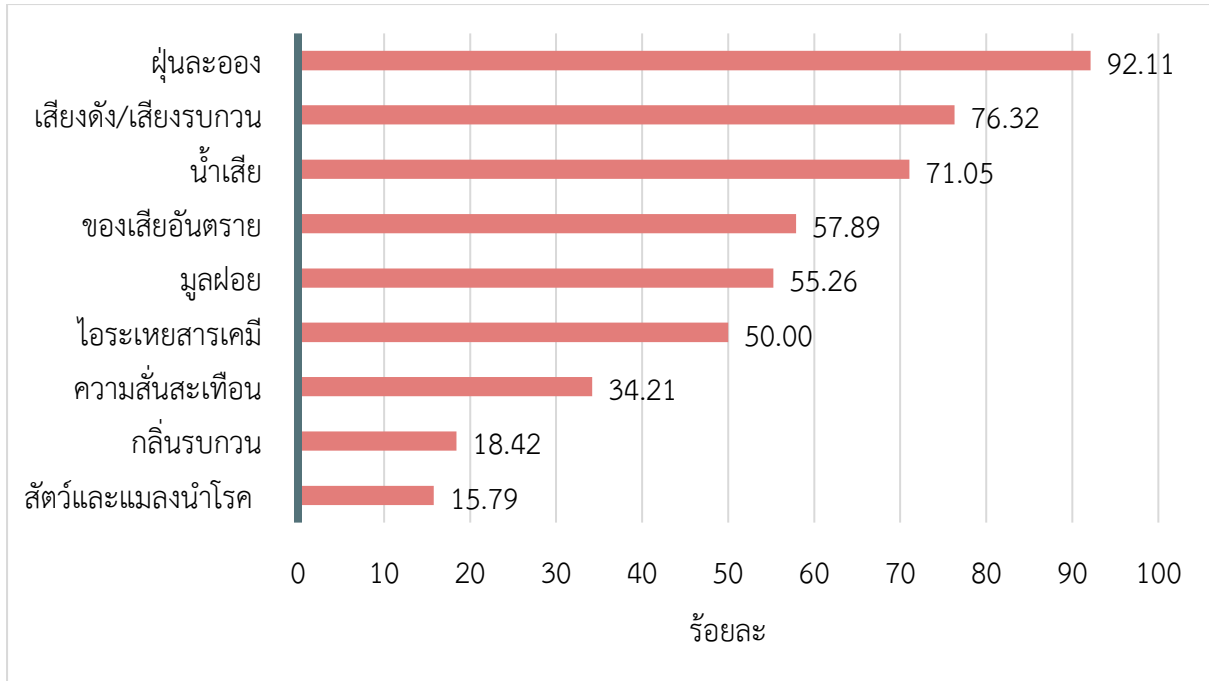
กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.36 มีขั้นตอนหรือกระบวนการประกอบกิจการก่อให้เกิดน้ำเสีย โดยในจำนวนนี้ ร้อยละ 41.38 มีการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย นอกจากนี้ ร้อยละ 72.72 มีการระบายน้ำเสียลงท่อหรือทางระบายสาธารณะหรือลงแหล่งน้ำสาธารณะ และ ร้อยละ 80.00 มีการระบายน้ำเสีย/ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในกิจการ ในจำนวนนี้ ร้อยละ 87.50 ระบายด้วยท่อหรือรางคอนกรีต



แผนภูมิ กิจการที่มีการประกอบกิจการก่อให้เกิดน้ำเสีย (n=38)

8) ผลการสำรวจสุขลักษณะของกิจการ

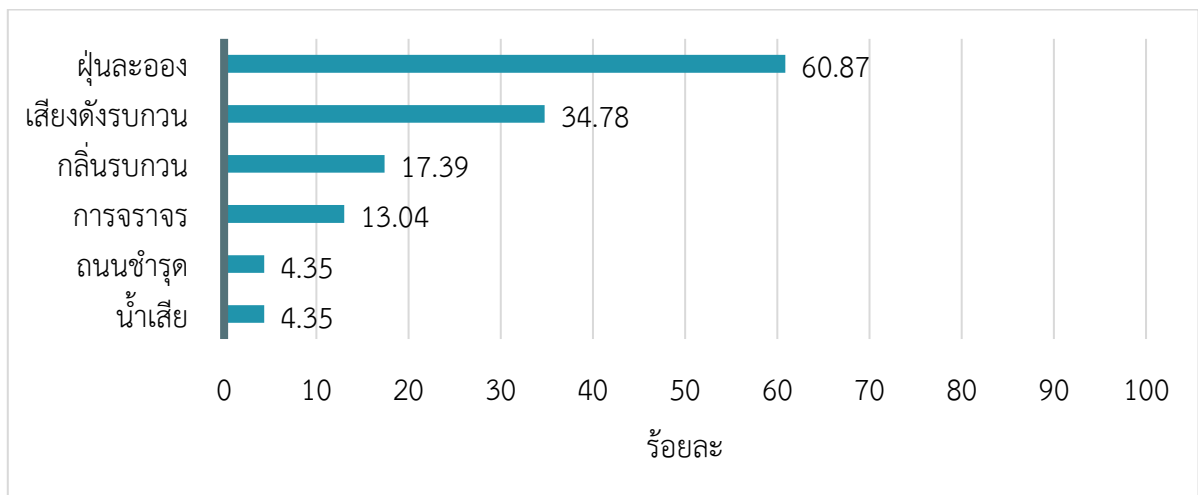
กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.11 มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 76.32 ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน และร้อยละ 71.05 ก่อให้เกิดน้ำเสีย



แผนภูมิ ผลพิษที่เกิดจากการประกอบกิจการ (n=38)

#### 9) การจัดการเหตุรำคาญ

กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 60.53 มีประวัติได้รับการร้องเรียนปัญหาเดือดร้อนรำคาญ โดยในจำนวนนี้ ร้อยละ 60.87 คือ ฟุ่นละออง รองลงมา ร้อยละ 34.78 เสียงดังรบกวน และร้อยละ 17.39 กลิ่นรบกวน



แผนภูมิ ประเภทการร้องเรียนปัญหาเหตุ (n = 23)

## ส่วนที่ 2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 คุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน

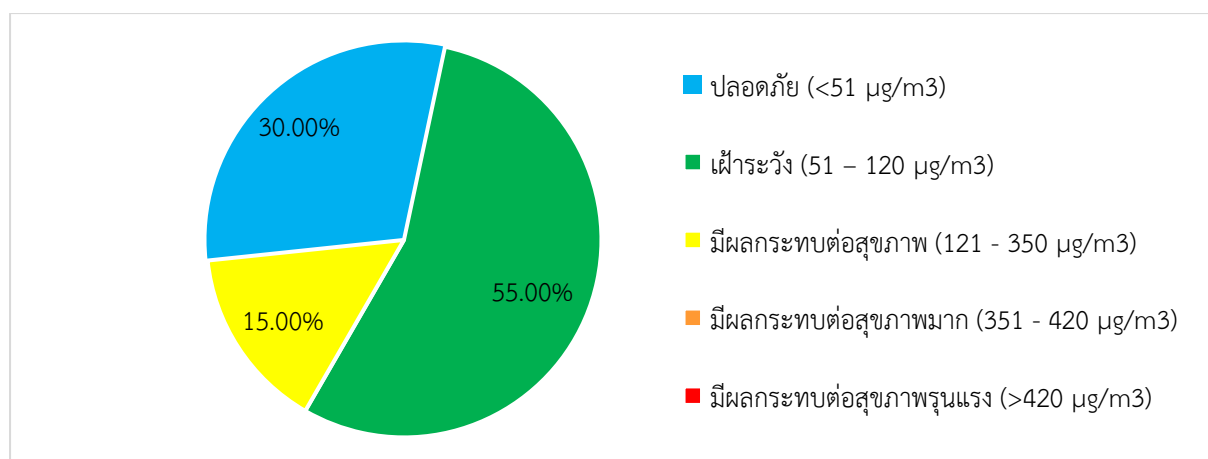
จากการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน พบว่า กิจการทุกแห่งมีปริมาณฟุ่นละออง และเสียงไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด



## 2.2 คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป

คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป มีผลตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง และเสียง ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ที่กฎหมายกำหนด ส่วนคุณภาพน้ำทิ้ง มีเพียง ร้อยละ 11.11 ที่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีพารามิเตอร์ ที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน และซีไอดี

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า ร้อยละ 55.00 ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) อยู่ในระดับเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป เด็กอายุไม่เกิน 5 ปี หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคเรื้อรังอื่น ๆ จากอาการเบื้องต้น ได้แก่ อาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน (ไอ หายใจลำบาก) ระคายเคืองตา และ ร้อยละ 15.00 อยู่ในระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงจากอาการทางระบบทางเดินหายใจ (ไอ หายใจลำบาก) ตาอักเสบ มีอาการแน่นหน้าอก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นไม่ปกติ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย และมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนทั่วไปจากอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน (ไอ หายใจลำบาก) ระคายเคืองตา



แผนภูมิ กิจการที่มีฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)  
ตามเกณฑ์มาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ (n= 20)

### ตาราง สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	จำนวนทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ผ่านเกณฑ์ (ตัวอย่าง)	
		จำนวน	ร้อยละ
<b>1. สิ่งแวดล้อมจากการทำงาน</b>			
<b>1.1 ฝุ่นละออง</b>			
Inhalable particles	8	8	100.00
Respirable particles	10	10	100.00
<b>1.2 เสียง</b>			
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA)	8	8	100.00
ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>Cpeak</sub> )	8	8	100.00
<b>2. คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>			

พารามิเตอร์	จำนวนทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ผ่านเกณฑ์ (ตัวอย่าง)	
		จำนวน	ร้อยละ
<b>2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง</b>			
<b>2.1.1 ด้านกายภาพ</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>77.78</b>
1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	9	7	77.78
2) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	9	9	100.00
3) สารแขวนลอย (Suspended Solids)	9	2	22.22
4) ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	9	9	100.00
5) บีโอดี (BOD)	9	3	33.33
6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	9	2	22.22
7) ปริมาณไนโตรเจน (TKN)	9	8	88.89
8) ซัลไฟด์ (Sulfide)	9	7	77.78
9) ซีโอดี (COD)	9	2	22.22
10) โลหะหนัก	9	7	77.78
<b>2.1.2 ด้านชีวภาพ</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>33.33</b>
1) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	9	4	44.44
2) ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Faecal Coliform Bacteria)	9	4	44.44
<b>2.2 ฝุ่นละอองในบรรยากาศ</b>			
1) ฝุ่นรวม (TSP)	16	13	81.25
2) ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	20	17	85.00
2.1) ผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน			
- ปกติ (<51 µg/m <sup>3</sup> )	20	6	30.00
- เฝ้าระวัง (51 – 120 µg/m <sup>3</sup> )	20	11	55.00
- มีผลกระทบต่อสุขภาพ (121 – 350 µg/m <sup>3</sup> )	20	3	15.00
3) ฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> )	8	8	100.00
<b>2.3 ระดับเสียง</b>			
1) ระดับเสียงรบกวน	10	-	-
2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq <sub>24 hr</sub> )	1	1	100.00
3) ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	1	1	100.00

### ส่วนที่ 3 ประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ

#### 3.1 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จากการศึกษาข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการในกลุ่มตัวอย่าง

ทั้งสิ้น 614 คน พบว่า

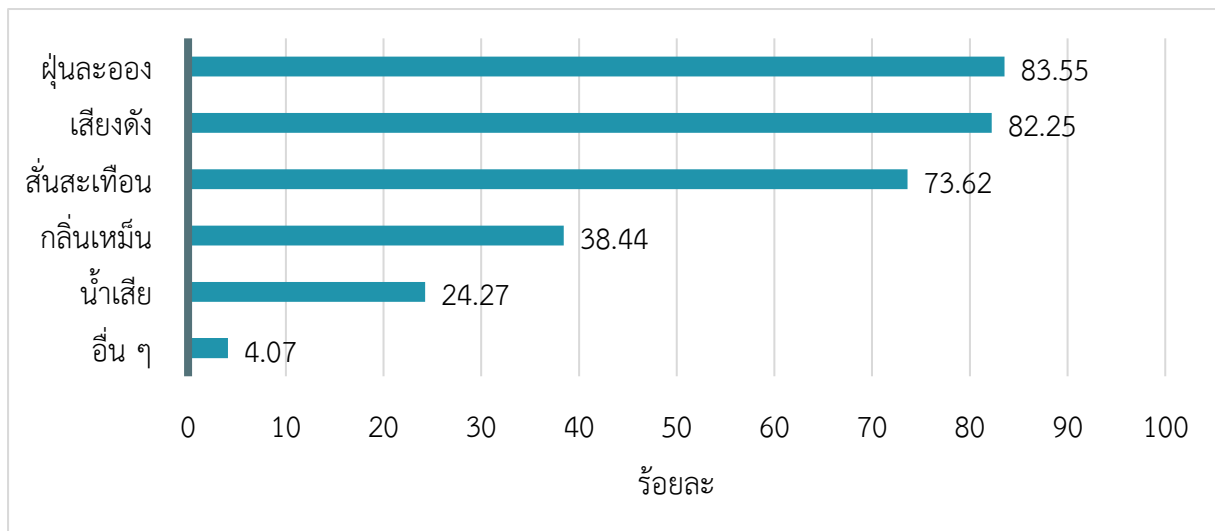
1) ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.94 เห็นว่าแย่มาก ประเด็นฝุ่นละอองบริเวณบ้าน รองลงมา ได้แก่ ฝุ่นละอองภายในบ้าน และความหนาแน่นของการจราจร ร้อยละ 72.15 และ 70.03 ตามลำดับ

2) ด้านการใช้ประโยชน์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.38 เห็นว่าแย่มาก ประเด็นการคมนาคม (มีรถกีดขวางทางการจราจร) รองลงมา ได้แก่ คุณภาพของน้ำดื่ม และผลผลิตทางการเกษตร ร้อยละ 40.39 และ 20.36 ตามลำดับ

3) ด้านคุณภาพชีวิต พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 47.56 เห็นว่าแย่มาก ประเด็นอาการทางตาแดง เคืองตา จากฝุ่นเข้าตา รองลงมา ได้แก่ อาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ภูมิแพ้ หอบหืด และอาการทางผิวหนัง ร้อยละ 44.63 และ 42.67 ตามลำดับ

### 3.2 ข้อมูลเหตุเดือดร้อนรำคาญ

การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ ใน 1 ปีที่ผ่านมาของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ พบว่าได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญบ่อยครั้งที่สุดจากฝุ่นละออง ร้อยละ 85.70 ความถี่เฉลี่ย 6.85 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 0.69) รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 84.30 ความถี่เฉลี่ย 6.72 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 0.92) และความสั่นสะเทือน ร้อยละ 76.9 ความถี่เฉลี่ย 6.75 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 0.84)



การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ ใน 1 ปี (n = 614)

เมื่อพิจารณาการร้องเรียนปัญหา พบว่า มีประชาชน ร้อยละ 34.10 ที่เคยร้องเรียนปัญหาผลกระทบ ในจำนวนนี้ ร้อยละ 81.20 ร้องเรียนประเด็นฝุ่นละออง รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน และกลิ่นรบกวน ร้อยละ 75.30 และ 18.20 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของประชาชนต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย พบว่า ร้อยละ 71.30 ไม่เห็นด้วย โดยมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 29.00 ประเด็นเสียงดังรบกวน รองลงมา ได้แก่ ฝุ่นละออง และการจราจร ร้อยละ 25.40 และ 24.20 ตามลำดับ

### 3.3 ความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างระหว่างบ้านถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ พบว่า เหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 5.021$ , P-Value = 0.025) เช่นเดียวกับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 7.993$ , P-Value = 0.005) และเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 5.845$ , P-Value = 0.016)

#### ส่วนที่ 4 สรุปผลกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลในประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก โดยทำการศึกษา 2 ส่วน ได้แก่ การทบทวนวรรณกรรมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การประชุมปรึกษาหารือแนวทางการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

##### 4.1 กระบวนการขนส่งสินค้า

กระบวนการขนส่งสินค้า ประกอบด้วย ท่าเรือ โรงงาน และกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ซึ่งในแต่ละกระบวนการมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) พระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2494 ควบคุมความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าภายในท่าเรือ

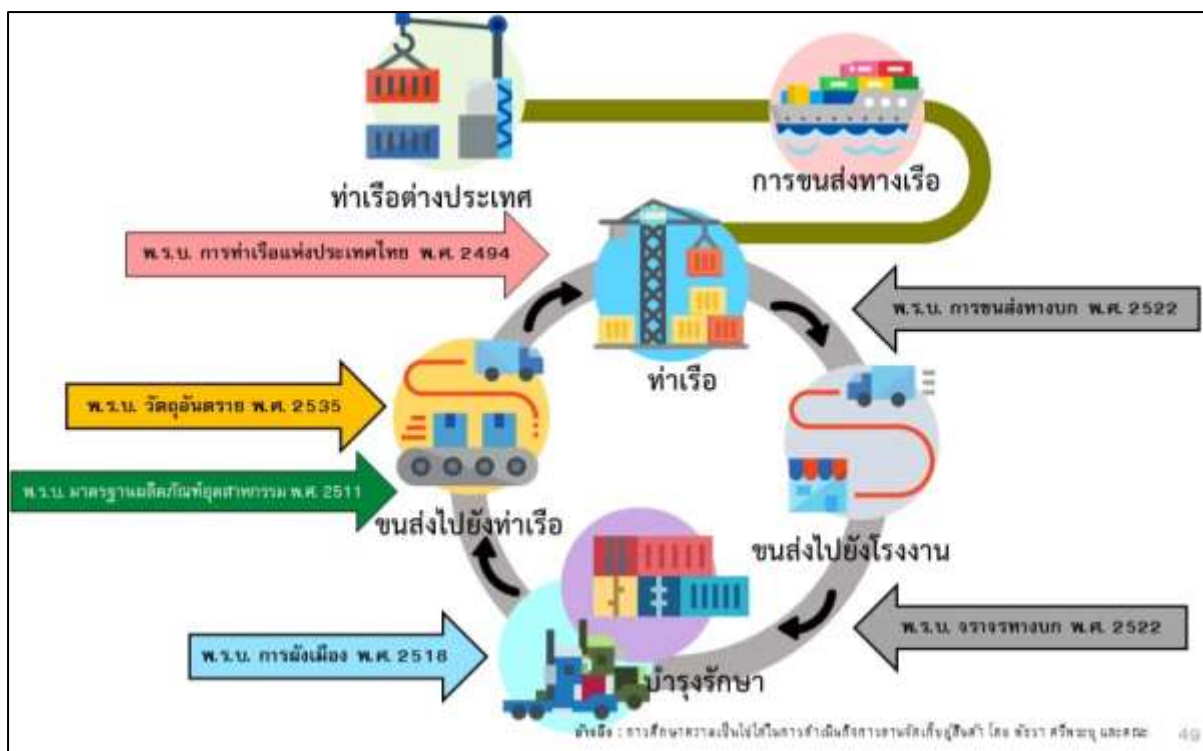
4) พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ควบคุมตู้บรรจุสินค้าที่มีการบรรจุและขนส่งสินค้าที่มีวัตถุอันตราย ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย

5) พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 ได้มีการกำหนดมาตรฐานทั่วไป และหลักเกณฑ์ขนาด ของตู้บรรจุสินค้า ตลอดจนเครื่องหมายและฉลากที่แสดงไว้ที่ตู้บรรจุสินค้า เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการขนส่งและมีประสิทธิภาพสูงสุด

6) พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ควบคุมการใช้รถซึ่งแบ่งตามน้ำหนักรถ หากมีน้ำหนักมากกว่า 2,200 กิโลกรัม ต้องขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง

7) พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ควบคุมสถานที่ในการประกอบกิจการเป็นหลัก เนื่องจาก กฎกระทรวงผังเมืองรวมแหลมฉบัง พ.ศ. 2555 ได้มีการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ห้ามเป็นสถานที่เก็บสินค้า ซึ่งเป็นที่เก็บพัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของ เพื่อประโยชน์ในทางการค้าอุตสาหกรรม

8) พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 สำหรับการดำเนินการหรือการกระทำใดภายในเขตพื้นที่ดังกล่าว หากต้องได้รับอนุมัติ อนุญาต ใบอนุญาต หรือความเห็นชอบ หรือต้องจดทะเบียนจากหน่วยงานของรัฐหรือคณะกรรมการตามกฎหมายนั้นก่อน ผู้ประกอบกิจการสามารถขออนุมัติจากเลขาธิการคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกแทนได้ ดังรูปภาพ



รูปภาพ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขนส่งสินค้า

#### 4.2 กระบวนการหรือขั้นตอนการประกอบกิจการ

สำหรับกระบวนการหรือขั้นตอนการประกอบกิจการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กิจการให้บริการรถหัวลากและกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า โดยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ควบคุมมลพิษทางอากาศในเรื่อง ฝุ่นละออง และการจัดการน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด

2) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ควบคุมกิจการที่มีการซ่อมบำรุง เข้าข่ายเป็นโรงงานลำดับที่ 95 จำพวกที่ 3 ซึ่งจะต้องขอใบอนุญาต (รง. 4) และปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนด

3) พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษ เช่น ฝุ่นละอองจากการขนส่งลำเลียงตู้บรรจุสินค้า กลิ่นรบกวนจากการพ่นทาสีตู้บรรจุสินค้า และเสียงดังจากการซ่อม เคาะ ตี ปะ ผุ ตู้บรรจุสินค้า เป็นต้น

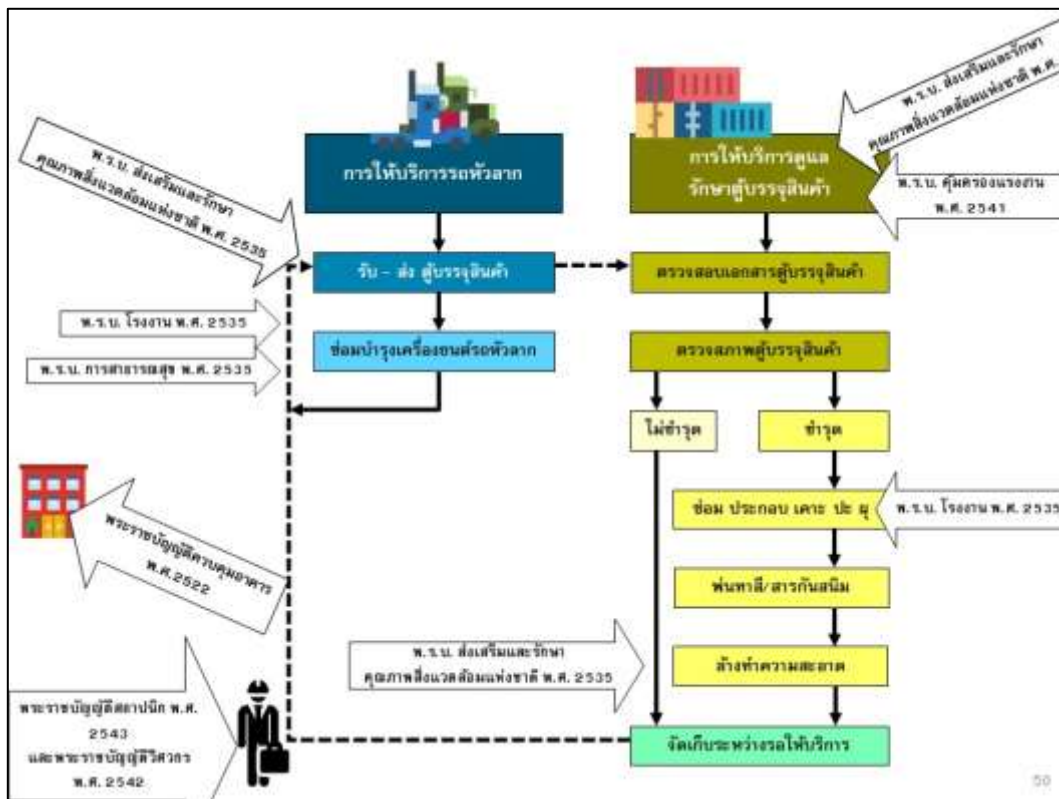
3.1) หากกิจกรรมดังกล่าวได้มีการตรวจสอบแล้วเข้าข่ายเป็นเหตุรำคาญตาม มาตรา 25 เจ้าพนักงานท้องถิ่นสามารถดำเนินการออกคำสั่งระงับ กำจัด และควบคุมได้ตามที่กฎหมายกำหนด

3.2) หากพิจารณาแล้ว พบว่า มีกิจกรรมการประกอบ เคาะ ปะ ผุ พ่นสี หรือพ่นสารกันสนิม หรือเกี่ยวข้องกับยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องจักรกล เข้าข่ายเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ จึงจะปฏิบัติตามที่ข้อบัญญัติท้องถิ่นกำหนด

4) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอน ที่เกี่ยวข้องกับอาคาร ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยเจ้าของอาคารต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบด้านวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม ตามพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. 2543 และพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ควบคุมการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมแต่ละสาขา โดยอาคารที่มีพื้นที่รวมมากกว่า 150 ตารางเมตร ต้องมีสถาปนิกเป็นผู้ดำเนินการควบคุมอาคารทุกประเภท/ทุกขนาด

5) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ควบคุมดูแลในเรื่องผู้ปฏิบัติงาน ในการกำหนดสิทธิต่าง ๆ ของลูกจ้าง รวมทั้งการจัดการดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัยในการทำงาน



รูปภาพ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการหรือขั้นตอนการประกอบกิจการ

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก จะมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องอยู่หลายฉบับแต่ไม่มีกฎหมายใดที่สามารถควบคุมการประกอบกิจการได้โดยตรง และครอบคลุมทุกกระบวนการ เช่น

- กฎหมายว่าด้วยโรงงาน สามารถควบคุมเฉพาะกิจการที่เข้าข่ายโรงงานจำพวกที่ 3 ซึ่งมีกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากจำนวนมากที่ไม่เข้าข่ายโรงงานจำพวกดังกล่าว เช่น มีเครื่องจักรที่มีกำลังน้อยกว่า 5 แรงม้า มีคนงานน้อยกว่า 7 คน และไม่มีกิจกรรมที่ถูกระบุให้เป็นโรงงานตามบัญชีรายชื่อโรงงาน เป็นต้น ในกรณีนี้จะเห็นได้ว่าเป็นกิจการที่เป็นลานจอดรถหัวลากที่ไม่มีการซ่อม หรือไม่มีเครื่องจักร หรือมีผู้ปฏิบัติงานจำนวนน้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด จะไม่เข้าข่ายเป็นโรงงานจำพวกดังกล่าว

- กฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ควบคุมเฉพาะการขนส่งสินค้าและพื้นที่จอดรถเท่านั้น จึงไม่ครอบคลุมถึงการดูแลด้านสุขลักษณะของสถานประกอบกิจการ

- กฎหมายว่าด้วยการผังเมืองในการกำหนดพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า พื้นที่บริเวณเทศบาลนครแหลมฉบัง กำหนดให้มีการห้ามประกอบกิจการเป็นสถานที่เก็บสินค้าซึ่งเป็นที่เก็บพัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของ เพื่อประโยชน์ในทางการค้าอุตสาหกรรม ซึ่งหากเป็นตู้บรรจุสินค้าเปล่าจะไม่เข้าข่ายเป็นสถานที่เก็บสินค้า ดังนั้น จึงไม่ครอบคลุมถึงตู้บรรจุสินค้าเปล่า ที่รอการขนส่งสินค้า

จะเห็นได้ว่า แม้มีกฎหมายหลายฉบับที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจการ แต่ยังคงขาดส่วนสำคัญที่ใช้

ในการควบคุมด้านสุขลักษณะและด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ที่จะส่งผลกระทบต่อประชาชนโดยรอบกิจการ แม้ว่า กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขจะสามารถแก้ไขปัญหาเหตุรำคาญได้ แต่เป็นเพียงการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ดังนั้น เพื่อให้เกิดการดำเนินการกำกับ ควบคุม ดูแล กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก จึงควรให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข เพื่อให้การควบคุมกิจการมีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## ส่วนที่ 5 การจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่

จากการศึกษาการจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดที่มีการประกอบกิจการ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา พบว่าการตอบกลับ จำนวน 59 แห่ง ให้ข้อมูลว่ามีสถานประกอบกิจการในพื้นที่จำนวน 8 แห่ง และในจำนวนนี้มีเรื่องร้องเรียน จำนวน 3 แห่ง โดยมีข้อเสนอแนะในการจัดการปัญหา ดังนี้

1) ควรมีข้อกำหนดที่สามารถควบคุมเรื่องการอนุญาตให้ประกอบกิจการกำหนดมาตรการป้องกันปัญหาข้อร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นอย่างเคร่งครัด รวมถึงป้องกันอุบัติเหตุจากขับรถเร็วในเขตชุมชน และมลพิษทางฝุ่นละออง รวมถึงเสียงรบกวน

2) เสนอให้กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตาม พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

3) ควรแนะนำให้ปฏิบัติให้ถูกต้องก่อนทำรายงานให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นพิจารณาออกใบอนุญาต หากสถานประกอบการมีการกระทำที่ไม่ผ่านข้อบัญญัติท้องถิ่นที่กำหนดไว้

## ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

จากการสำรวจสถานการณ์ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและให้บริการรถหัวลาก พบความเสี่ยงและสิ่งคุกคามสุขภาพในหลายประเด็นที่ควรมีการจัดการให้ถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะประเด็น ฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน ดังนี้

1) ข้อเสนอต่อผู้ประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการควบคุมกำกับประกอบกิจการให้ถูกสุขลักษณะ

1.1) ควรมีมาตรการป้องกันฝุ่นจากการเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้า และการซ่อมตู้บรรจุสินค้า การวิ่งสัญจรของรถหัวลาก

1.2) ควรมีการป้องกันเสียงดังเสียงดังจากการซ่อม เคาะ ตี ตัด ปะผุตู้บรรจุสินค้า การวิ่งสัญจรของรถหัวลากผ่านชุมชน การวางซ้อนตู้บรรจุสินค้า

1.3) ควรมีการกำหนดความสูงของการจัดเรียงวางซ้อนตู้บรรจุสินค้า เพื่อให้เกิดความสมดุล และลดความเสี่ยงจากการถล่มของตู้บรรจุสินค้า

1.4) ควรมีการจัดเก็บสารเคมี เช่น สารเคมีที่ใช้สำหรับการล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า สารเคมีที่ใช้ในการซ่อมแซม ทาสีตู้บรรจุสินค้า สารเคมีที่ใช้ในการซ่อมบำรุงรถหัวลาก

1.5) ควรมีการจัดการน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า การล้างรถหัวลาก การล้างทำความสะอาดพื้นลานประกอบกิจการ การมีระบบบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียก่อนปล่อยลง

ท่อหรือรางระบายสาธารณะ โดยเฉพาะน้ำมันและไขมัน สารแขวนลอย

1.6) ควรมีการออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียภายในกิจการด้วยท่อหรือรางคอนกรีตแทนการระบายด้วยรางดิน

1.7) ควรมีการจัดการมูลฝอยและของเสียอันตราย

1.8) ควรมีการป้องกันความสั่นสะเทือนจากการเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้า

1.9) ควรมีการป้องกันกลิ่นรบกวนจากการพ่นทาสีตู้บรรจุสินค้า

1.10) ควรมีการจัดการแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค เช่น ลูกน้ำยุงในยางรถยนต์ใช้แล้ว เศษอาหารบริเวณอาคารสำนักงาน

1.11) ควรมีมาตรการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน การฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติดับเพลิงขั้นต้น สัญญาณเตือนภัยและสายน้ำดับเพลิง การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง (เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินหายใจ) การป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน

2) ข้อเสนอต่อหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่

จากผลการศึกษา พบว่า มีประชาชนที่อาศัยโดยรอบสถานประกอบกิจการมีอาการทางตา เนื่องจากฝุ่นเข้าตา ร้อยละ 47.56 ดังนั้น ควรมีการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพที่เกี่ยวกับอาการทางตาจากฝุ่นเข้าตาด้วย นอกจากนี้ยังมีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนต่อประชาชนทั่วไป และโดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยง ดังนั้น หน่วยงานด้านสาธารณสุขควรมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

2.1) ติดตามสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก แจ้งเตือนตามความรุนแรง ออกประกาศวิชาการ และสื่อสารเตือนภัยเกี่ยวกับอาการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับกลุ่มเสี่ยง

2.2) สำรองและสนับสนุนหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองแก่ประชาชน โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยง

2.3) ให้คำแนะนำแก่ประชาชนในการป้องกันอันตรายจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน

2.4) หลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย หรือทำ

2.5) ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินงานการเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัยร่วมกัน เช่น แจ้งโรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก ให้ควรงดกิจกรรมภายนอกอาคาร (กรมอนามัย, 2558)

3) ข้อเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

จากผลการศึกษา พบว่า การประกอบกิจการดังกล่าวก่อให้เกิดการรบกวนต่อสภาวะความเป็นอยู่ของประชาชนโดยรอบ โดยเฉพาะ ฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน รวมถึงความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันครอบคลุมเพียงบางส่วนของกิจกรรมในการประกอบกิจการ เช่น การซ่อมแซม บำรุงรักษา การปะผู่ พ่นสี หรือพ่นสารกันสนิม เป็นต้น แต่ยังไม่ครอบคลุมกิจการลานจอดรถหัวลาก ที่ให้บริการเป็นพื้นที่จอดรถเพียงอย่างเดียว ดังนั้น ควรเสนอให้คณะกรรมการสาธารณสุข นำข้อมูลจากการศึกษาค้างนี้ ประกอบการพิจารณาประกาศให้กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

6.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

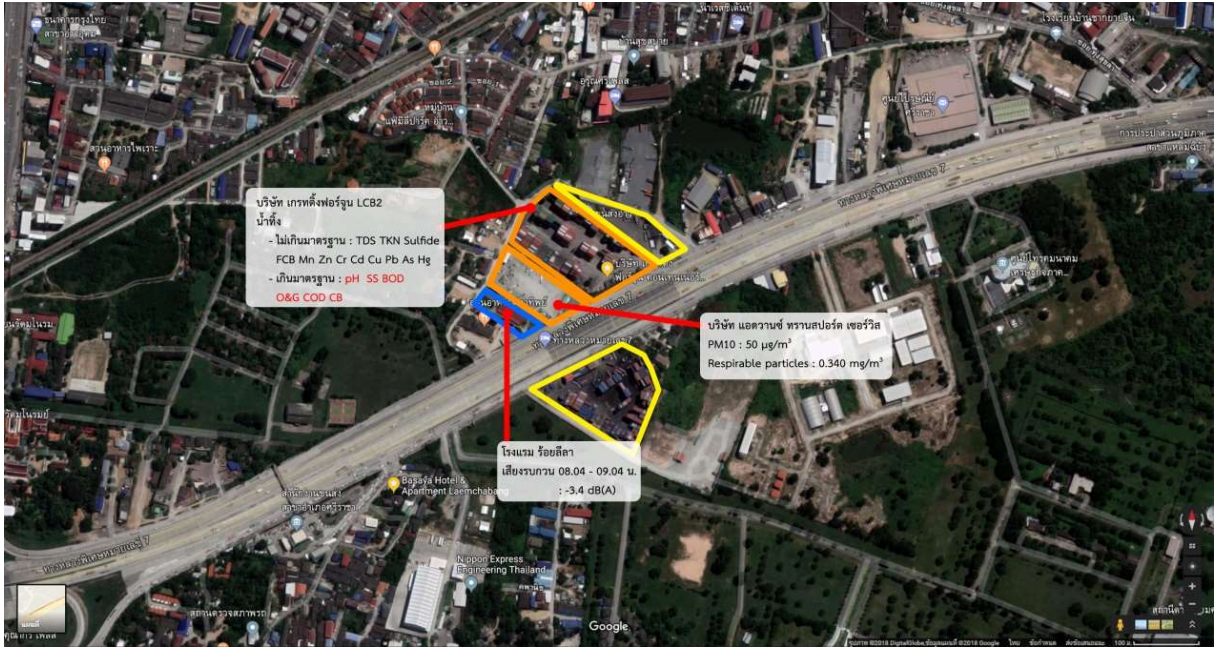
จากข้อมูล พบว่า ในอนาคตจะมีสินค้าผ่านท่าเทียบเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 ชั้นที่ 3 มีแนวโน้มสูงขึ้นมาก โดยการท่าเรือแห่งประเทศไทยได้คาดการณ์ว่าต้องมีตู้บรรจุสินค้ารองรับไม่น้อยกว่า 18



ล้าวน ที่อยู่อาศัยปี ดังนั้นควรมีการศึกษาคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพจากกิจการดังกล่าว และเสนอมาตรการรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาศักยภาพในการรองรับ (Carrying Capacity) กิจการตู้บรรจุสินค้าในพื้นที่ที่อยู่นอกเหนือจากการดูแลของการท่าเรือแห่งประเทศไทยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น



รูปภาพ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 1



รูปภาพ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 2



รูปภาพ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 3



รูปภาพ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 4



รูปภาพ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 5

R



รูปภาพ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 6



รูปภาพ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 7



รูปภาพ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 8



รูปภาพ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 9



ประชุมปรึกษาหารือการศึกษาสถานการณ์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการการประกอบ  
กิจการ ณ ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี



ประชุมคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบต่อด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ฯ จังหวัดชลบุรี ณ  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี



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



เตรียมการลงพื้นที่สำรวจ ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ และผู้นำชุมชน ณ สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง



ลงพื้นที่สำรวจกิจการ กรุงเทพมหานคร



ลงพื้นที่สำรวจกิจการ จ.ชลบุรี



ลงพื้นที่สำรวจกิจการ จ.สงขลา



การประชุมแนวทางการดำเนินการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการลานเก็บสะสมตู้  
ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และลานจอดรถหัวลาก





# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการดำเนินงานของคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 ได้รับมอบนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาลในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยมุ่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ ได้แก่ รถไฟความเร็วสูง รถไฟทางคู่ มอเตอร์เวย์ สนามบินนานาชาติ ท่าเรืออุตสาหกรรม และท่าเรือน้ำลึก โดยการท่าเรือแห่งประเทศไทย ในฐานะผู้รับผิดชอบการบริหารท่าเรือที่สำคัญของประเทศ จึงได้มีการพัฒนาท่าเทียบเรือชายฝั่งให้ตอบรับกับแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว (การทำเรือแหลมฉบัง, 2560) ซึ่งจากการพัฒนาท่าเทียบเรือชายฝั่งระหว่างประเทศนั้น เป็นโอกาสในการลงทุนประกอบกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก ซึ่งกิจการดังกล่าวหลายแห่งไม่มีการบริหารจัดการและมาตรการรองรับปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต กรณีตัวอย่าง ท่าเทียบเรือน้ำลึกแหลมฉบังเป็นท่าเทียบเรือชั้นนำระดับโลก ในพื้นที่เทศบาลนครแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี จากข้อมูลการผ่านเข้า – ออก ของตู้บรรจุสินค้า พบว่า ในปี 2559 มีจำนวนมากกว่า 3.4 ล้านที่ียู<sup>2</sup> และเมื่อศึกษาย้อนหลัง 5 ปี พบว่า เพิ่มขึ้นเกือบ 5 เท่า และยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น (ท่าเรือแหลมฉบัง, 2561) ทั้งยังเกิดผลกระทบกับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับกิจการ ที่ร้องเรียนไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นอกจากนี้ยังรวมไปถึงกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ที่มีปัญหาในลักษณะเดียวกัน

จากการร้องเรียนดังกล่าว ทำให้มีการพิจารณาคดีเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก และได้มีการเสนอประเด็นดังกล่าวเพื่อพิจารณาเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ไปยังคณะกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข อย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ ปี 2554 จนถึงปัจจุบัน และเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2560 ในการประชุม คณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่ 1 - 1/2560 ได้มีข้อสรุปให้ ลานวางตู้สินค้า การล้างลาน และล้างตู้คอนเทนเนอร์ ไม่เข้าข่ายเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เนื่องจาก เห็นว่าการขนส่งสินค้า การล้างลาน และล้างตู้คอนเทนเนอร์ นั้น เป็นเพียงกิจกรรมในกิจการดังกล่าว อย่างไรก็ตาม จังหวัดชลบุรีได้เห็นความสำคัญของปัญหาและผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนที่เกิดขึ้น จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน เพื่อเสนอข้อเท็จจริง ปัญหาสถานการณ์ผลกระทบ และความเสียหายที่เกิดขึ้นมายังกรมอนามัย เพื่อขอรับการสนับสนุนและร่วมศึกษาปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นอีกครั้ง

ทั้งนี้ กรมอนามัย ในฐานะเลขานุการคณะกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ได้เห็นความสำคัญของปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น จึงได้ทำการศึกษาสถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก เพื่อเป็นข้อเสนอต่อกคณะกรรมการฯ ในการประกาศเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และหลักเกณฑ์ในการควบคุมกิจการ อันจะเป็นการควบคุม ป้องกัน แก้ไขปัญหาต่อไป

<sup>2</sup> TEU (TWENTY FOOT EQUIVALENT UNIT) : ที่ียู, หน่วยนับตู้สินค้าขนาด 20 ฟุต (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.), 2561)

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก

1.2.2 เพื่อจัดทำข้อเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขในการประกาศเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

### 1.3.1 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

1) ศึกษาลักษณะการประกอบกิจการ ความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของการประกอบกิจการ และศึกษาการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และสงขลา

2) ศึกษาการจัดการข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการประกอบกิจการ

### 1.3.2 ขอบเขตเชิงพื้นที่

1) ศึกษาลักษณะการประกอบกิจการ ความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของการประกอบกิจการ และการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และสงขลา

2) ศึกษาการจัดการข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการประกอบกิจการ ของเจ้าหน้าที่อปท.และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และสงขลา

### 1.3.3 ขอบเขตเชิงเวลา

1) ดำเนินการศึกษาระหว่าง เดือนตุลาคม 2560 - เดือนกันยายน 2561

#### 1.4 กรอบแนวคิด

<p style="text-align: center;"><b>สถานการณ์กิจการ</b></p> <hr/> <p>ส่วนที่ 1 ลักษณะกิจการ          ส่วนที่ 2 กระบวนการให้บริการ          ส่วนที่ 3 สุขลักษณะ การสุขาภิบาล ปัจจัยเสี่ยง          ส่วนที่ 4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย          ส่วนที่ 5 ข้อมูลสถิติการร้องเรียน</p>	<p style="text-align: center;"><b>สถานการณ์สิ่งแวดล้อม</b></p> <hr/> <p>1. คุณภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงาน          2. คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป              2.1. มลพิษทางเสียง              2.2. คุณภาพน้ำทิ้ง              2.3. คุณภาพอากาศ</p>
<p style="text-align: center;"><b>พื้นที่ศึกษา</b></p> <hr/> <p>1. กรุงเทพมหานคร          2. จังหวัดชลบุรี          3. จังหวัดสงขลา</p>	<p style="text-align: center;"><b>ประชาชนที่พัวพันในชุมชนที่มีความเสี่ยง</b></p> <hr/> <p>1. ลักษณะครอบครัวและบ้านพักอาศัย          2. การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบ          3. เหตุเดือดร้อนรำคาญและการร้องเรียน          4. ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม          5. ความสัมพันธ์บ้านพักอาศัย - กิจการ</p>
<p style="text-align: center;"><b>การจัดการปัญหาและข้อร้องเรียน</b></p> <hr/> <p>1. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น          2. กระทรวงสาธารณสุข</p>	<p style="text-align: center;"><b>สถานการณ์สุขภาพ</b></p> <hr/> <p>1. ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง          2. การประสพอุบัติเหตุเหตุที่มีสาเหตุเกี่ยวเนื่อง</p>
<p style="text-align: center;"><b>กฎหมายที่เกี่ยวข้อง</b></p> <hr/> <p>การสาธารณสุข โรงงาน ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก คุ่มครอง แรงงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน วัตถุอันตราย มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ควบคุมอาคาร</p>	
<p style="text-align: center;"><b>ผลลัพธ์</b></p> <hr/> <p>1. ข้อมูลสถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการประกอบกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก เพื่อข้อเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขในการประกาศเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535          2. หลักเกณฑ์ในการควบคุมกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก</p>	

## 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 “กิจการให้บริการรถหัวลาก” หมายถึง สถานที่ที่มียานยนต์ประเภท รถหัวลาก ไว้ให้บริการเพื่อประโยชน์ทางการค้า รวมถึงมีไว้ให้เช่า ซึ่งในกิจการนั้นจะมีการซ่อมหรือบำรุงรักษารถหัวลากดังกล่าวด้วยหรือไม่ก็ตาม

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

1.5.3 “ตู้บรรจุสินค้า” (Freight Container) หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งซึ่งมีลักษณะ รูปร่างพอที่จะนำกลับมาใช้ได้อีกครั้ง สะดวกต่อการขนส่งสินค้า ไม่ว่าจะ เป็นระบบการขนส่งใดระบบหนึ่ง หรือหลายระบบ และสะดวกต่อการบรรจุมีคนขายสินค้า (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2528) หรือตู้สี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือรูปทรงอื่นใด ทำจากเหล็ก อลูมิเนียม หรือวัสดุอื่นใด ใช้บรรจุสินค้าที่เป็นหีบ ห่อ ชิ้น ลัง พาเลท ไม้ ก่อ่ง หรือไม่มีหีบห่อ เพื่อป้องกันการสูญหายและเสียหายระหว่างการขนส่ง สะดวกและรวดเร็วต่อการเปลี่ยนวิธีการขนส่ง ซึ่งจะแตกต่างเฉพาะตัวตู้ ปราศจากการแตงต้องสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน

1.5.4 “รถหัวลาก” หมายถึง รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะเป็น “รถลากจูง” รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ ที่มีลักษณะเป็นรถลากจูง รถสำหรับลากจูงรถพ่วง รถกึ่งพ่วง รถหางลาก และรถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาวโดยเฉพาะ ส่วนใหญ่จะพบการใช้งานรถหัวลากในระบบการขนส่ง โลจิสติกส์ การบรรทุกสิ่งของเพื่อการพาณิชย์ โดยในการบรรทุกสิ่งของนั้นจะต้องใช้งานร่วมกับรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะเป็น “รถกึ่งพ่วง” ไม่มีแรงขับเคลื่อนในตัวเอง จำเป็นต้องใช้รถอื่นลากจูง และน้ำหนักกรรวมน้ำหนักบรรทุกบางส่วนเฉลี่ยบนเพลาล้อของรถคันลากจูง หรือ รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะเป็น “รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาว” รถพ่วงที่มีลักษณะเพื่อบรรทุกสิ่งของที่มีความยาวโดยมีโครงโลหะที่สามารถปรับความยาวของช่วงล้อระหว่างรถลากจูงกับรถกึ่งพ่วงได้ (กระทรวงคมนาคม, 2524)

1.5.5 “ชุมชน” หมายถึง ชุมชนที่เป็นสถานที่ตั้งกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก ในรัศมี 2 กิโลเมตร ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และสงขลา

1.5.6 “ประชาชน” หมายถึง ประชาชนที่มีบ้านพักอาศัยในชุมชนที่เป็นสถานที่ตั้งกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก ในรัศมี 2 กิโลเมตร ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และสงขลา

## 1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ข้อมูลสถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก

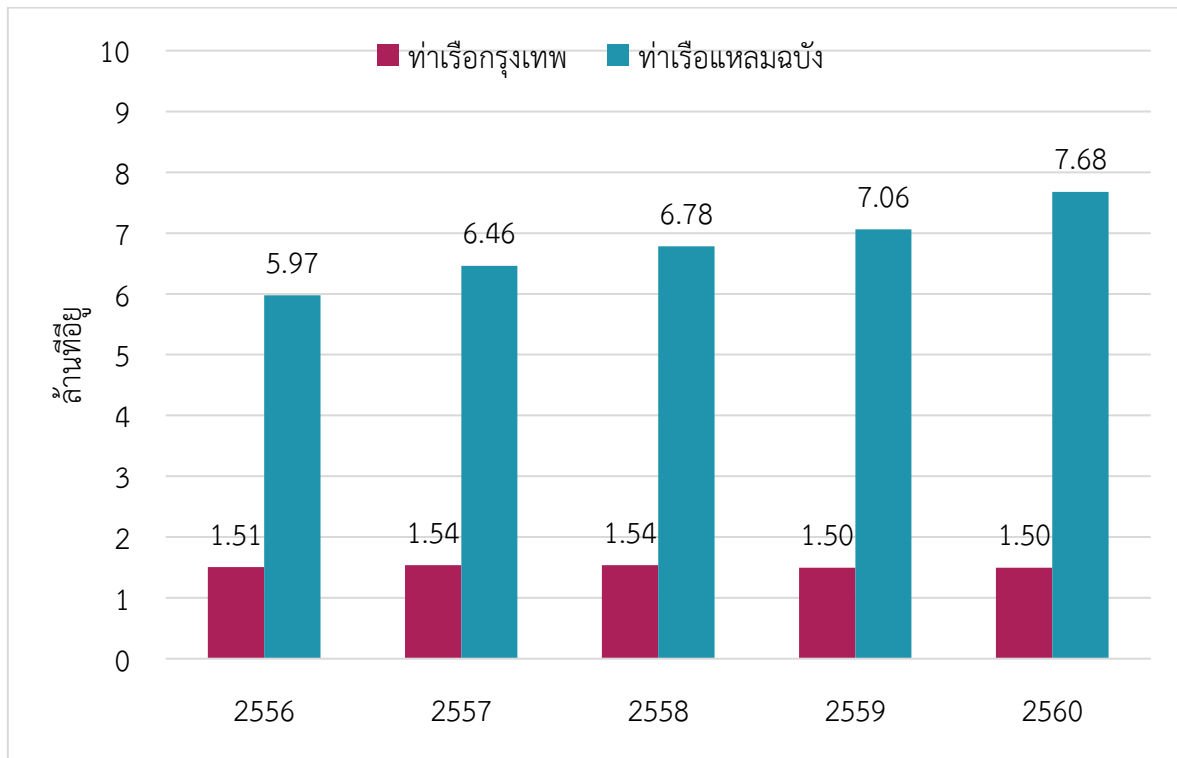
1.6.2 หลักเกณฑ์และแนวทางการควบคุมกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก

## บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 สถานการณ์และแนวโน้ม

#### 2.1.1 ตู้บรรจุสินค้า

การขนส่งทางทะเล จัดเป็นการขนส่งที่มีความสำคัญที่สุดและใช้มากที่สุด เมื่อเทียบกับรูปแบบการขนส่งอื่น ๆ เนื่องจากมีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำ และสามารถขนส่งสินค้าได้คราวละมาก ๆ โดยรูปแบบการขนส่งทางทะเลในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งด้วยตู้บรรจุสินค้า (Container Box) โดยสินค้าที่จะขนส่ง จะต้องมีการนำมาบรรจุตู้ (Stuffing) และมีการขนย้ายตู้ขึ้นไว้ บนเรือ (Container Ship) ซึ่งออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับใช้ในการขนส่งสินค้าด้วยตู้บรรจุสินค้า โดยในปัจจุบัน ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี มีตู้บรรจุสินค้า นำเข้า – ส่งออก ในระหว่างปี 2556 – 2560 จำนวนตู้บรรจุสินค้าเพิ่มขึ้นจาก 5.97 ล้านที่อียู เป็น 7.68 ล้านที่อียู หรือเพิ่มมากขึ้นถึง 28 เท่า ใน 5 ปี และยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (การทำเรือแหลมฉบัง, 2561)



แผนภูมิที่ 2-1 แสดงจำนวนตู้บรรจุสินค้า เข้า – ออก การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างปี 2556 – 2560 (การทำเรือแหลมฉบัง, 2561) (การทำเรือแห่งประเทศไทย, 2018)

ในปัจจุบัน องค์กรตู้บรรจุสินค้านานาชาติ (International Container Bureau; ICB) เป็นผู้ดูแลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับตู้บรรจุสินค้านานาชาติ โดยปฏิบัติตามมาตรฐานสากลในการระบุรหัสประจำตู้บรรจุสินค้าในการขนส่ง (Freight containers - Coding, identification and marking ; IOS 6346:1995) (International Organization for Standardization, 1995) ได้จำแนกตู้บรรจุสินค้า ดังตารางที่ 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	ตู้บรรจุสินค้าสำหรับการขนส่งทางอากาศ หรือภาคพื้นดิน Air/surface container

(International Organization for Standardization, 1995)

1) ตู้บรรจุสินค้าเอนกประสงค์ทั่วไปที่ไม่มีช่องระบายอากาศ (General purpose container without ventilation) เป็นตู้ปิดสนิท ไม่มีช่องระบายอากาศ ใช้สำหรับบรรจุของแห้ง กล่องกระดาษ กระสอบ วัสดุที่ยากต่อการจับถือ เสื้อผ้าที่ เป็นรูปแบบที่นิยมในปัจจุบัน ดังรูปภาพที่ 2-1



รูปภาพที่ 2-1 ตู้บรรจุสินค้าเอนกประสงค์ทั่วไปที่ไม่มีช่องระบายอากาศ (Smita, 2017)

2) ตู้บรรจุสินค้าที่มีช่องระบายอากาศ (General purpose container with ventilation) เป็นตู้ที่มีช่องระบายอากาศ ใช้สำหรับบรรจุรถยนต์ อุปกรณ์ที่ทนต่อสภาพอากาศระหว่างขนส่งได้ หรือสินค้าเกษตรที่มีความชื้นและต้องมีการระบายอากาศ ดังรูปภาพที่ 2-2



รูปภาพที่ 2-2 ตู้บรรจุสินค้าที่มีช่องระบายอากาศ  
(Chongqing Hi-Sea Equipment Import & Export Co.,Ltd., 2018)

3) ตู้บรรจุสินค้าเทกอง (Dry bulk container) เป็นตู้ที่สามารถเปิดฝาได้จากด้านบน หรือไม่มีฝาปิด ใช้สำหรับสินค้าที่สามารถเทกองรวมได้ เช่น ถ่านหิน ขยะ โดยส่วนมากจะนิยมใช้กับการขนส่งทางรถไฟ และนิยมใช้ในแถบประเทศสมาชิกยุโรป แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ตู้ที่ใช้สำหรับบรรจุสินค้าประเภทกล่องหรือตู้ไม่มีการควบคุมความดันภายใน และตู้ที่มีการควบคุมความดันภายใน ดังรูปภาพที่ 2-3



รูปภาพที่ 2-3 ตู้บรรจุสินค้าเทกอง  
(Smita, 2017)

4) ตู้บรรจุสินค้าชื่อจำเพาะ (Named cargo container) เป็นตู้บรรจุสินค้าที่ใช้เฉพาะสินค้านั้น ๆ เช่น บริการด้านปศุสัตว์ สัตว์ ปลา และบริการขนส่งรถยนต์ ดังรูปภาพที่ 2-4 และรูปภาพที่ 2-5



รูปภาพที่ 2-4 ตู้บรรจุสินค้าบริการขนส่งรถยนต์  
(CFR AutoDirect, 2018)



รูปภาพที่ 2-5 ตู้บรรจุสินค้าบริการด้านปศุสัตว์  
(STEWART TRAILERS, 2018)

5) ตู้บรรจุสินค้าควบคุมอุณหภูมิ (Thermal container) มีเครื่องทำความอุณหภูมิให้คงที่ อาจเป็นตู้เย็นหรือตู้ร้อน เหมาะสำหรับสินค้าที่เน่าเสียง่าย เช่น อาหารสด และสินค้าเกษตรที่ต้องควบคุมอุณหภูมิ เป็นต้น แบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ตู้เย็น, ตู้เย็นและร้อน และตู้เย็นหรือร้อนที่สามารถผลิตพลังงานได้ ดังรูปภาพที่ 2-6



รูปภาพที่ 2-6 ตู้บรรจุสินค้าควบคุมอุณหภูมิ  
(ACE Container & Parts Co., Ltd, 2018)

6) ตู้บรรจุสินค้าควบคุมอุณหภูมิแบบถอดได้ (Thermal container) ลักษณะคล้ายกับตู้บรรจุสินค้าควบคุมอุณหภูมิ (Thermal container) แต่สามารถปรับเปลี่ยนเครื่องควบคุมอุณหภูมิได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เปลี่ยนถ่าย หรือบรรจุสินค้าที่ไม่จำเป็นต้องควบคุมอุณหภูมิ แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ตู้ที่สามารถถอดเครื่องควบคุมอุณหภูมิได้ และตู้ที่มีฉนวนความร้อน

7) ตู้บรรจุสินค้าเปิดด้านบน (Open-top container) เหมาะสำหรับสินค้าขนาดใหญ่ที่ไม่สามารถนำเข้าจากด้านข้างของตู้ทั่วไปได้ เช่น เครื่องจักร พาเลทขนาดใหญ่ เป็นต้น หรือสินค้าที่มีขนาดยาว เหมาะสำหรับใช้เครื่องจักรในการขนย้ายจากด้านบน เช่น เหล็กเส้นขนาดใหญ่ รวมถึงสินค้าการเกษตรที่จำเป็นต้องการระบายอากาศมาก ๆ เช่น แอปเปิล และมันฝรั่ง เป็นต้น ดังรูปภาพที่ 2-7





รูปภาพที่ 2-7 ตู้บรรจุสินค้าเปิดด้านบน  
(Langh Cargo Solutions, 2018)

8) ตู้บรรจุสินค้าแบบมีเฉพาะฐานตู้ (Platform (container)) เป็นตู้บรรจุสินค้าที่มีโครงสร้างไม่สมบูรณ์หรือสมบูรณ์ มีลักษณะพิเศษ เช่น สามารถพับได้ สามารถถอดประกอบได้ทุกด้าน บางรุ่นไม่มีผนังด้านยาว และบางรุ่นมีเฉพาะโครงเหล็ก เป็นต้น นิยมใช้บรรจุสินค้าที่เป็นเครื่องจักร หรือสินค้าที่ทนต่อสภาพอากาศในระหว่างขนส่ง ดังรูปภาพที่ 2-8



รูปภาพที่ 2-8 ตู้บรรจุสินค้าแบบมีเฉพาะฐานตู้  
(IC Maritime Services, S.L, 2018)

9) ตู้บรรจุสินค้าแบบถัง (Tank container) ใช้สำหรับบรรจุสินค้าที่เป็นของเหลว ซึ่งมีทั้งชนิดที่เป็นอันตราย ไม่เป็นอันตราย รวมถึงใช้บรรจุสินค้าที่เป็นก๊าซ ดังรูปภาพที่ 2-9



รูปภาพที่ 2-9 ตู้บรรจุสินค้าแบบถัง  
(Hooverferguson, 2018)

10) ตู้บรรจุสินค้าสำหรับการขนส่งทางอากาศหรือภาคพื้นดิน (Air/surface container) จะมีลักษณะขึ้นอยู่กับอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการบรรจุทุกตู้บรรจุสินค้าเหล่านี้ ดังรูปภาพที่ 2-10



รูปภาพที่ 2-10 ตู้บรรจุสินค้าสำหรับการขนส่งทางอากาศ  
(Unique Load Device, 2018)

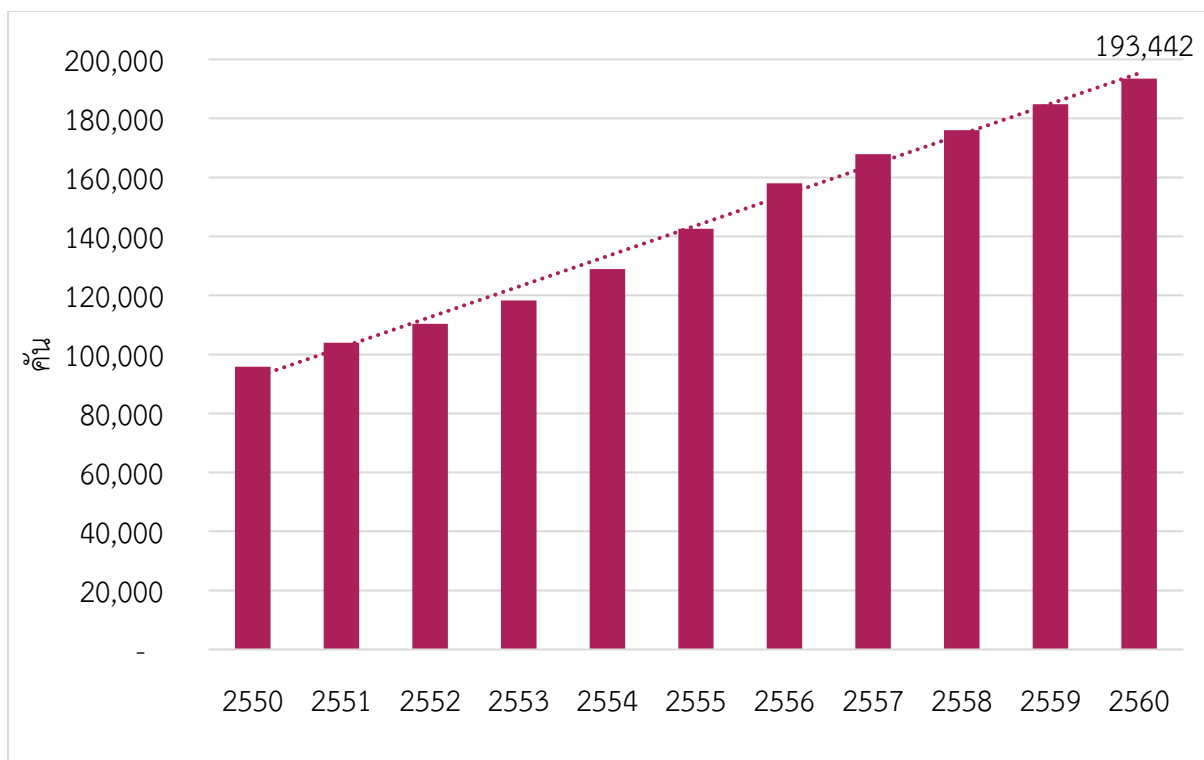
### 2.1.2 รถหัวลาก

รถหัวลาก เป็นเครื่องยนต์ที่ใช้สำหรับลากจูง พ่วง บรรทุก ตู้บรรจุสินค้าจากท่าเรือไปยังโรงงาน หรือที่ตั้งของผู้รับสินค้า 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) ดังตารางที่ 2-2 แผนภูมิที่ 2-2 และแผนภูมิที่ 2-3 และจำนวนรถหัวลากที่เพิ่มขึ้นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการธุรกิจเกี่ยวกับโลจิสติกส์ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่ง กรุงเทพมหานคร มีการจดทะเบียนสะสมรถหัวลากมากที่สุด โดยรองลงมา คือ ภาคตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่สำคัญที่มีท่าเรือในการนำเข้าและส่งออกทั่วประเทศ (กรมการขนส่งทางบก, 2561)

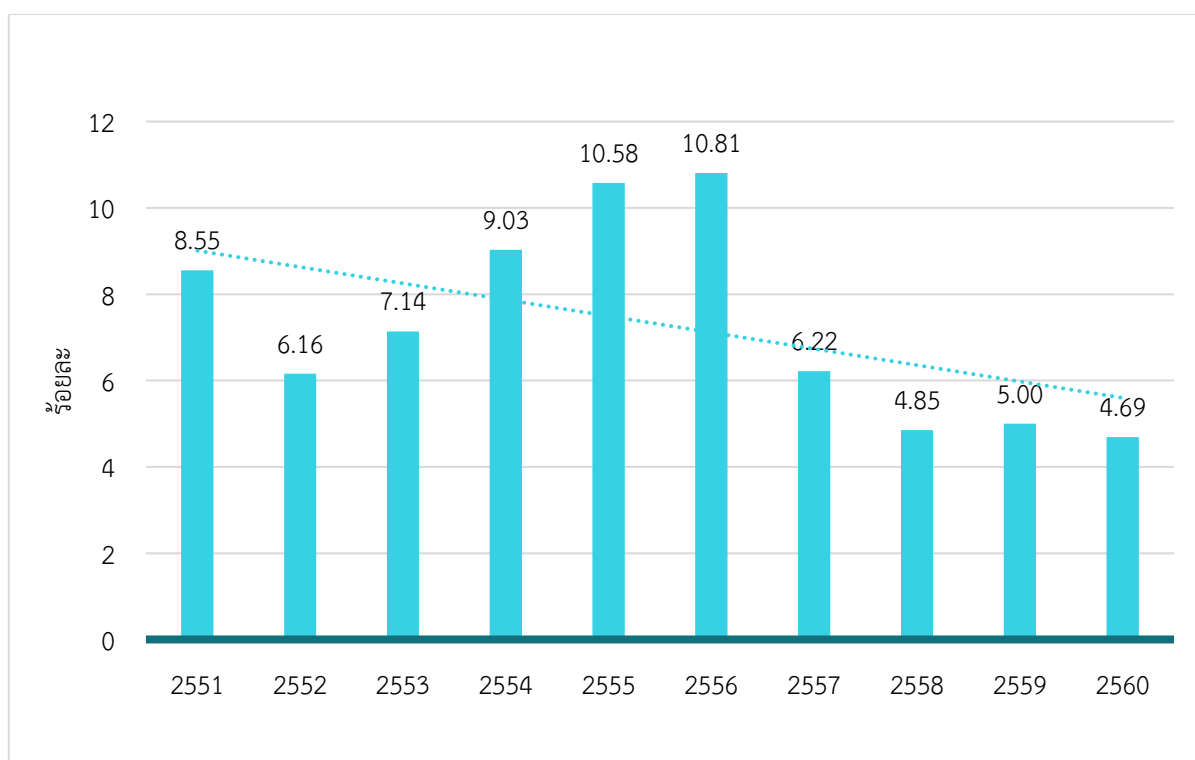
ตารางที่ 2-2 จำนวนและอัตราการเพิ่มขึ้นของรถหัวลากที่จดทะเบียนสะสม

ปี พ.ศ.	จำนวน (คัน)	อัตราการเพิ่มขึ้น
2550	95,798	-
2551	103,991	8.55
2552	110,399	6.16
2553	118,280	7.14
2554	128,960	9.03
2555	142,599	10.58
2556	158,021	10.81
2557	167,844	6.22
2558	175,990	4.85
2559	184,783	5.00
2560	193,442	4.69

(กรมการขนส่งทางบก, 2561)



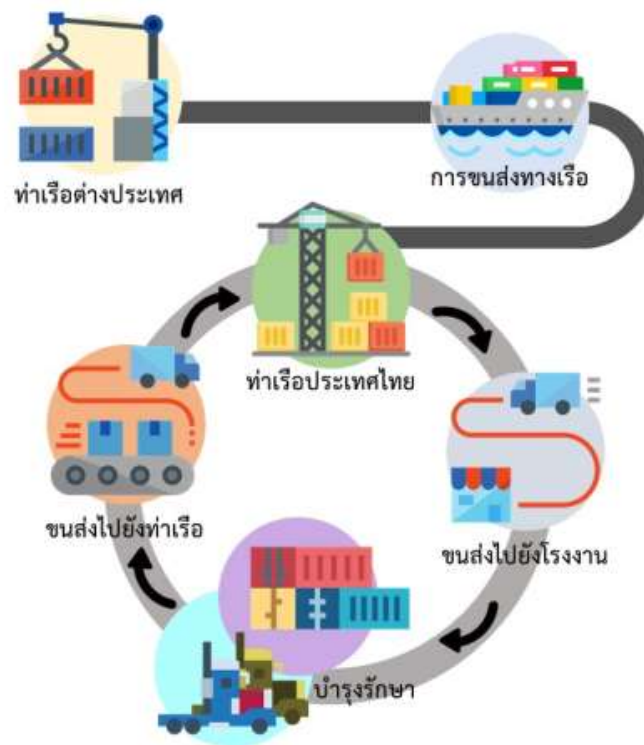
แผนภูมิที่ 2-2 จำนวนของรถหัวลากที่จดทะเบียนสะสม ปี พ.ศ. 2550 – 2560  
(กรมการขนส่งทางบก, 2561)



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

### 2.1.3 กิจกรรมให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก

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



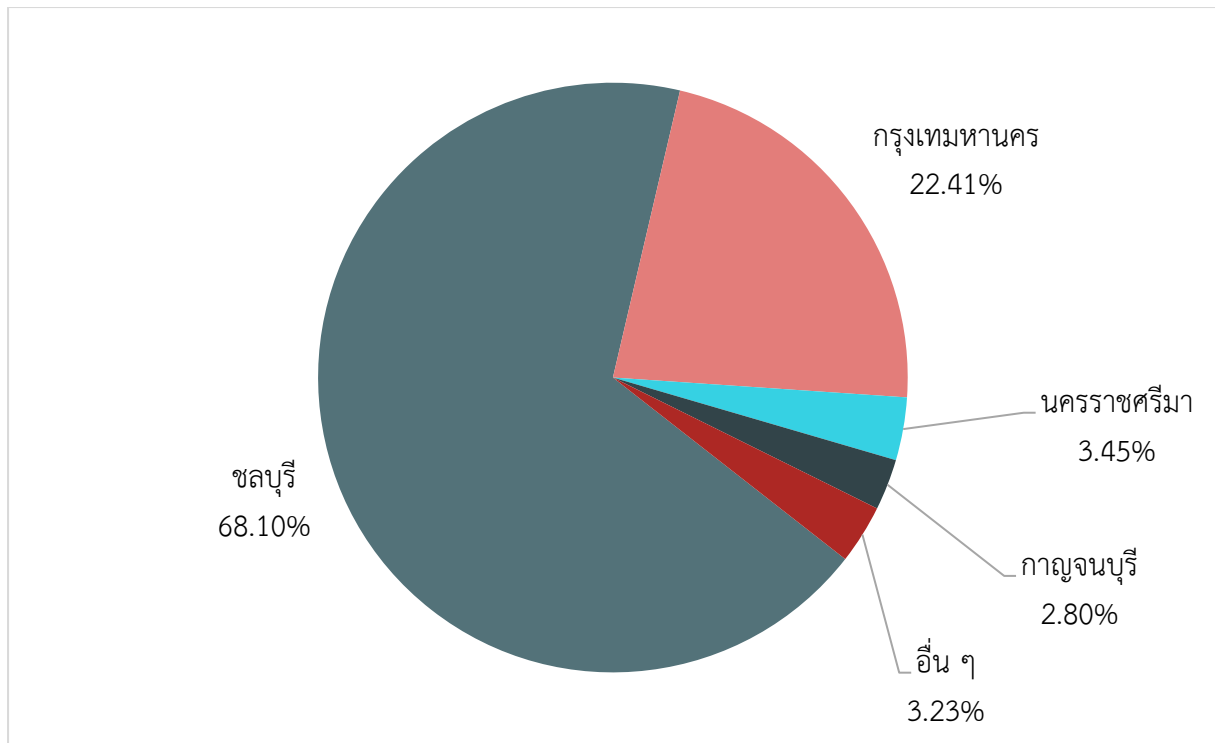
รูปภาพที่ 2-11 กระบวนการขนส่งสินค้าด้วยตู้บรรจุสินค้า

เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าของการให้บริการตู้บรรจุสินค้า จึงไม่นิยมขนส่งตู้เปล่าไปยังประเทศต้นทาง แต่จะถูกพักวางไว้เพื่อซ่อมบำรุง ล้างทำความสะอาด และรอให้บริการในเที่ยวเรือถัดไป ดังรูปภาพที่ 2-11 ถึงแม้ในท่าเรือหลายแห่งได้มีการให้บริการตู้บรรจุสินค้าแต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อการให้บริการ จึงทำให้เกิดการลงทุนเปิดกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและการให้บริการรถหัวลาก ซึ่งภายในจะมีกิจกรรมเกี่ยวกับการซ่อมบำรุง เช่น เคาะ ปะ ผุ และทำสี เป็นต้น มีการล้างทำความสะอาด เช่น ตู้บรรจุสินค้าที่ใช้สำหรับเทกอง ตู้บรรจุสินค้าชนิดถัง และรถหัวลาก และมีพื้นที่ให้เช่าวางตู้บรรจุสินค้าหรือจอตรถหัวลากระหว่างรอให้บริการ

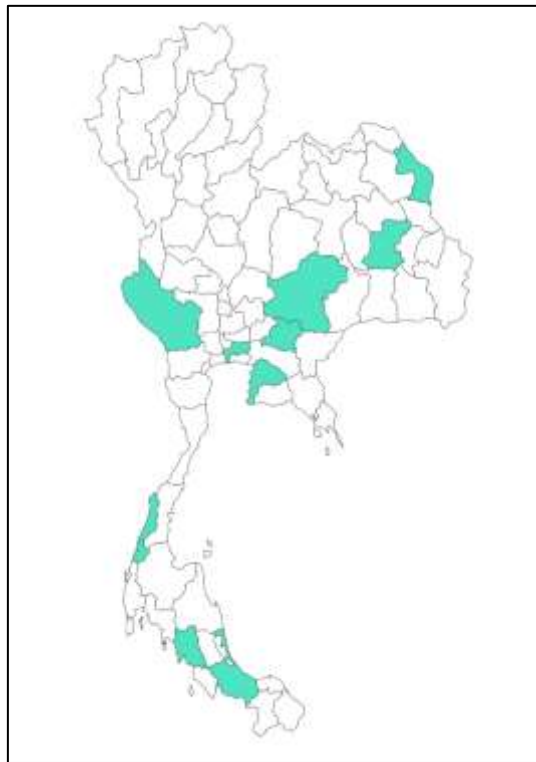
ในประเทศไทยมีท่าเรือระหว่างประเทศที่สำคัญ เช่น ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือมาบตาพุด และท่าเรือสงขลา เป็นต้น ซึ่งมีจำนวนตู้บรรจุสินค้าผ่านเข้า - ออก ในแต่ละปีจำนวนหลายล้านตู้ที่ยู ทำให้มีการลงทุนเกี่ยวกับธุรกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและรถหัวลากเกิดขึ้น ในพื้นที่โดยรอบท่าเรือ ซึ่งจากการสำรวจปริมาณกิจการในประเทศไทยเบื้องต้น พบว่า มีจำนวนมากกว่า 400 แห่ง ดังตารางที่ 2-3 และแผนภูมิที่ 2-4 โดยในจำนวนนี้ยังพบว่ามีหลายแห่งที่อยู่ในพื้นที่ของชุมชน เช่น กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา เป็นต้น และยังมีกิจการเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่องตามความต้องการของสายเรือหรือผู้รับบริการ

ตารางที่ 2-3 จำนวนกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและการให้บริการรถหัวลาก ในประเทศไทย

จังหวัด	กิจการให้บริการดูแลรักษา (แห่ง)	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ชลบุรี	316	68.10
2. กรุงเทพมหานคร	104	22.41
3. นครราชสีมา	16	3.45
4. กาญจนบุรี	13	2.80
5. นครพนม	4	0.86
6. ตรัง	3	0.65
7. ระนอง	3	0.65
8. สงขลา	3	0.65
9. ร้อยเอ็ด	1	0.22
10. ราชบุรี	1	0.22
<b>รวม</b>	<b>464</b>	<b>100.00</b>



แผนภูมิที่ 2-4 สัดส่วนกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและการให้บริการรถหัวลากในประเทศไทย



รูปภาพที่ 2-12 จังหวัดที่มีกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและการให้บริการรถหัวลากในประเทศไทย

## 2.2 การพัฒนาการขนส่งระหว่างประเทศ

### 2.2.1 การพัฒนาท่าเรือ

ปัจจุบันไทยเป็นประเทศที่มีรายได้มหาศาลที่สุดในบรรดา 10 ชาติในกลุ่มอาเซียน จากการส่งออกไปจำหน่ายตลาดต่างประเทศคิดเป็น ร้อยละ 35.00 ของรายได้ประชาชาติ ประมาณ 8 ล้านล้านบาท แต่จำนวนท่าเรือรับส่งสินค้าขนาดใหญ่กลับมีน้อยมีพื้นที่ปริมาณไม่เพียงพอรองรับจำนวนสินค้าที่นำเข้ามาและส่งออกโดยงานบริหารและพัฒนาท่าเรือมีหน่วยงานของรัฐดูแลอยู่ 3 หน่วย คือ

หน่วยที่ 1 ได้แก่ การท่าเรือแห่งประเทศไทยที่บริหารท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบัง ชลบุรี

หน่วยที่ 2 การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ระยอง ดูแลท่าเรือมาบตาพุด

หน่วยที่ 3 คือกรมเจ้าท่า ดูแลท่าเรืออื่น ๆ นอกจาก 3 แห่ง ดังกล่าวเช่น ท่าเรือเกาะสีชัง ชลบุรี, ท่าเรือน้ำลึก สงขลา, ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต และท่าเรืออื่น ๆ ทั้งเล็กและใหญ่

ท่าเรือกรุงเทพนั้น การท่าเรือแห่งประเทศไทยได้รับงบประมาณขยายพื้นที่ให้ใหญ่ เหมือนปูซาน ชิตตี้ เกาหลีใต้ และดานัง ของเวียดนาม แต่ก็มีปัญหาคือเรือใหญ่ขนาดมากกว่า 30,000 ตัน ไม่สามารถเทียบท่าในแม่น้ำเจ้าพระยาได้ ไทยจำต้องไปขยายท่าเรือแหลมฉบัง และมาบตาพุดในอ่าวไทย แทน แต่ปัจจุบันปริมาณสินค้าที่ 2 ท่าเรือ นั้น มีมากเกินกว่าปกติไทยต้องขยายพื้นที่เพิ่มขึ้น เพราะปัจจุบันทั้ง 2 ท่าเรือ เกิดปัญหาโหลตมากจนระบบการขนส่งและการจราจรหน้าท่าติดขัดขั้นวิกฤติ จึงจำเป็นต้องขยายพื้นที่ท่าเรือมาบตาพุด และแหลมฉบัง ซึ่งการเสนอให้ถมทะเลอ่าวไทยออกไปนั้นเป็นเรื่องที่ผิดวิธีและขัดหลักวิชาการ เพราะอ่าวไทยมีน้ำตื้น ไม่เหมาะที่จะทำเช่นนั้นเพราะจะเป็นการทำลายสภาวะแวดล้อมทางทะเลถ้าหากจะพิจารณาสร้างท่าเรือน้ำลึกแห่งใหม่ น่าจะพิจารณาพื้นที่ภาคใต้ทั้ง 3 ฝั่งทะเลทั้งอ่าวไทย ฝั่งตะวันออก และตะวันตก และทะเลอันดามันมากกว่า ซึ่ง 3 พื้นที่ น่าจะได้แก่พื้นที่แรกที่ อำเภอรอนดง จังหวัดสงขลา โดยสร้างจากเกาะเทียมจากการขุดคลองไทย 9A เชื่อม 2 ฝั่งมหาสมุทร พื้นที่ 2 ได้แก่ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ซึ่งกองทัพเรือมีที่ดินสงวนของทหารเหลืออยู่มากพอสมควร และพื้นที่ 3 ทะเลอันดามัน คือ การขยายท่าเรือเดิมของ อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ให้มีขนาดใหญ่เพิ่มมากขึ้นเพื่อรองรับปริมาณสินค้าของไทยเหมาะสมกับความเจริญก้าวหน้าของชาตินั้นเอง (ประพันธ์ สุขทะเลใจ, 2561)

#### 1) ท่าเรือกรุงเทพ

ท่าเรือกรุงเทพเป็นท่าเรือระหว่างประเทศแห่งแรกและเป็นท่าเรือหลักของไทยมาว่าครึ่งศตวรรษ เมื่อการค้าทางทะเลของประเทศขยายตัว ท่าเรือซึ่งมีลักษณะเป็นท่าเรือแม่น้ำทำให้ไม่สามารถขยายพื้นที่ออกไปได้ เนื่องจากท่าเรือตั้งอยู่บริเวณใจกลางเมืองกรุงเทพฯ จึงมีการก่อสร้างท่าเรือหลักแห่งใหม่ที่ชายฝั่งภาคตะวันออก อย่างไรก็ตามท่าเรือกรุงเทพยังคงเป็นท่าเรือหลักของประเทศมาตลอด โดยการท่าเรือแห่งประเทศไทยเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม ก่อตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการท่าเรือแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2494 เป็นหน่วยงานที่เป็นเจ้าของบริหารและประกอบการท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือ อื่น ๆ อีก 4 ท่า คือ แหลมฉบัง ระนอง เชียงแสน และเชียงของ (สุมาลี สุขदानนท์, 2554)

#### 2) ท่าเรือแหลมฉบัง

ท่าเรือแหลมฉบัง (ทลฉ.) เป็นท่าเรือที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นท่าเรือหลักแห่งหนึ่งของประเทศตามนโยบายของรัฐในการเพิ่มศักยภาพของประเทศในภาคอุตสาหกรรมและการส่งออก มีหน้าที่ในการกำกับดูแล การบริหารและประกอบการท่าเทียบเรือใหม่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่สินค้าและเรือสินค้าที่เข้าเทียบท่า (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551) จากข้อมูลปี 2559 มีปริมาณการขนถ่ายตู้บรรจุสินค้าผ่านท่าเรือประมาณ 7 ล้านตู้ต่อปี และรถยนต์ประมาณ 1 ล้านคันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 70.00 ของขีดความสามารถของท่าเรือที่รองรับตู้สินค้าได้สูงสุดที่ประมาณ 11 ล้านตู้ต่อปี และรถยนต์

ประมาณ 2 ล้านคันต่อปี และเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก คือโครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ระยะที่ 3 ซึ่งจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของท่าเรือเพื่อรองรับความต้องการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศที่เพิ่มขึ้นจาก 7.7 ล้านตู้ต่อปี เป็น 18.1 ล้านตู้ต่อปี เพิ่มความสามารถในการขนส่งรถยนต์จาก 2 ล้านคันต่อปี เป็น 3 ล้านคันต่อปี และเพิ่มสัดส่วนการขนส่งตู้สินค้าผ่านท่าโดยรถไฟทั้งหมดของท่าเรือแหลมฉบังจาก ร้อยละ 7.00 เป็น ร้อยละ 30.00 โดยจะทำการก่อสร้างและเปิดดำเนินการภายใน ปี พ.ศ. 2568 (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, 2561)

### 3) ท่าเรือสงขลา

ท่าเรือสงขลา เป็นท่าเรือหลักในภาคใต้ด้านชายฝั่งอ่าวไทย ตั้งอยู่ในบริเวณทางเข้าทะเลสาบสงขลา ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์ในการก่อสร้างท่าเรือเพื่อขนส่งสินค้าออกจากภาคใต้ไปต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าหลัก คือ ยางพารา และเพื่อการขนส่งสินค้าที่นำเข้าเพื่อใช้ในภาคใต้ และกระตุ้นให้เกิดความเติบโตทางการค้าและอุตสาหกรรมในภาคใต้ การบริหารและการประกอบการท่าเรือสงขลาในระยะแรก โดยการทำเรือแห่งประเทศไทย ต่อมาได้เปลี่ยนเงื่อนไขให้เอกชนเป็นผู้ดูแล โดยมี บริษัท เจ้าพระยาท่าเรือสากล จำกัด เป็นผู้ทำสัญญา และบริหารท่าเรือ (สุมาลี สุขदानนท์, 2557)

#### 2.2.2 ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor; EEC)

ภูมิภาคเอเชียเป็นผู้นำในการขับเคลื่อนโลก มีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product; GDP) ร้อยละ 32.00 ของโลก ประเทศไทยเป็นจุดศูนย์กลางในการเชื่อมต่อ และเป็นจุดยุทธศาสตร์ของกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community; AEC) ในด้านการผลิต การค้า การส่งออกและการขนส่ง จึงเกิดโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเป็นแผนยุทธศาสตร์ภายใต้ ไทยแลนด์ 4.0 มีเป้าหมายหลักในการส่งเสริมการลงทุนระดับอุตสาหกรรม เพิ่มความสามารถในการแข่งขันและทำให้เศรษฐกิจเติบโตในระยะยาว ซึ่งอุตสาหกรรมการขนส่งโลจิสติกส์ เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายหลักที่ช่วยสนับสนุนอุตสาหกรรมอื่น ๆ และยังมี จึงต้องพัฒนาอุตสาหกรรมการขนส่งและการบินให้ครบวงจร โดยในปัจจุบันได้มีการอนุมัติโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งที่สำคัญ ได้แก่ การศึกษาระบบราง และมีการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกหลัก 3 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะที่ 3 ท่าเรือมาตาปุตรา ระยะที่ 3 และท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ทั้งยังมีการพัฒนาโครงข่ายรถไฟเชื่อมโยง 3 ท่าเรือ และพัฒนาระบบการจัดการขนส่งแบบบูรณาการทั้งรถไฟและท่าเรือแบบไร้รอยต่อ (Seamless Operation) (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, 2561)

การพัฒนาการขนส่งระหว่างประเทศเป็นเป้าหมายหลักสำคัญของการดำเนินงานในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก จำนวนการเข้า - ออก ของตู้บรรจุสินค้าที่เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่องล้วนมีผลโดยตรงกับธุรกิจเกี่ยวกับกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและรถหัวลาก ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการขนส่งสินค้าในส่วนของภาคพื้นดินให้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของธุรกิจต่อไป

#### 2.2.3 เขตเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดสงขลา (SEZ)

จังหวัดสงขลาได้ถูกจัดตั้งเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zone : SEZ) เพื่อสนับสนุนการนำประเทศเข้าสู่ประชาคมอาเซียน กระตุ้นเศรษฐกิจ ลดความเหลื่อมล้ำ และรักษาความมั่นคงของประเทศ ได้กำหนดพื้นที่นำร่องใน 5 จังหวัดของประเทศ ซึ่งจังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดที่มีมูลค่าการค้าชายแดนกับประเทศมาเลเซียสูงที่สุด มีด่านศุลกากรชายแดนที่สำคัญคือด่านสะเดาและด่านปาดังเบซาร์



มูลค่าการค้ารวมกันในปี 2557 กว่า 488,762 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 50.00 ของมูลค่าผ่านด่านศุลกากรชายแดนประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยตั้งอยู่ในแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือใต้ (North - South Economic Corridor: NSEC) อ่าเภอสะเดา ซึ่งเป็นที่ตั้งของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา มีพื้นที่ที่ถูกกำหนดเป็น SEZ ในจังหวัดสงขลา ครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้น 552.3 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วย 4 ตำบล ในอำเภอสะเดา คือ ตำบลสะเดา ตำบลสำนักขาม ตำบลสำนักแก้ว และตำบลปาดังเบซาร์ โดยในตำบลสะเดาและตำบลปาดังเบซาร์ เป็นจุดผ่านแดนที่สำคัญทั้ง 2 จุดเพื่อผ่านไปยังประเทศมาเลเซีย มีพื้นที่ติดต่อกับรัฐเคดาห์ (Kedah) และรัฐปะลิส ซึ่งถือเป็นช่องทางหลักในการเชื่อมโยงกับประเทศมาเลเซีย สู่ประเทศสิงคโปร์ ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากท่าเรือปีนัง และท่าเรือกลาง (Klang) ของประเทศมาเลเซีย (ด้านตรวจสัตว์น้ำสะเดา, 2561)

เมื่อพิจารณาศักยภาพและโอกาสของพื้นที่ SEZs พบว่า มีด่านสะเดาและด่านปาดังเบซาร์ อยู่ในพื้นที่ซึ่งถือได้ว่าเป็นด่านทางบกที่มีมูลค่าการค้าสูงที่สุดอันดับหนึ่งในสามของประเทศ มีฐานการผลิตในพื้นที่ รวมทั้งเป็นจุดยุทธศาสตร์ที่สำคัญของภูมิภาคเชื่อมโยงแหล่งการค้าและการลงทุนที่สำคัญ ประกอบด้วย ใกล้ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ท่าเรือปีนัง ท่าเรือกลาง มาเลเซีย สนามบินนานาชาติหาดใหญ่ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ รวมทั้งมีการเชื่อมโยงทางรถไฟระหว่างไทยและมาเลเซียผ่านทางปาดังเบซาร์ และเชื่อมโยงกับแผนพัฒนารัฐทางภาคเหนือของมาเลเซีย (NCER) ซึ่งเน้นการพัฒนาธุรกิจการเกษตร การคมนาคม การขนส่ง และการท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังเชื่อมโยงกับประเทศอินโดนีเซียในพื้นที่เขตเศรษฐกิจสุมาตรา (Sumatra Economic Corridor) ซึ่งจะมีการพัฒนาเป็นศูนย์กลางทางการผลิตและแปรรูปทรัพยากรธรรมชาติ และเป็นแหล่งสำรองพลังงานที่สำคัญ โดยมีกิจการเป้าหมาย คือ อุตสาหกรรมเกษตร ประมง และกิจการที่เกี่ยวข้อง อุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม และเครื่องหนัง การผลิตเครื่องเรือน กิจการโลจิสติกส์ นิคมหรือเขตอุตสาหกรรม กิจการสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทั้งนี้ในด้านอุตสาหกรรมนั้นเน้นอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตร แปรรูป อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และซอฟต์แวร์ อุตสาหกรรม SMEs และอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องและสนับสนุนอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ รวมถึงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีด้านพลังงานทางเลือก ทั้งนี้ในส่วนของการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลาจึงได้มีแผนการพัฒนาโครงการพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ ถนนมอเตอร์เวย์สายหาดใหญ่-ชายแดน รถไฟรางคู่เส้นทางหาดใหญ่ - ปาดังเบซาร์การพัฒนาด่านสะเดาและด่านปาดังเบซาร์ และโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าและประปาในพื้นที่เพื่อรองรับการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลาต่อไป (ยงยุทธ แฉล้มวงษ์, 2559)

## 2.3 การดำเนินการของภาครัฐ

### 2.3.1 คณะอนุกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

ปี 2559 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ได้มีหนังสือที่ ชบ 0032/3668 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2559 ถึงศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข เพื่อขอหารือว่าการประกอบกิจการลานวางตู้สินค้าและการล้างตู้คอนเทนเนอร์ เข้าข่ายเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2558 หรือไม่ และหากไม่เข้าข่ายจะมีแนวทางในการบังคับใช้กฎหมายเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างไร

ต่อมาในปี 2560 ได้มีการนำเสนอข้อหารือดังกล่าวในการประชุมคณะอนุกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ครั้งที่ 1-1/2560 วันที่ 24 พฤษภาคม 2560 โดยที่ประชุมมีมติ ให้ลานวางตู้สินค้า การล้างลาน และล้างตู้คอนเทนเนอร์ ไม่เข้าข่ายเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อ

สุขภาพตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2558 และมีแนวทางการบังคับใช้กฎหมายเพื่อคุ้มครองสุขภาพประชาชน โดยใช้อำนาจตามมาตรา 28 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เมื่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นพบการกระทำที่ก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง และมีการปล่อยน้ำเสียลงสู่ทางสาธารณะ และได้มอบหมายให้กรมอนามัยสำรวจสถานการณ์ปัญหาจากการประกอบกิจการดังกล่าวในพื้นที่ทั่วประเทศ เพื่อให้ทราบถึงขนาดและความรุนแรงของปัญหา สำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขในการพิจารณาเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนดให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพต่อไป

และคณะอนุกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขได้มีหนังสือที่ สธ 0945.04/6750 ลงวันที่ 5 กันยายน 2560 ถึงกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อมอบหมายให้ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสำรวจสถานการณ์ปัญหาจากการประกอบกิจการดังกล่าวในพื้นที่ทั่วประเทศ เพื่อให้ทราบถึงขนาดและความรุนแรงของปัญหา สำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขในการพิจารณาเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนดให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพต่อไป (ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข, 2560)

2.3.2 คณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบต่อด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน

จังหวัดชลบุรี เห็นความสำคัญต่อปัญหาและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ที่เกิดขึ้นจากกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์และลานจอดรถหัวลาก เพื่อให้เกิดการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบต่อด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์และลานจอดรถหัวลากในชุมชน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ในการเสนอข้อเท็จจริง ปัญหาสถานการณ์ ผลกระทบและความเสียหายที่เกิด จังหวัดชลบุรีจึงแต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบต่อด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน เพื่อนำผลการศึกษาเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขพิจารณาเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยกฎหมายสาธารณสุข (จังหวัดชลบุรี, 2560)

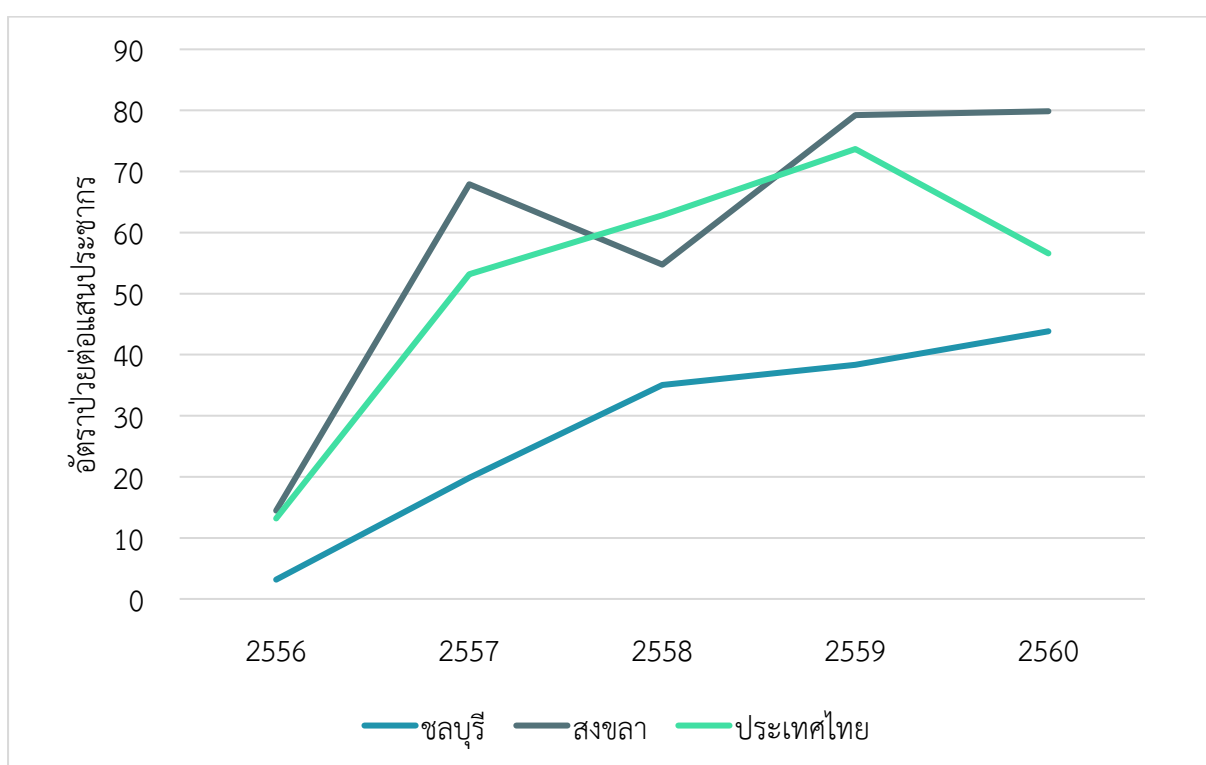
## 2.4 สถิติการเจ็บป่วย

2.4.1 โรคทางเดินหายใจ หรือ โรคระบบหายใจ หรือ โรคระบบทางเดินหายใจ (Respiratory tract disorder หรือ Respiratory tract disease) คือ โรคที่เกิดจากความผิดปกติของเนื้อเยื่อหรืออวัยวะต่าง ๆ ในระบบทางเดินหายใจ เช่น จมูก ลำคอ ท่อลม 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 ไปก่ให้เกิดปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกัน ทำให้หลอดลมในขณะหายใจออกเกิดการตีบตัน ซึ่งเป็นภาวะที่เรียกว่าหืดเฉียบพลัน ทำให้ผู้ป่วยมีอาการต่าง ๆ ได้แก่ ไอ แน่นหน้าอก เหนื่อย และหายใจมีเสียงหวีด ภาวะหายใจติดขัดนี้หากเป็นรุนแรงผู้ป่วยจะมีอาการเขียวจากร่างกายขาดออกซิเจน หากอาการ

ดังกล่าวทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและทันท่วงที่ผู้ป่วยอาจจะเสียชีวิตได้ การประเมินความรุนแรงของอาการที่กำเริบมีความสำคัญมากในการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็ว ถูกต้อง และทันท่วงที่เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย และการรักษาในระยะยาวจะทำให้ผู้ป่วยและบุคคลในครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดี (ทัศนลาภา แดงสุวรรณ, 2561)

เมื่อพิจารณาอัตราป่วยด้วยโรคหอบหืดต่อแสนประชากรย้อนหลัง 5 ปี พบว่า ในจังหวัดชลบุรี เพิ่มขึ้น 93 เท่า จังหวัดสงขลาเพิ่มขึ้น 82 เท่า และประเทศไทยเพิ่มขึ้น 77 เท่า (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) อย่างไรก็ตาม แม้ทั้ง 2 จังหวัด จะมีอัตราป่วยด้วยโรคหอบหืดต่อแสนประชากรเพิ่มขึ้นน้อยกว่าระดับประเทศ แต่กลับมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งตรงข้ามกับอัตราป่วยด้วยโรคหอบหืดต่อแสนประชากรระดับประเทศที่มีแนวโน้มลดลง และในปี 2560 อัตราป่วยด้วยโรคหอบหืดต่อแสนประชากรในจังหวัดสงขลา สูงถึง 29 เท่าของระดับประเทศ ดังแผนภูมิที่ 2-5

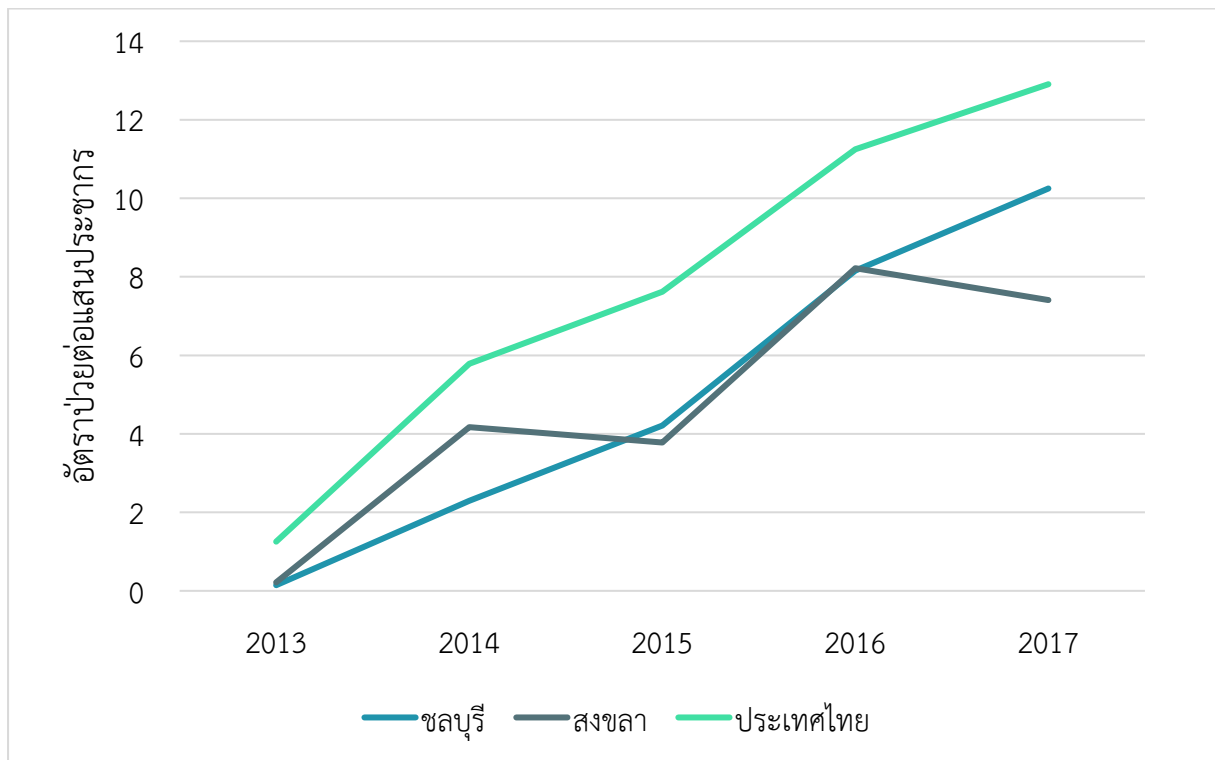


แผนภูมิที่ 2-5 อัตราป่วยด้วยโรคหอบหืดต่อแสนประชากร (J45-46)  
(กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

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 ทำให้เกิดปฏิกิริยาการปล่อยสารฮิสโตลีน ทำให้เกิดอาการแพ้ และเกิดโรคภูมิแพ้ขึ้น (สุวัฒน์ เบญจผลพิทักษ์, 2561)

เมื่อพิจารณาอัตราป่วยด้วยโรคภูมิแพ้ต่อแสนประชากรย้อนหลัง 5 ปี พบว่า ในจังหวัดชลบุรี เพิ่มขึ้น 98 เท่า จังหวัดสงขลาเพิ่มขึ้น 97 เท่า และประเทศไทยเพิ่มขึ้น 90 เท่า (กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังแผนภูมิที่ 2-6



แผนภูมิที่ 2-6 อัตราป่วยด้วยโรคภูมิแพ้ต่อแสนประชากร (J30 J302 J303 และ J304)  
(กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

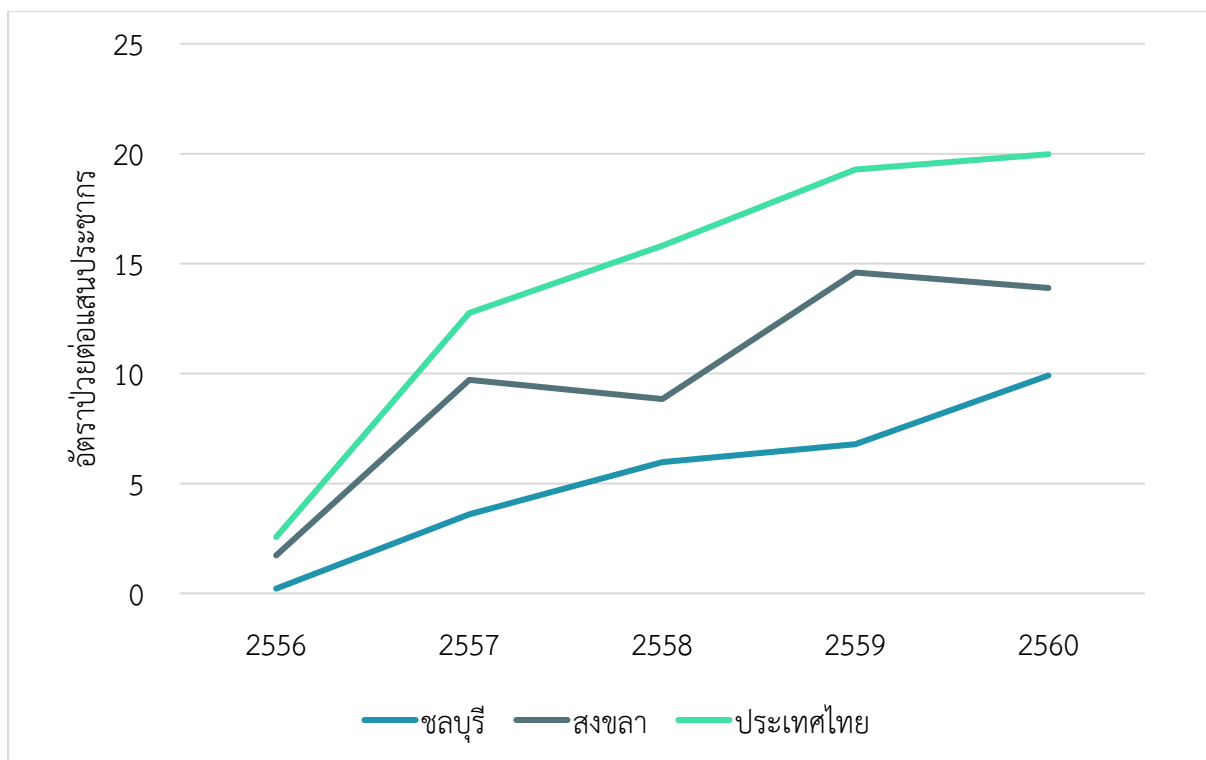
#### 2.4.2 โรคผิวหนังอักเสบ ผื่นคัน ผื่นแพ้

##### 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 เป็นตุ่มจากแพ้ตุ่มหู หรือเป็นที่ข้อมือจากแพ้สายนานาฬิกา ที่หลังเท้าจากแพ้รองเท้า

เมื่อพิจารณาอัตราป่วยด้วยโรคผิวหนังอักเสบ ผื่นคัน ผื่นแพ้ ต่อแสนประชากรย้อนหลัง 5 ปี พบว่า ในจังหวัดชลบุรีเพิ่มขึ้น 97 เท่า จังหวัดสงขลาเพิ่มขึ้น 87 เท่า และประเทศไทยเพิ่มขึ้น 87 เท่า (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังแผนภูมิที่ 2-7



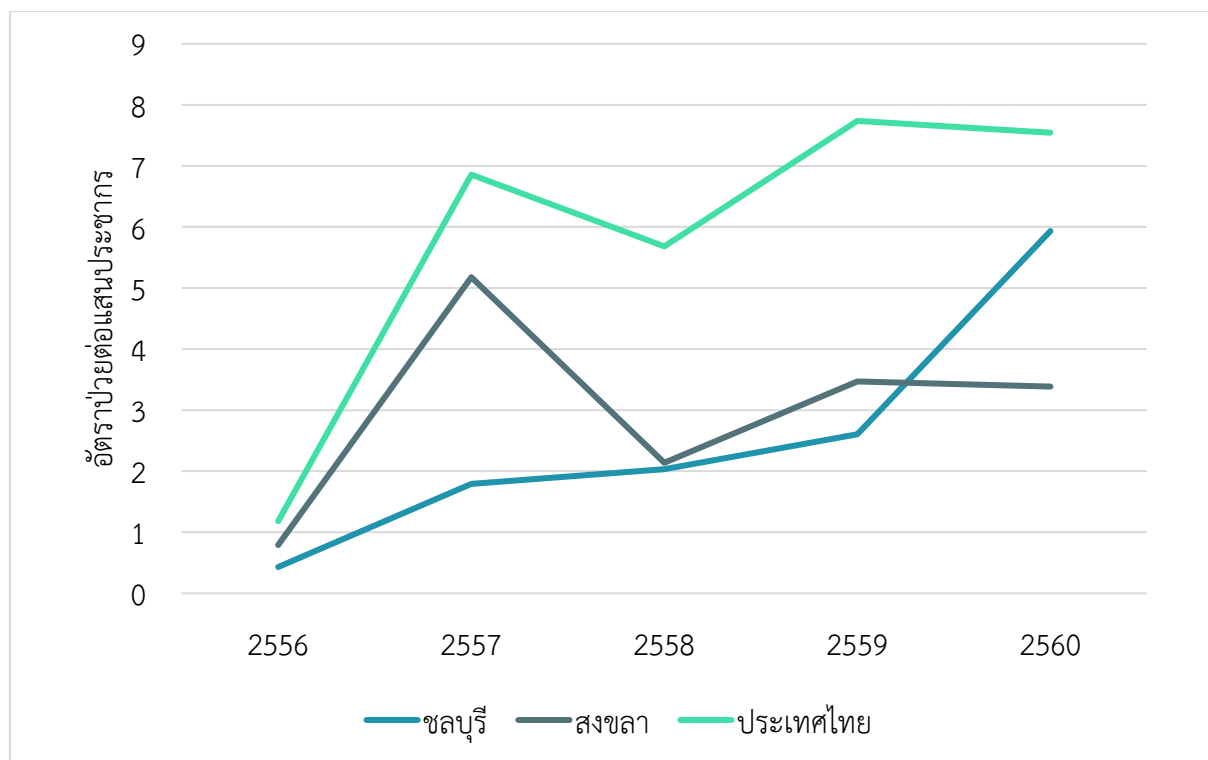
แผนภูมิที่ 2-7 อัตราป่วยด้วยโรคผิวหนังอักเสบ ผื่นคัน ผื่นแพ้ ต่อแสนประชากร  
(L029 L309 L24 L248 L249 และ R21)  
(กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

#### 2.4.3 โรคเยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตา

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

เมื่อพิจารณาอัตราป่วยด้วยโรคเยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาต่อแสนประชากรย้อนหลัง 5 ปี พบว่า ในจังหวัดชลบุรีเพิ่มขึ้น 98 เท่า จังหวัดสงขลาเพิ่มขึ้น 77 เท่า และประเทศไทยเพิ่มขึ้น 84 เท่า (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม แม้ทั้งจังหวัดชลบุรี จะมีอัตราป่วยด้วยโรคเยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาต่อแสนประชากรเพิ่มขึ้นน้อยกว่าระดับประเทศ แต่กลับมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งตรงข้ามกับอัตราป่วยด้วยโรคเยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาต่อแสนประชากรระดับประเทศที่มีแนวโน้มลดลง ดังแผนภูมิที่ 2-8



แผนภูมิที่ 2-8 โรคเยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาต่อแสนประชากร  
(H10 H101 H102 H103 และ H109)  
(กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงาน

#### 3.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก โดยทำการรวบรวมข้อมูลกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและให้บริการรถหัวลาก ประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ และศึกษาการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาดูสถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลากในครั้งนี้ มุ่งศึกษาลักษณะของการประกอบกิจการรวมถึงสุขลักษณะของกิจการดังกล่าว นอกจากนี้ยังมุ่งศึกษาสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จากการทำงาน และคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป ศึกษาการรับรู้ของประชาชนโดยรอบสถานประกอบการเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่

##### 3.2.1 ประชากร

1) กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ในการศึกษาครั้งนี้ คือ กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากในพื้นที่ที่มีท่าเรือขนาดใหญ่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา มีจำนวนกิจการทั้งสิ้น 423 แห่ง (การทำเรือแห่งประเทศไทย, 2560) ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 จำนวนประชากรกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก

จังหวัด/อำเภอ	ตู้บรรจุสินค้า		รถหัวลาก		ตู้บรรจุสินค้า และรถหัวลาก		ไม่แยกประเภท		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพมหานคร	-	-	-	-	-	-	104	24.59	104	24.59
(เขตลาดกระบัง และคลองเตย)	-	-	-	-	-	-	104	24.59	104	24.59
2. ชลบุรี	63	14.89	177	41.84	6	1.42	70	16.55	316	74.70
เทศบาลนครแหลมฉบัง	62	14.66	171	40.43	6	1.42	-	-	239	56.50
เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย	1	0.24	6	1.42	-	-	-	-	7	1.65
เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์	-	-	-	-	-	-	70	16.55	70	16.55
3. สงขลา	3	0.71	-	-	-	-	-	-	3	0.71
อำเภอสิงหนคร	3	0.71	-	-	-	-	-	-	3	0.71
<b>รวม</b>	<b>66</b>	<b>15.60</b>	<b>177</b>	<b>41.84</b>	<b>6</b>	<b>1.42</b>	<b>174</b>	<b>41.13</b>	<b>423</b>	<b>100.00</b>



2) คริวเรือนที่อยู่ในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก แต่ละพื้นที่อำเภอ/เขต ของกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา มีคริวเรือนทั้งสิ้น 349,867 คริวเรือน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2561) ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 จำนวนประชากรคริวเรือนที่อยู่ในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ

จังหวัด/อำเภอ/เขต	บ้าน (หลังคาเรือน)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. กรุงเทพมหานคร</b>	<b>158,641</b>	<b>45.34</b>
เขตลาดกระบัง	90,000	25.72
เขตคลองเตย	68,641	19.62
<b>2. ชลบุรี</b>	<b>177,245</b>	<b>50.66</b>
เทศบาลนครแหลมฉบัง	75,724	21.64
เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย	10,673	3.05
เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์	90,848	25.97
<b>3 สงขลา</b>	<b>13,981</b>	<b>4.00</b>
อำเภอสิงหนคร	13,981	4.00
<b>รวม</b>	<b>349,867</b>	<b>100.00</b>

3) เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก ได้แก่ องค์กรปกครองท้องถิ่นในจังหวัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่มีการประกอบกิจการ 3 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา

### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มตัวอย่างกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา มีประชากร 423 แห่ง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 38 แห่ง ดังตารางที่ 3-3 โดยกำหนดเกณฑ์ในการเลือกกลุ่ม (Inclusion Criteria) กิจการ ดังนี้

1.1) มีปัญหาข้อร้องเรียน

1.2) สถานที่ตั้งอยู่ใกล้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยง หรือพื้นที่อ่อนไหว เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และวัด เป็นต้น

1.3) กำหนดให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการคัดเลือก

ตารางที่ 3-3 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างกิจการ

พื้นที่	ตัวอย่างกิจการให้บริการดูแลรักษา (แห่ง)
1. กรุงเทพมหานคร	5
2. ชลบุรี	30
3. สงขลา	3
<b>รวม</b>	<b>38</b>

2) กลุ่มตัวอย่างกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา ที่จะใช้ในการศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของกิจการ ใช้วิธีการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง สารอินทรีย์ระเหย และการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป ได้แก่ คุณภาพน้ำทิ้ง ฝุ่นละออง เสียง ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 จำนวนกิจการที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	จำนวน (แห่ง)
<b>1. คุณภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงาน</b>	
1.1 - Inhalable particles	4
- Respirable particles	6
1.2 - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA)	6
- ระดับเสียงสูงสุด (LCpeak)	6
<b>2. การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>	
2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	9
2.2 ฝุ่นละออง	
- ฝุ่นรวม (TSP)	6
- ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	8
- ฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน	3
2.4 เสียง	
- ระดับเสียงรบกวน	3
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	1

3) กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่พักอาศัยในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา กำหนดจำนวนตัวอย่างครัวเรือน โดยใช้สูตรการคำนวณหาตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ โดยคาดว่าสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (มารยาม โยทงยศ และปราณี สวัสดิ์สรรพ, 2561)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$N$  = ขนาดของประชากร

$e$  = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 349,867 ครั้วเรื้อน ยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างได้ ร้อยละ 5 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$n = \frac{349,867}{1 + (349,867 \times 0.05^2)}$$

$$n = 399.543 \approx 400 \text{ ครั้วเรื้อน}$$

จำนวนครั้วเรื้อนตัวอย่างที่ต้องทำการศึกษาทั้งสิ้น อย่างน้อย 400 ครั้วเรื้อน

กำหนดเงื่อนไขในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) ครั้วเรื้อนที่พักอาศัยในชุมชนที่อยู่ห่างจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ไม่เกิน 2 กิโลเมตร โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างครั้วเรื้อนออกเป็น 38 แห่ง ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างกิจการ จะได้แห่งละ 15 ครั้วเรื้อน ดังนั้น จำนวนครั้วเรื้อนตัวอย่างที่ต้องทำการศึกษาทั้งสิ้น 570 ครั้วเรื้อน

4) กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ใช้วิธีการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive sampling) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดที่มีกิจการและตอบกลับด้วยความสมัครใจ

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาลักษณะของการประกอบกิจการรวมถึงสุขลักษณะของการประกอบกิจการในครั้งนี้ คือแบบสำรวจกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก แบ่งเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกิจการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและขั้นตอนกิจการ หรือกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุดิบ และสารเคมีที่ใช้

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขลักษณะ การสุขาภิบาล ปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ส่วนที่ 5 ข้อมูลการจัดการเหตุรำคาญ

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการ แบ่งเป็นการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมจากการทำงานและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมทั่วไป โดยการตรวจวัดฝุ่นละออง ตรวจวัดเสียง และตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดังนี้

1) การตรวจวัดฝุ่นละออง

ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) คือการวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรองซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด 0.3 ไมครอน ได้ ร้อยละ 99 แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรอง (กรมควบคุมมลพิษ, 2546)

1.1) Personal Air Pump เป็นเครื่องเก็บตัวอย่างแบบติดตัวบุคคลในสภาพแวดล้อมการทำงาน ใช้ตรวจวัดฝุ่นละอองที่ไม่สามารถสูดเข้าสู่ระบบหายใจได้ (Inhalable particles) และฝุ่นละอองที่อาจสูดเข้าสู่ระบบหายใจได้ (Respirable Particles)

1.2) High Volume Air Sampler เป็นเครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ใช้สำหรับตรวจวัดฝุ่นรวม (TSP) และฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

1.3) E-FRM เป็นเครื่องมือเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตรวจวิเคราะห์โดยใช้ Federal Equivalent Method (FEM) ตามที่ U.S. EPA<sup>3</sup> กำหนด (พัชราวุธ สุวรรณธาดา, 2561)

## 2) การตรวจวัดเสียง

Sound Level Meter คือ เป็นเครื่องมือวัดแบบถือ (Hand-held) และมีไมโครโฟนสำหรับติดกับเครื่องเพื่อใช้วัดระดับเสียง อยู่ในช่วงความถี่ที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ (20 Hz ถึง 20 kHz.)

2.1) ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (T<sub>WA</sub>) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>Cpeak</sub>) ในสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.2) ทำการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) ในบรรยากาศทั่วไป

## 3) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจะเก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออก การเลือกใช้ขวดเก็บตัวอย่างน้ำจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 20 พารามิเตอร์ ดังนี้

3.1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

3.2) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

3.3) สารแขวนลอย (Suspended Solids)

3.4) ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

3.5) บีโอดี (BOD), น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)

3.6) ปริมาณไนโตรเจน (TKN)

3.7) ซัลไฟด์ (Sulfide)

3.8) ซีโอดี (COD)

3.9) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)

3.10) ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Faecal Coliform Bacteria)

3.11) โลหะหนัก 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ เหล็ก (Fe), แมงกานีส (Mn), สังกะสี (Zn), โครเมียม (Cr), แคดเมียม (Cd), ทองแดง (Cu), ตะกั่ว (Pb), สารหนู (As) และปรอท (Hg)

3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของครัวเรือนที่พักอาศัยในรัศมี 2 กิโลเมตร จากสถานประกอบกิจการ คือแบบสำรวจ แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยแบ่งระดับ

<sup>3</sup> สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ U.S. EPA (United States Environmental Protection Agency) (กรมควบคุมมลพิษ, 2561)

ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงเป็น 3 ระดับ ได้แก่ แย่ลง ไม่เปลี่ยนแปลง ดีขึ้น

- ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
- ด้านการใช้ประโยชน์
- ด้านคุณภาพชีวิต

ส่วนที่ 3 การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการประกอบกิจการ

ส่วนที่ 5 ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

3.3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาการจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ แบบสอบถามออนไลน์ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 จำนวนสถานประกอบกิจการในพื้นที่รับผิดชอบของอปท.

ส่วนที่ 2 การจัดการปัญหาเรื่องร้องเรียน

- จำนวนเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบกิจการ
- วิธีการจัดการปัญหาเรื่องร้องเรียน
- กฎหมายที่ใช้ในการจัดการปัญหาเรื่องร้องเรียน
- การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่น
- ประสิทธิภาพของการจัดการปัญหาเรื่องร้องเรียน
- วิธีการป้องกันในอนาคต
- ข้อเสนอแนะในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียน

### 3.4 วิธีการเก็บข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดประชุมกรอบแนวคิดการศึกษา หลังจากนั้นได้มีการจัดทำร่างเครื่องมือการจัดประชุมพิจารณาร่างเครื่องมือ และการประสานงานหน่วยงานในพื้นที่เพื่อร่วมเก็บข้อมูล

3.4.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังเจ้าของกิจการ เพื่อขอเข้าสำรวจข้อมูลในสถานประกอบกิจการ

3.4.2 จัดประชุมชี้แจงเครื่องมือให้แก่ผู้ทำการเก็บข้อมูล และกำหนดให้มีการแสดงบัตรประจำตัวข้าราชการ/พนักงาน ก่อนการเข้าสำรวจในสถานประกอบกิจการ หรือการสัมภาษณ์ประชาชนที่อาศัยโดยรอบสถานประกอบกิจการที่คัดเลือก

3.4.3 สำรวจสถานประกอบกิจการ โดยการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการหรือผู้รับผิดชอบงานสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการใช้การสังเกต และการถ่ายภาพสภาพแวดล้อมในสถานประกอบกิจการ

3.4.4 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์หน่วยงานสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.5 สำรวจพื้นที่ภายในและภายนอกสถานประกอบกิจการ และกำหนดจุดเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม

3.4.6 ดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมตามพารามิเตอร์ที่กำหนด และตามจุดเก็บตัวอย่างที่กำหนดไว้

3.4.7 ในส่วนของการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ชลบุรี และสงขลา ผู้วิจัยทำหนังสือแจ้งไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั้ง 3 แห่ง เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ประสานงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนผ่านแบบสอบถามออนไลน์

3.4.8 ทบทวนข้อมูลกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสถานประกอบกิจการ

### 3.4.9 วิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.4.10 จัดทำรายงานผลการศึกษา

## 3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การศึกษาลักษณะของการประกอบกิจการรวมถึงสุขลักษณะของการประกอบกิจการ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม แสดงเป็นร้อยละ

3.5.2 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการทำงานและคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป ใช้การวิเคราะห์วิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม ณ ศูนย์ห้องปฏิบัติการ กรมอนามัย โดยเทียบผลการวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังตารางที่ 3-5

3.5.3 การศึกษาการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของครัวเรือนที่พักอาศัยในรัศมี 2 กิโลเมตร จากสถานประกอบการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม แสดงเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ และการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ระยะห่างแตกต่างกัน โดยสถิติไคแอสควร์

3.5.4 การศึกษาการจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าหรือรถหัวลากของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ แสดงเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ

3.5.5 การศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้อง ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

3.5.6 การวิเคราะห์การตรวจวัดทางด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-5 พารามิเตอร์ วิธีการ เครื่องมือ และมาตรฐาน ที่ใช้ตรวจวัด วิเคราะห์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการ	เครื่องมือ	มาตรฐาน
<b>1. สภาพแวดล้อมในการทำงาน</b>			
1.1 - อนุภาคนาขนาดเล็กที่ไม่สามารถสูดเข้าสู่ระบบหายใจได้ (Inhalable particles) - อนุภาคนาขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบหายใจได้ (Respirable particles)	Gravimetric Method	Personal Air Pump	ACGIH <sup>4</sup>
1.2 - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA) - ระดับเสียงสูงสุด (LCpeak)	อุปกรณ์ได้มาตรฐาน IEC <sup>5</sup> 651 Type 2	Sound Level Meter	กระทรวงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน <sup>6</sup>
1.3 สารอินทรีย์ระเหย (VOC)	ตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น	MiniRAE 3000 และ MIRAN 205B Series Sapphire	ACGIH
<b>2. การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>			
2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <sup>7</sup>

<sup>4</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists (The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1994)

<sup>5</sup> International Electrotechnical Commission หรือ คณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานสาขาอิเล็กทรอนิกส์ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2561)

<sup>6</sup> กฎกระทรวงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

<sup>7</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

พารามิเตอร์	วิธีการ	เครื่องมือ	มาตรฐาน
2.2 - ผุ่นรวม (TSP) - ผุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	Gravimetric Method	High Volume Air Sampler	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <sup>8</sup>
2.3 ผุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน	Federal Reference Method (FRM)	E - FRM	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <sup>9</sup>
2.4 - ระดับเสียงรบกวน - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	อุปกรณ์ได้มาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672	Sound Level Meter	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <sup>10</sup>

<sup>8</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>9</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>10</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



### 3.6 จริยธรรมในมนุษย์

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ให้ความสำคัญ และตระหนักถึงสิทธิส่วนบุคคลของผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมในการศึกษา และเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบในทางลบแก่ผู้เข้าร่วมการศึกษาโดยไม่ได้เจตนา เช่น การรบกวนเวลา การสร้างความตึงเครียด และความกดดันในการตอบแบบสัมภาษณ์หรือการสนทนากลุ่ม เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อจิตใจเป็นการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล ผู้ศึกษาจึงได้มีการกำหนดแนวทางในการศึกษาด้านจริยธรรมในการทำการศึกษาดังนี้

3.6.1 ผู้ศึกษาลงพื้นที่ขอความร่วมมือในการศึกษาให้กับผู้นำชุมชน ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน พร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์ และรายละเอียดในการศึกษาครั้งนี้ให้เข้าใจ เพื่อให้มีความสบายใจในการตัดสินใจในการตอบแบบสัมภาษณ์ และให้ระยะเวลาในการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้อย่างเต็มที่

3.6.2 ขั้นตอน และวิธีการในการดำเนินการในการศึกษาครั้งนี้ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทั้งร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ของผู้เข้าร่วมการศึกษา โดยผู้เข้าร่วมการศึกษาคงจะไม่ถูกบังคับให้ทำกิจกรรมใด ๆ ในขณะที่ไม่พร้อมหรือไม่มีความเต็มใจ

3.6.3 เคารพในสิทธิส่วนบุคคล และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ทุกคนเท่าเทียมกัน ดังนั้น ผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกคนมีเสรีภาพที่จะตอบคำถามได้อย่างอิสระ

3.6.4 สร้างความเชื่อใจ และความมั่นใจต่อผู้เข้าร่วมการศึกษา ว่าข้อมูลที่ได้ในครั้งนี้จะนำไปใช้เพื่อเป็นข้อเสนอต่อการจัดทำกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขเพื่อคุ้มครองสุขภาพของประชาชนเท่านั้น

### 3.7 สถานที่ทำการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ทำการสำรวจสำรวจกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก สัมภาษณ์การรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน สำรวจการประเมินปัญหาและการจัดการข้อร้องเรียน เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพในระดับพื้นที่ และตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา



## บทที่ 4 ผลการศึกษา

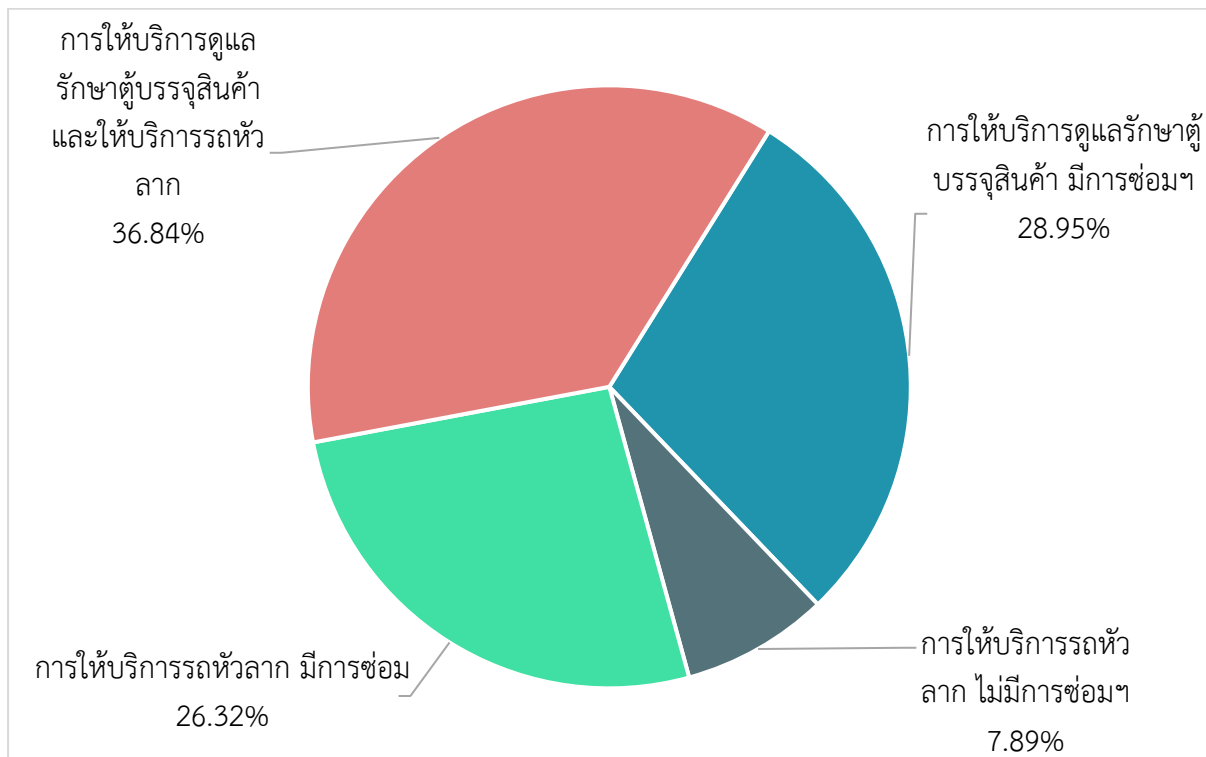
การศึกษาศาสนาการณัผลกระทบต่อสิ่งแวดลอมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศาสนาการณัปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดลอมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก และเป็นข้อเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขในการประกาศเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ทำการศึกษาในระหว่าง ตุลาคม 2560 - มกราคม 2561 สามารถอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

### 4.1 การสำรวจสถานการณ์ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

#### 4.1.1 ข้อมูลทั่วไป

##### 1) ประเภทของกิจการ

จากการสำรวจกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและให้บริการรถหัวลาก จำนวน 38 แห่ง พบว่า มีรูปแบบหรือลักษณะกิจการ สามารถจำแนกได้ 4 ประเภท โดย ร้อยละ 36.84 คือ “การให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าและให้บริการรถหัวลากที่มีการซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ และทาสีตู้บรรจุสินค้าและการซ่อม บำรุงรักษา รถหัวลาก” รองลงมา ได้แก่ “การให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า”, “การให้บริการรถหัวลากที่มีการซ่อม” และ “การให้บริการรถหัวลากไม่มีการซ่อม” คิดเป็น ร้อยละ 28.95, 26.32 และ 7.89 ตามลำดับ ดังแผนภูมิที่ 4-1 และ ตารางที่ 4-1



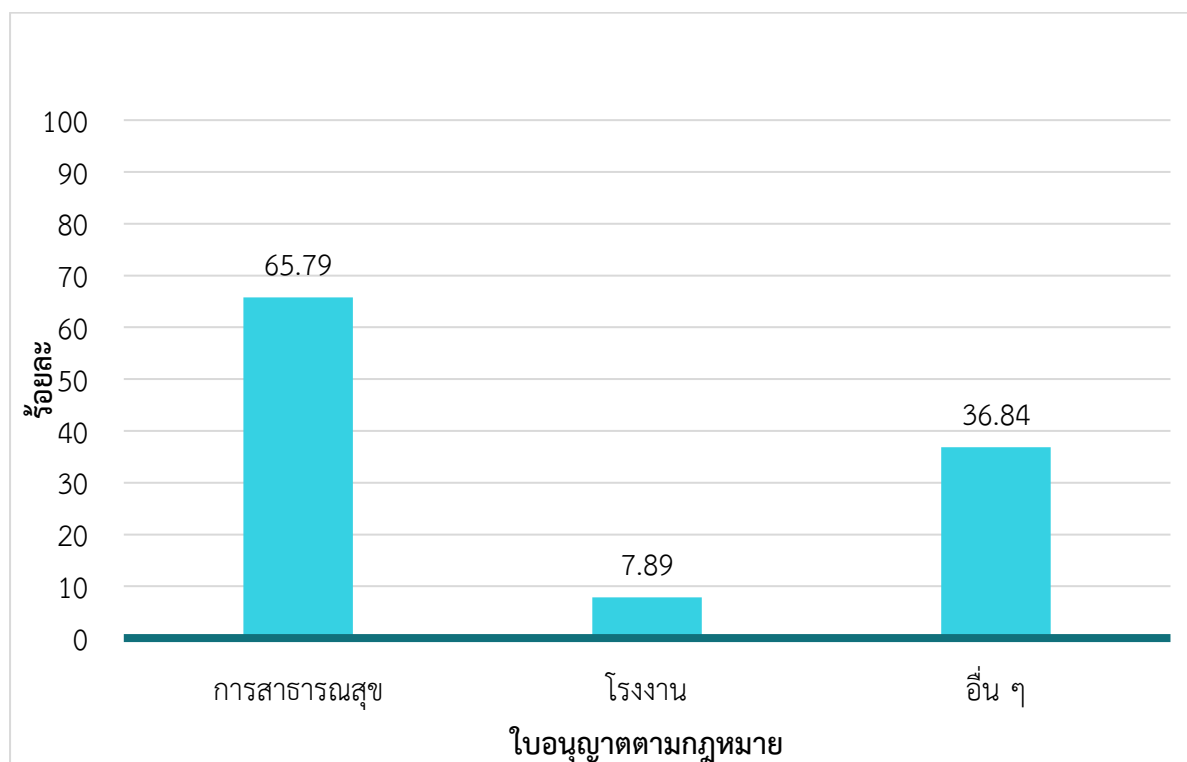
แผนภูมิที่ 4-1 ร้อยละประเภทกิจการ (n = 38)

ตารางที่ 4-1 แสดงข้อมูลประเภทกิจการ

ประเภท (n = 38)			กิจกรรม
ชื่อ	จำนวน	ร้อยละ	
1 การให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า	11	28.95	การซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ และทาสีตู้บรรจุสินค้า
2 การให้บริการรถหัวลาก ไม่มีการซ่อม	3	7.89	ลานจอดรถ
3 การให้บริการรถหัวลาก มีการซ่อม	10	26.32	ลานจอดรถ ซ่อม บำรุงรักษา
4 การให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า และให้บริการรถหัวลาก	14	36.84	การซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ และทาสีตู้บรรจุสินค้า

## 2) ข้อมูลใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับกิจการนั้น พบว่า มีใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการ ให้บริการตู้บรรจุสินค้าและให้บริการรถหัวลาก จำแนกได้ 3 กลุ่ม ดังแผนภูมิที่ 4-2

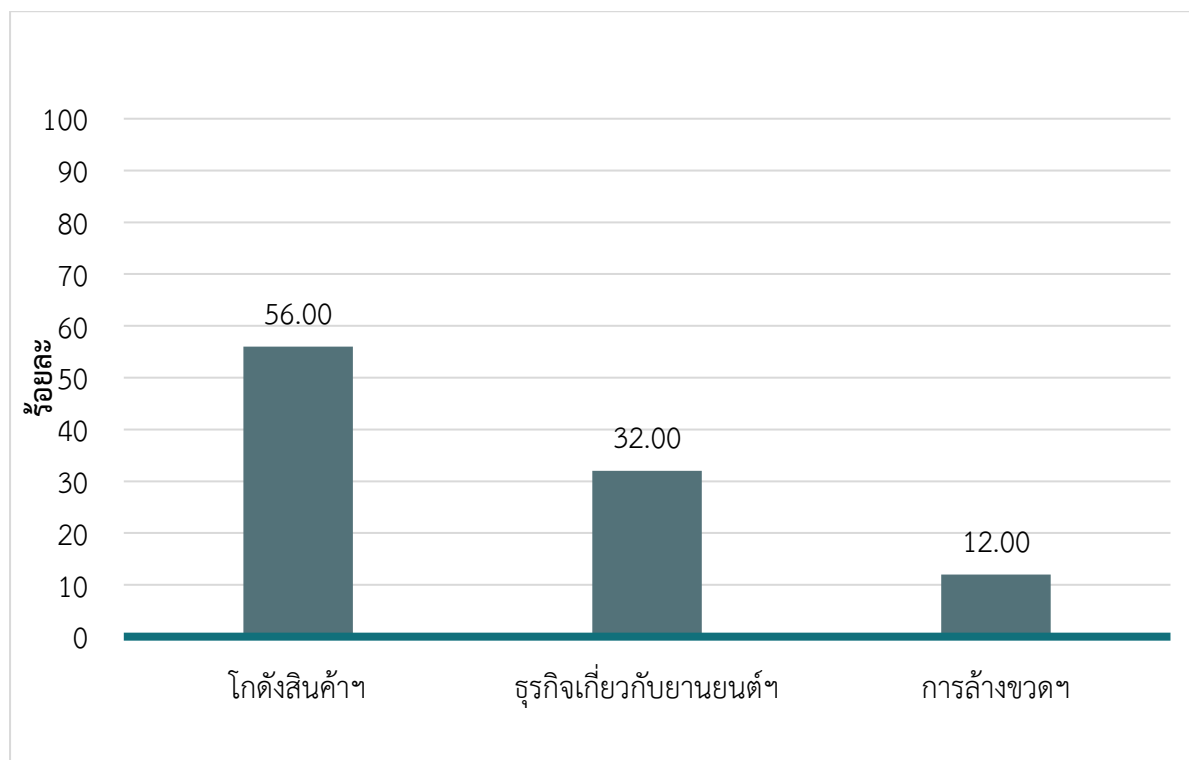


แผนภูมิที่ 4-2 ใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับกิจการ จำแนกตามกฎหมาย (n = 38)

2.1) ร้อยละ 65.79 มีใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข โดยในจำนวนนี้ ร้อยละ 56.00 คือ กิจการโกดังสินค้า รองลงมา ได้แก่ การประกอบธุรกิจเกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องกล ซึ่งมีไว้บริการหรือจำหน่าย และในการประกอบธุรกิจนั้นมีการซ่อมหรือปรับปรุงยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องกลดังกล่าวด้วย และ การล้างขวด ภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วเพื่อนำไปใช้ใหม่หรือแปรสภาพเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ร้อยละ 32.00 และ 12.00 ตามลำดับ ดังแผนภูมิที่ 4-3

2.1) ร้อยละ 7.89 มีใบอนุญาตประกอบกิจการ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ที่เป็นสถานประกอบกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าที่มีการซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ และทาสีตู้บรรจุสินค้า

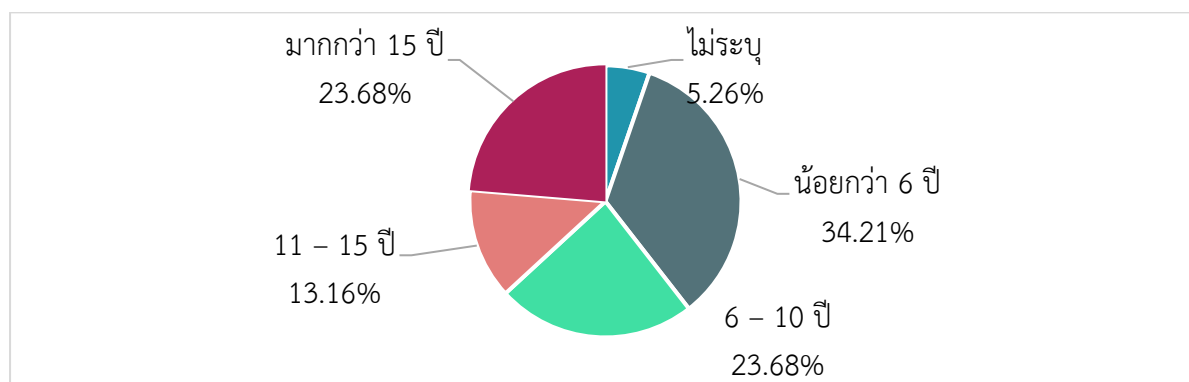
2.2) ร้อยละ 36.84 มีใบอนุญาตจากกฎหมายอื่น ๆ เช่น ที่เกี่ยวข้อง เช่น ทะเบียนพาณิชย์ สถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ขนส่ง Shipping (ศุลกากร) เป็นต้น



แผนภูมิที่ 4-3 ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (n = 25)

3) การดำเนินงาน ผู้ปฏิบัติงาน และสถานที่ตั้ง

สำหรับระยะเวลาที่กิจการเปิดดำเนินการถึงปัจจุบัน พบว่า กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 34.21 เปิดดำเนินการ 1 - 5 ปี รองลงมา ได้แก่ มากกว่า 15 ปี และ 6 - 10 ปี มีจำนวนเท่ากัน และ 11 - 15 ปี ร้อยละ 23.68 และ 13.16 ตามลำดับ ดังแผนภูมิที่ 4-4



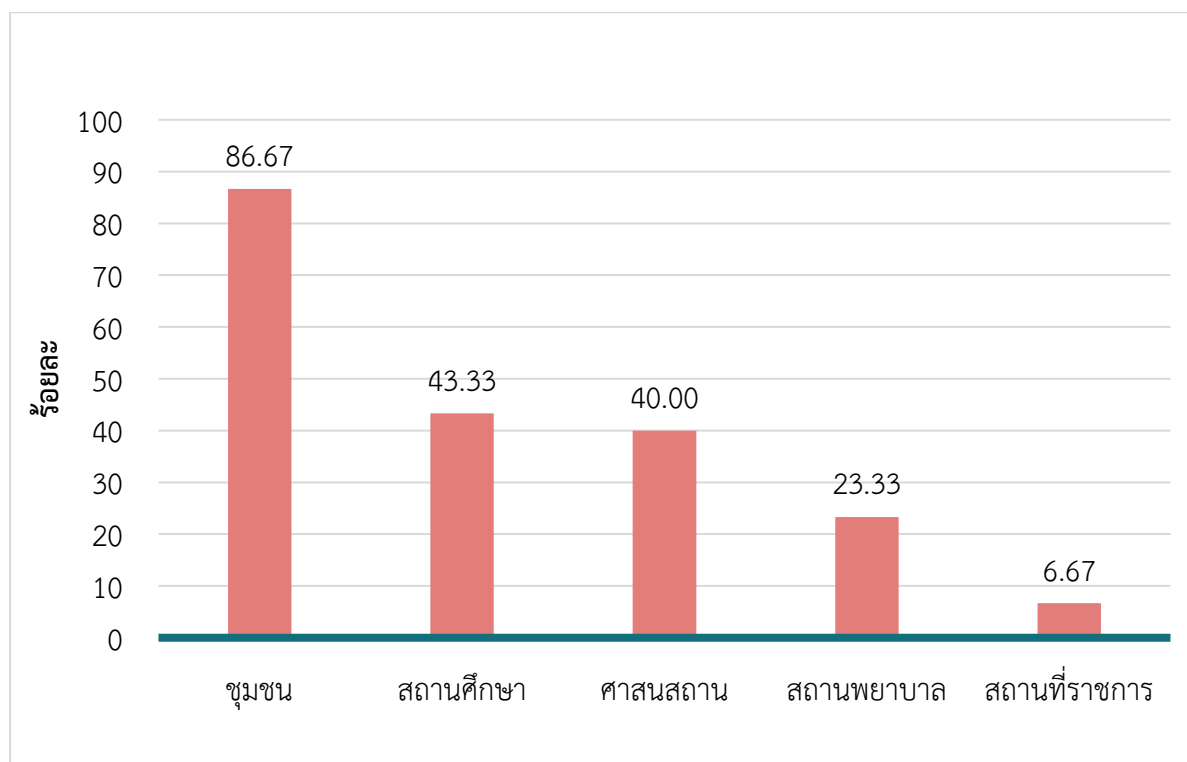
แผนภูมิที่ 4-4 ระยะเวลาเปิดเปิดดำเนินการถึงปัจจุบัน (n = 30)

สำหรับระยะเวลาในการปฏิบัติงานหรือเวลาที่เปิดให้บริการของกิจการ พบว่า ร้อยละ 31.57 ที่มีการทำงานเป็นกะ และกิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.21 ประกอบกิจการในระหว่างช่วงเวลา 04.00 - 22.00 น. และ ร้อยละ 15.79 ที่ประกอบกิจการตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง

ด้านจำนวนผู้ปฏิบัติงานในกิจการแต่ละแห่ง พบว่า กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 36.85 มีจำนวน 11 - 30 คน รองลงมา ได้แก่ มากกว่า 100 คน 31 - 50 คน และ 51 - 100 คน คิดเป็น ร้อยละ 18.43 15.78 และ 15.78 และมีกิจการ ร้อยละ 21.05 ที่มีผู้ปฏิบัติงานเป็นแรงงานต่างด้าว

ด้านขบวนการขนส่งผู้เก็บสินค้าหรือห้วงรถลาก พบว่า กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 31.58 มีการขนส่งผู้เก็บสินค้าหรือห้วงรถลาก น้อยกว่า 21 เที่ยว/วัน รองลงมา ได้แก่ 21 - 50 เที่ยว/วัน 51 - 100 เที่ยว/วัน 101 -500 เที่ยว/วัน และมากกว่า 500 เที่ยว/วัน ร้อยละ 23.68 23.68 13.16 และ 5.27

ในส่วนของการตั้งของกิจการ พบว่า กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 78.94 มีที่ตั้งอยู่ใกล้สถานที่สำคัญ ในระยะ 1 กิโลเมตร ในจำนวนนี้ ร้อยละ 86.67 ตั้งอยู่ใกล้ชุมชน รองลงมา ได้แก่ สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล และ สถานที่ราชการ ร้อยละ 43.33 40.00 23.33 และ 6.67 ตามลำดับ ดังแผนภูมิที่ 4-5 และตารางที่ 4-2



แผนภูมิที่ 4-5 กิจการที่ตั้งอยู่ใกล้สถานที่สำคัญ ในระยะ 1 กิโลเมตร (n = 30)

ตารางที่ 4-2 แสดงข้อมูลทั่วไปของกิจการ

	ข้อมูลทั่วไปของกิจการ (n = 38)	จำนวน	ร้อยละ
1	ใบอนุญาตสำหรับประกอบกิจการที่เกี่ยวข้อง		
	กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ)	25	65.79
	- กิจการโกดังสินค้า	14	56.00

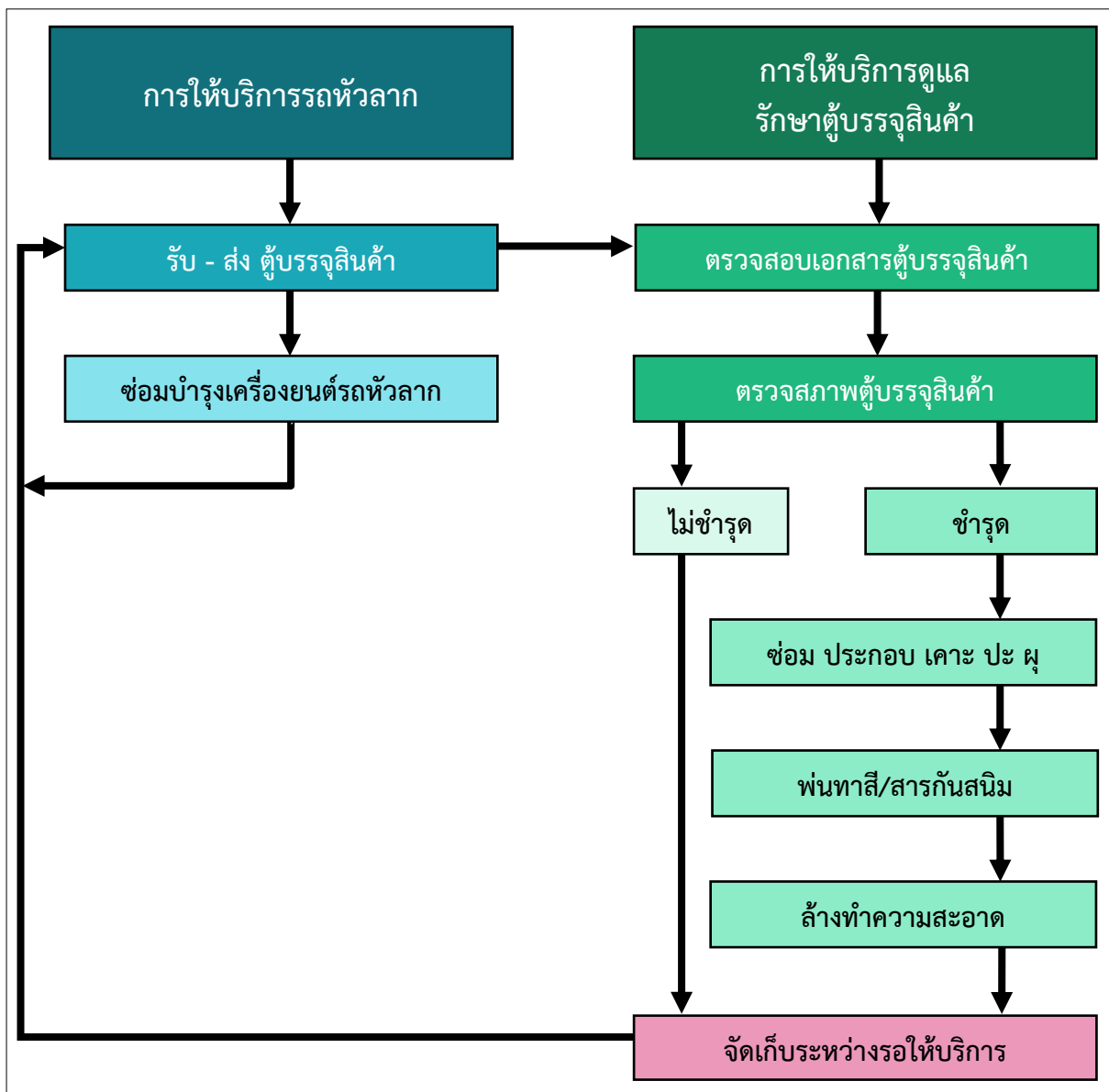
ข้อมูลทั่วไปของกิจการ (n = 38)		จำนวน	ร้อยละ
- การประกอบธุรกิจเกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องกล ซึ่งมีไว้บริการหรือจำหน่าย และในการประกอบธุรกิจนั้นมีการซ่อมหรือปรับปรุงยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องกลดังกล่าวด้วย		8	32.00
- การล้างขวด ภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วเพื่อนำไปใช้ใหม่หรือแปรสภาพเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่		3	12.00
กฎหมายว่าด้วยโรงงาน		3	7.89
อื่น ๆ		14	36.84
<b>2</b>	<b>ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ</b>		
	น้อยกว่า 6 ปี	13	34.21
	6 – 10 ปี	9	23.68
	11 – 15 ปี	5	13.16
	มากกว่า 15 ปี	9	23.68
	ไม่ระบุ	2	5.26
<b>3</b>	<b>การปฏิบัติงาน</b>		
	การทำงานเป็นกะ	12	31.57
	เวลาในการปฏิบัติงาน		
	- 04.00 – 22.00 น.	32	84.21
	- 24 ชั่วโมง	6	15.79
<b>4</b>	<b>จำนวนผู้ปฏิบัติงานประจำ</b>		
	น้อยกว่า 11 คน	5	13.16
	11 – 30 คน	14	36.85
	31 – 50 คน	6	15.78
	51 – 100 คน	6	15.78
	มากกว่า 100 คน	7	18.43
<b>5</b>	<b>ผู้ปฏิบัติงานเป็นแรงงานต่างด้าว</b>	<b>8</b>	<b>21.05</b>
<b>6</b>	<b>การขนส่งตู้เก็บสินค้าหรือห้วงรถลาก</b>		
	น้อยกว่า 21 เที่ยว/วัน	12	31.58
	21 – 50 เที่ยว/วัน	9	23.68
	51 – 100 เที่ยว/วัน	9	23.68
	101 -500 เที่ยว/วัน	5	13.16
	มากกว่า 500 เที่ยว/วัน	2	5.27
	ไม่ระบุ	1	2.63
<b>7</b>	<b>ที่ตั้งอยู่ใกล้สถานที่สำคัญ ในระยะ 1 กิโลเมตร</b>	<b>30</b>	<b>78.94</b>
	ชุมชน (n = 30)	26	86.67
	ศาสนสถาน (n = 30)	12	40.00
	สถานศึกษา (n = 30)	13	43.33
	สถานพยาบาล (n = 30)	7	23.33

ข้อมูลทั่วไปของกิจการ (n = 38)	จำนวน	ร้อยละ
สถานที่ราชการ (n = 30)	2	6.67

#### 4.1.2 ลักษณะหรือขั้นตอนการประกอบกิจการ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุดิบ และสารเคมี

##### 1) ขั้นตอนการประกอบกิจการ

จากการสำรวจกิจการ สามารถจำแนกประเภทการให้บริการได้เป็น 2 ประเภท คือ การให้บริการตู้บรรจุสินค้า และการให้บริการรถหัวลาก ดังนั้น กระบวนการหรือขั้นตอนการประกอบกิจการจะแตกต่างกันตามประเภทการให้บริการ ดังรูปภาพที่ 4-1



รูปภาพที่ 4-1 ขั้นตอนการประกอบกิจการ



### 1.1) การให้บริการตู้บรรจุสินค้า

1.1.1) ตรวจสอบตู้บรรจุสินค้าจากลูกค้าและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.1.2) ฝ่ายตรวจสอบสภาพตู้บรรจุสินค้าจะทำการตรวจสอบสภาพชำรุดเสียหายบกพร่องของตู้บรรจุสินค้า (กรณีที่พบความชำรุดเสียหาย ตู้บรรจุสินค้านั้นจะถูกส่งไปทำการซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ พร้อมพ่นสีหรือทาสีแล้วแต่กรณี)

1.1.3) ล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า

1.1.4) จัดเก็บรักษาในลานเก็บตู้บรรจุสินค้า และรอลูกค้ามารับต่อไป

### 1.2) การให้บริการรถหัวลาก

1.2.1) รับคำสั่งจากลูกค้า และจัดทำเอกสารเพื่อดำเนินการจัดส่งสินค้า

1.2.2) พนักงานจะขับรถหัวลากไปรับตู้บรรจุสินค้าจากสถานประกอบกิจการให้บริการตู้บรรจุสินค้าหรือลานเก็บตู้บรรจุสินค้า

1.2.3) รับ - ส่ง สินค้าตามที่ลูกค้าได้แจ้งไว้

1.2.4) นำรถหัวลากกลับมายังกิจการ (ในกรณีรถหัวลากชำรุดเสียหายหรือใช้งานไม่ได้หรือถึงกำหนดเวลาต้องมีการซ่อมบำรุง กิจการจะดำเนินการซ่อมบำรุงรักษาตามสภาพแล้วแต่กรณี กิจการบางแห่งอาจว่าจ้างบริษัทภายนอกเข้ามาดำเนินการซ่อมบำรุงรักษาแทนหรือนำไปซ่อมยังสถานประกอบการรับซ่อมรถหัวลาก)

1.2.5) นำรถหัวลากไปจอดพักในลานจอดเพื่อรอรับคำสั่งต่อไป

### 2) เครื่องจักรและอุปกรณ์

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเครื่องจักรที่ใช้สำหรับการเคลื่อนย้ายหรือลำเลียงตู้บรรจุสินค้า รวมถึงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ ตู้บรรจุสินค้าหรือการล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า ดังนี้

2.1) การเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้า ได้แก่ รถโฟล์คลิฟต์ (Forklift) รถยกตู้ (Side stacker) รถทอปลิฟต์ (Top lift) รถเครน

2.2) การล้างทำความสะอาด ได้แก่ ปืนน้ำ/ปืนแรงดัน เครื่องอัดฉีดสำหรับล้างรถหัวลาก เครื่องขัดพื้น

2.3) การซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ ตู้บรรจุสินค้า ได้แก่ เครื่องซ่อม ถังแก๊สตัดเหล็ก ตู้เชื่อม เครื่องตัดเหล็ก เครื่องเจียร อุปกรณ์ไฮดรอลิค

2.4) การซ่อมหรือปรับปรุงรถหัวลาก ได้แก่ อุปกรณ์ไฮดรอลิค ปืนลม



รูปภาพที่ 4-2 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจการ

### 3) วัตถุดิบหรือสารเคมี

สำหรับสารเคมีที่ใช้ในการระกอบกิจการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า สารเคมีที่ใช้ที่ใช้สำหรับทาสีตู้บรรจุสินค้า และผลิตภัณฑ์สำหรับการซ่อมบำรุงรถหัวลาก ดังนี้

3.1) การล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า ได้แก่ น้ำยากำจัดคราบตะกรัน สารทำความสะอาดผงซักฟอก กรดสำหรับกัดสนิม กรดซัลฟิวริก และ โซดาไฟ

3.2) การซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ และทาสีตู้บรรจุสินค้า ได้แก่ สีน้ำมัน สีทาตู้ สีกันสนิม ทินเนอร์ น้ำมันสน สารเคลือบ สเปรย์ วานิส (ซีอคเทอร์มาว) และ น้ำยาล้างแอร์

3.3) การซ่อมบำรุงรถหัวลาก ได้แก่ น้ำมันดีเซล น้ำมันเกียร์ น้ำมันเฟืองท้าย น้ำมันเบรค และ น้ำมันหล่อลื่นหรือน้ำมันเครื่อง



รูปภาพที่ 4-3 สารเคมีสารเคมีที่ใช้ในกิจการ

#### 4) การจัดวางตู้บรรจุสินค้า

กิจการแต่ละแห่งมีลักษณะการจัดวางตู้บรรจุสินค้าต่างกัน พบว่า กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.26 มีการจัดวางตู้บรรจุสินค้าซ้อนทับกันมากกว่า 5 ชั้น รองลงมา ได้แก่ 3 - 5 ชั้น น้อยกว่า 3 ชั้น และไม่มีการวางตู้บรรจุสินค้า ร้อยละ 31.58 10.53 และ 2.63 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-3

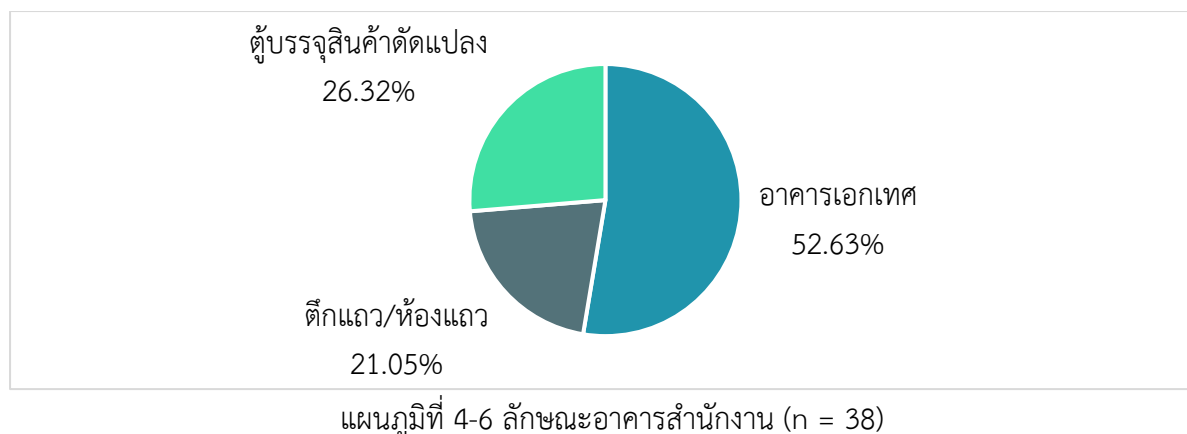
ตารางที่ 4-3 การจัดวางตู้บรรจุสินค้า

การจัดวางตู้บรรจุสินค้า (n = 38)	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่มีการวางตู้บรรจุสินค้า	1	2.63
2. น้อยกว่า 3 ชั้น	4	10.53
3. 3 - 5 ชั้น	12	31.58
4. มากกว่า 5 ชั้น	21	55.26

#### 4.1.3 ข้อมูลด้านสุขลักษณะ การสุขาภิบาล ปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และการจัดการ

##### 1) สุขลักษณะอาคารสถานที่

ลักษณะอาคารสถานที่ประกอบกิจการ พบว่า กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.63 มีลักษณะสำนักงานเป็นอาคารเอกเทศ รองลง ได้แก่ ตู้คอนเทนเนอร์ดัดแปลง และตึกแถว/ห้องแถว ร้อยละ 26.32 และ 21.05 ตามลำดับ ดังแผนภูมิที่ 4-6



จากการสำรวจอาคารประกอบกิจการอื่น ๆ พบว่า กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.68 มีลักษณะอาคารเป็นโรงซ่อมบำรุง รองลงมา ได้แก่ อาคารเติมน้ำมัน และอาคารตรวจสอบสภาพตู้บรรจุสินค้า ร้อยละ 42.11 และ 42.11 ตามลำดับ นอกจากนี้ ร้อยละ 44.73 มีอาคารที่พักอาศัยของพนักงานอยู่ภายในกิจการ สำหรับลักษณะพื้นของกิจการนั้น พบว่า กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.43 เป็นพื้นเป็นคอนกรีต รองลงมา ได้แก่ หินคลุกหรือลูกรัง พื้นเป็นดินหรือดินบดอัด และพื้นลาดยางแอสฟัลท์ (Asphalt) ร้อยละ 15.79 7.89 และ 5.26 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-4

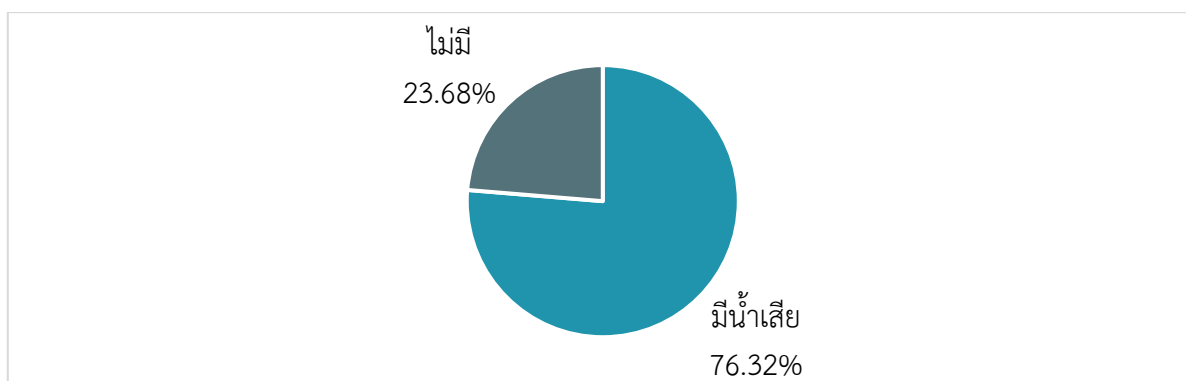
ตารางที่ 4-4 ข้อมูลสุขลักษณะอาคารสถานที่

สุขลักษณะอาคารสถานที่ (n = 38)		จำนวน	ร้อยละ
<b>1</b>	<b>ลักษณะอาคารสถานประกอบกิจการ</b>		
1.1	อาคารสำนักงาน		
	อาคารเอกเทศ	20	52.63
	ตึกแถว/ห้องแถว	8	21.05
	ตู้บรรจุสินค้าตัดแปลง	10	26.32
1.2	ลักษณะอาคารประกอบกิจการ		
	อาคารหรือโรงซ่อมบำรุง	28	73.68
	อาคารเติมน้ำมัน	16	42.11
	อาคารตรวจสอบสภาพตู้บรรจุสินค้า	16	42.11
1.3	อาคารที่พักอาศัยของพนักงาน		
	มี	17	44.73
	ไม่มี	21	55.27
<b>2</b>	<b>ลักษณะพื้นของลานประกอบกิจการ</b>		
	พื้นเป็นคอนกรีต	26	68.43
	หินคลุกหรือลูกรัง	6	15.79
	พื้นลาดยางแอสฟัลท์	2	5.26
	พื้นเป็นดินหรือดินบดอัด	3	7.89
	อื่น ๆ	1	2.63

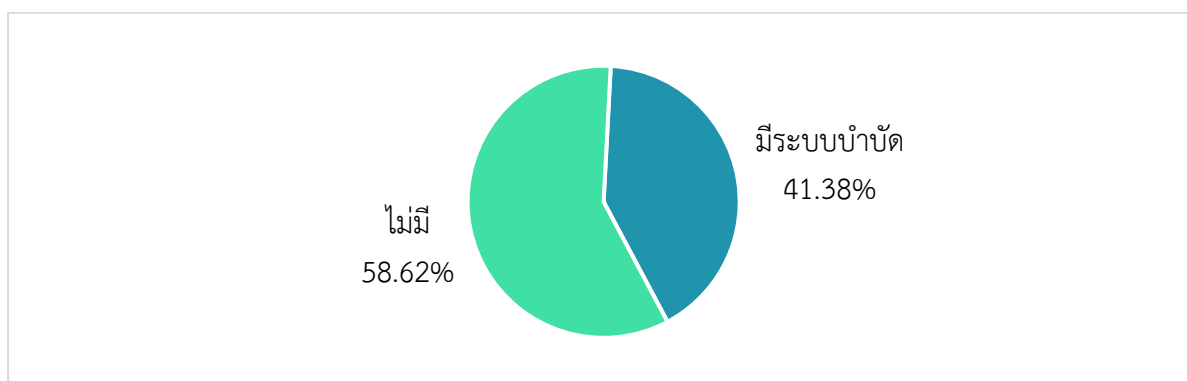
## 2) การจัดการน้ำเสีย (ไม่รวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและบ้านพักคนงาน)

จากการสำรวจ พบว่า กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.32 มีขั้นตอนหรือกระบวนการประกอบกิจการก่อให้เกิดน้ำเสีย ดังแผนภูมิที่ 4-7 โดยในจำนวนนี้ ร้อยละ 41.38 มีการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย ดังแผนภูมิที่ 4-8 นอกจากนี้ มีกิจการ ร้อยละ 72.72 มีการการระบายน้ำเสียลงท่อหรือทางระบายสาธารณะหรือลงแหล่งน้ำสาธารณะ

ในส่วนของการระบายน้ำเสีย/ระบบรวบรวมน้ำเสีย พบว่า ร้อยละ 80.00 มีการระบายน้ำเสีย/ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในกิจการ ในจำนวนนี้ ร้อยละ 87.50 ระบายด้วยท่อหรือรางคอนกรีต และ ร้อยละ 10.00 ระบายด้วยรางดิน ดังตารางที่ 4-5



แผนภูมิที่ 4-7 กิจการที่มีการประกอบกิจการก่อให้เกิดน้ำเสีย (n=38)



แผนภูมิที่ 4-8 กิจการ ที่มีการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำ (n = 29)

ตารางที่ 4-5 ข้อมูลการจัดการน้ำเสีย (ไม่รวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและบ้านพักคนงาน)

	ข้อมูลการจัดการน้ำเสีย (n=38)	จำนวน	ร้อยละ
1.	ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย		
	มี	29	76.32
	ไม่มี	9	23.68
2.	การบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย (n = 29)		
	มี	12	41.38
	ไม่มี	17	58.62
3.	มีการระบายน้ำเสียหรือระบบรวบรวมน้ำเสียของกิจการ	29	80.00
	- ท่อหรือรางคอนกรีต (n = 29)	26	87.50
	- รางดิน (n = 29)	3	10.00
4.	กิจการระบายน้ำลงท่อ หรือทางระบายสาธารณะ หรือแหล่งน้ำสาธารณะ (n = 29)		
	มี	23	72.72
	ไม่มี	6	27.58

## 3) ปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการ

จากการสำรวจกิจการ พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.11 มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง รองลงมา ได้แก่ เสียงดัง/เสียงรบกวน น้ำเสีย ของเสียอันตราย มูลฝอย ไอระเหยสารเคมี ความสั่นสะเทือน กลิ่นรบกวน และสัตว์และแมลงนำโรค ร้อยละ 76.32 71.05 57.89 55.26 50.00 34.21 18.42 และ 15.79 ดังแผนภูมิที่ 4-9 และตารางที่ 4-6



แผนภูมิที่ 4-9 มลพิษที่เกิดจากการประกอบกิจการ (n=38)

ตารางที่ 4-6 ปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการ

ปัจจัย (n=38)	จำนวน	ร้อยละ	ขั้นตอน	การจัดการ
1. ฝุ่นละออง	35	92.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสัญจรของรถหัวลาก รถบรรทุก และยานยนต์อื่น ๆ ภายในกิจการ</li> <li>- การลำเลียงเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้าโดยใช้เครื่องจักร</li> <li>- สภาพพื้นลานเป็นดิน และสภาพถนนที่ขรุขระ</li> <li>- การซ่อมตู้บรรจุสินค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงพื้นลานเป็นพื้นคอนกรีต</li> <li>- ฉีดพรมน้ำ สเปรย์น้ำ</li> <li>- จัดทำแนวกำแพงป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นโดยรอบกิจการ</li> <li>- ติดตั้งสแลนกันฝุ่น</li> <li>- ปลุกต้นไม้รอบบริเวณกิจการ</li> <li>- จัดให้มีคณงานล้าง เก็บ กวาดฝุ่น</li> <li>- ควบคุมจำกัดความเร็วของรถหัวลาก</li> <li>- การตรวจวัดฝุ่นละอองประจำปี</li> </ul>
2. น้ำเสีย	29	76.32	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า</li> <li>- การล้างรถหัวลาก</li> <li>- การล้างทำความสะอาดพื้นลาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้ใช้สารเคมีในการล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า</li> <li>- จัดทำรางระบายน้ำ</li> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จัดให้มีบ่อพักน้ำเสีย ไม่ปล่อยน้ำเสียออกสู่ภายนอก</li> <li>- ดำเนินการตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- มีการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกกิจการ</li> </ul>
3. เสียงดัง/เสียงรบกวน	27	71.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การซ่อม เคาะ ตี ตัด ปะผุตู้บรรจุสินค้า</li> <li>- เครื่องจักรที่ใช้ยกหรือเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้า</li> <li>- การวิ่งสัญจรของรถหัวลาก รถบรรทุก</li> <li>- การวางซ้อนตู้และเสียงกระทบของตู้บรรจุสินค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดช่วงเวลาทำงานเฉพาะกลางวัน</li> <li>- จำกัดช่วงเวลาในการซ่อมบำรุง</li> <li>- ควบคุมระมัดระวังการยกหรือเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้า</li> <li>- จำกัดความเร็วรถหัวลาก</li> <li>- เปลี่ยนเครื่องจักรที่ใช้ยกหรือเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้าเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดเสียงน้อยลง</li> </ul>

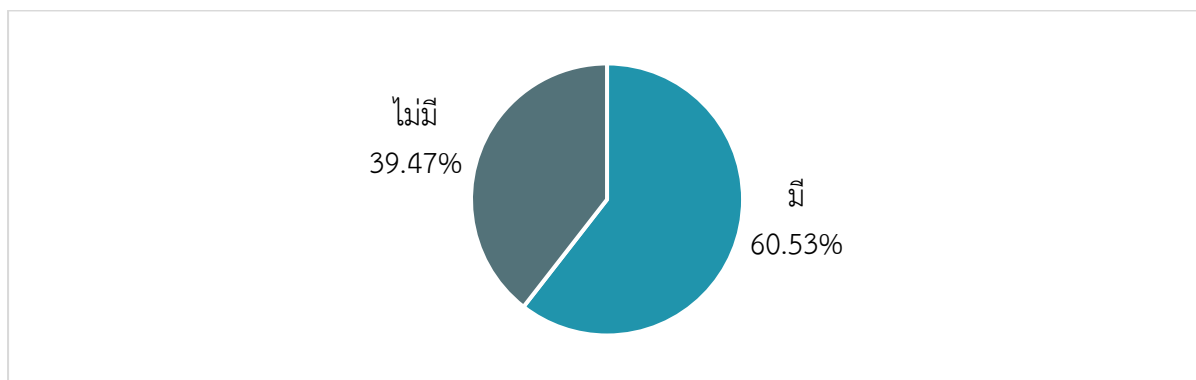


ปัจจัย (n=38)	จำนวน	ร้อยละ	ขั้นตอน	การจัดการ
			- เครื่องยิงยาง-ปลีอกลม	- ปรับเปลี่ยนหรือย้ายสถานที่หรือบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ห่างจากชุมชน/ผู้ร้องเรียนให้มากขึ้น - การใช้เครื่องดูดสูญญากาศแทนการเคาะ
4. ของเสียอันตราย - น้ำมันเครื่อง - ภาชนะบรรจุสีทินเนอร์ สีกันสนิม และสารเคมี - ภาชนะบรรจุน้ำมันหล่อลื่น - กากไขมันจากระบบบำบัด - น้ำมันที่ใช่แล้ว	22	57.89	- การซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ ทาสีตู้บรรจุสินค้า - การล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า - ระบบบำบัดน้ำเสีย - จากซ่อมบำรุงรักษารถหัวลาก เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ	- รวบรวมและขายให้ร้านรับซื้อของเก่า - จ้างบริษัทเอกชนรับไปกำจัด - รวบรวมส่งให้เทศบาลกำจัด - ส่งกำจัดตามกฎหมายกากอุตสาหกรรม - มีระบบตรวจสอบตู้บรรจุสินค้าก่อนรับล้างตู้ ว่ามีสารเคมีต้องห้ามหรือไม่
5. มูลฝอย - มูลฝอยทั่วไป/มูลฝอยจากสำนักงาน - เศษเหล็ก/เศษไม้/ยางรถยนต์ - ภาชนะต่าง ๆ	21	55.26	- การซ่อมตู้บรรจุสินค้า - มูลฝอยตกค้างในตู้บรรจุสินค้า - กิจกรรมจากสำนักงาน	- รวบรวมและขายให้ร้านรับซื้อของเก่า - การคัดแยกมูลฝอย - รวบรวมให้เทศบาลมารับไปกำจัด - นำไปทิ้งนอกกิจการ
6. ไอรยะเหยสารเคมี	19	50.00	- สี ทินเนอร์ น้ำมันสน สารเคลือบ สารเคมีต่าง ๆ - การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง - การซ่อม ฟันทาสีตู้บรรจุสินค้า	- ให้พนักงานสวมใส่หน้ากากอนามัย/หน้ากากป้องกันสารเคมี - สร้างแนวกำแพงป้องกันการฟุ้งกระจายของไอรยะเหยสารเคมี - กำหนดเขตบริเวณที่ใช้สารเคมีให้ชัดเจน
7. ความสั่นสะเทือน	13	34.21	- การยกหรือเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้า - การวิ่งของรถหัวลาก/รถบรรทุก	-

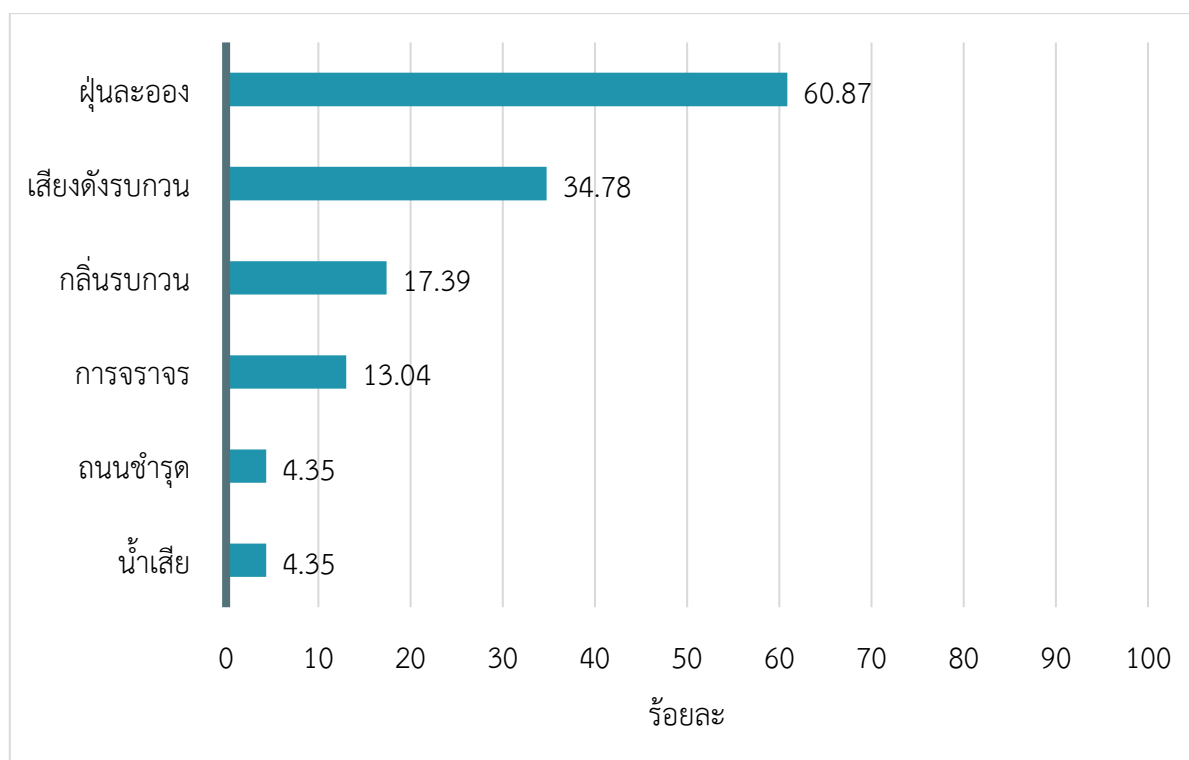
ปัจจัย (n=38)	จำนวน	ร้อยละ	ขั้นตอน	การจัดการ
8. กลิ่นรบกวน	7	18.42	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การค้นหาตู้บรรจุสินค้า</li> <li>- ภาชนะบรรจุสี สารเคมีที่วางเปิดโล่ง</li> <li>- อาคารซ่อมบำรุง</li> <li>- น้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- การล้างตู้บรรจุสินค้า (ตู้เย็น) ขนปลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพก่อนรับตู้บรรจุสินค้ามาล้างทำความสะอาด</li> <li>- ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำเสียและตะแกรงกรองเศษปลา</li> <li>- ฉีดสเปรย์น้ำยาดับกลิ่น</li> </ul>
9. สัตว์และแมลงนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ยุงแมลงสาบ	6	15.79	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เศษอาหารตกค้างในสำนักงานเป็นแหล่งอาหารของหนู</li> <li>- ลูกน้ำยุงในยางรถยนต์เก่า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้อุปกรณ์ดักจับหนู</li> <li>- ว่าจ้างบริษัทรับกำจัดปลวกเดือนละครั้ง</li> </ul>

#### 4) การจัดการเหตุรำคาญ

จากการสำรวจกิจการ พบว่า กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 60.53 มีประวัติได้รับการร้องเรียน ปัญหาเดือดร้อนรำคาญ ตั้งแผนภูมิที่ 4-10 โดยในจำนวนนี้ ร้อยละ 60.87 คือ ฝุ่นละออง รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน กลิ่นรบกวน การจราจร น้ำเสีย และถนนชำรุด ร้อยละ 34.78 17.39 13.04 และ 4.35 ตามลำดับ ตั้งแผนภูมิที่ 4-11 และตารางที่ 4-7



แผนภูมิที่ 4-10 กิจการที่มีประวัติได้รับการร้องเรียนปัญหาเดือดร้อนรำคาญ (n = 38)



แผนภูมิที่ 4-11 ประเภทการร้องเรียนปัญหาเดือดร้อนรำคาญ (n = 23)

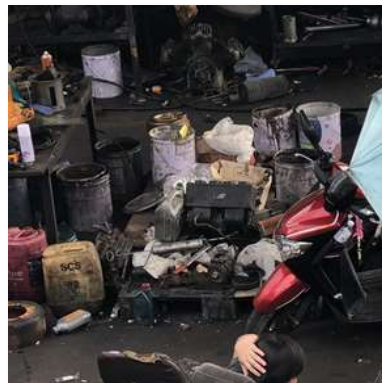
## ตารางที่ 4-7 การจัดการเหตุรำคาญ

การจัดการเหตุรำคาญ	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. ประวัติได้รับการร้องเรียนปัญหาเดือดร้อนรำคาญ (n = 38)</b>		
ไม่มี	15	39.47
มี	23	60.53
<b>2. ประเภทการร้องเรียนปัญหาเหตุ (n = 23)</b>		
ฝุ่นละออง	14	60.87
เสียงดังรบกวน	8	34.78
กลิ่นรบกวน	4	17.39
การจราจร	3	13.04
น้ำเสีย	1	4.35
ถนนชำรุด	1	4.35

## 4.1.4 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ตารางที่ 4-8)

## 1) ความปลอดภัยของเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ และการเดินสายไฟ

จากการสำรวจ พบว่า ร้อยละ 18.42 มีสภาพของเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องมือใช้ อุปกรณ์ ที่ใช้ขณะประกอบกิจการเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ร้อยละ 21.05 มีการเดินสายไฟไม่เป็นระเบียบ ไม่ปลอดภัย



รูปภาพที่ 4-4 เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ และการเดินสายไฟ

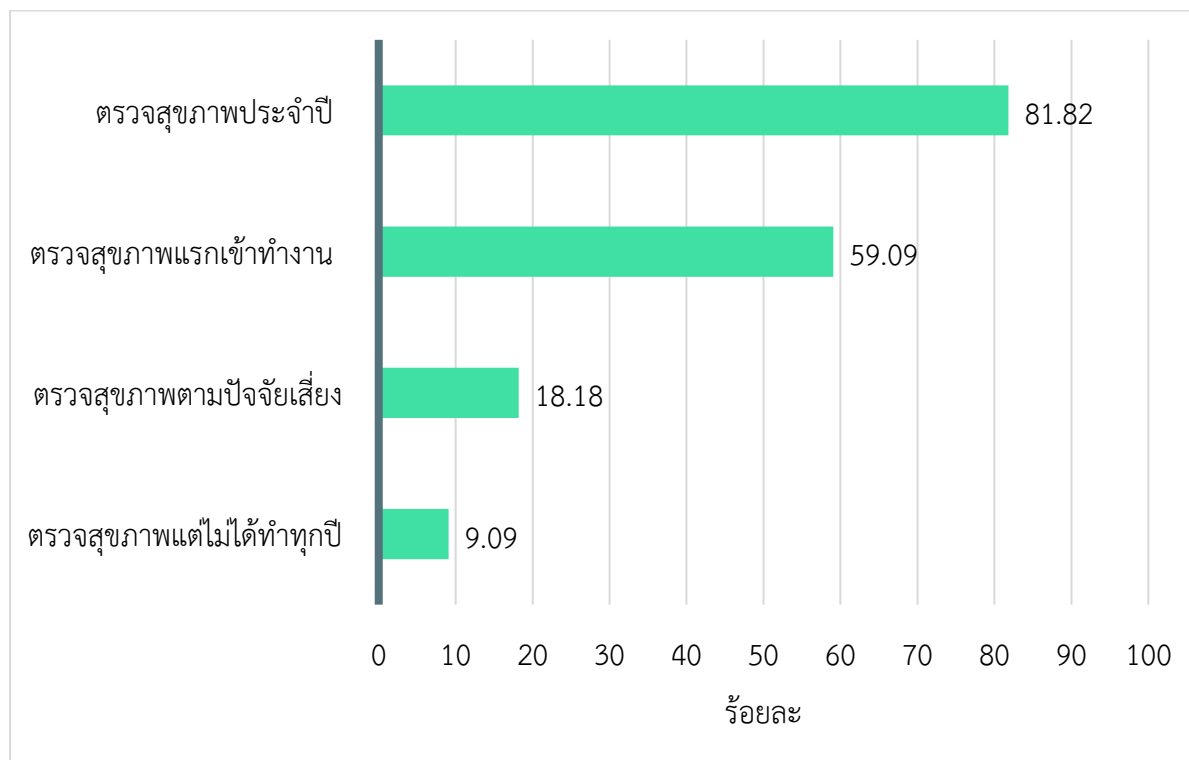
## 2) การคุ้มครองความปลอดภัย

จากการสำรวจกิจการ ร้อยละ 47.37 มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ในส่วนการป้องกันและระงับอัคคีภัย พบว่า กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.11 จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ในจำนวนนี้ ร้อยละ 100.00 มีถังดับเพลิง รองลงมา ได้แก่ การฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติดับเพลิง ขั้นต้น สัญญาณเตือนภัย และสายน้ำดับเพลิง ร้อยละ 48.57 20.00 และ 8.57 ตามลำดับ

โดยส่วนการคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.68 มีการฝึกอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในรอบ 1 ปี ร้อยละ 86.84 มีการจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 86.84 มีการจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงาน และ ร้อยละ 78.95 มีการจัดให้มีห้อง/ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในจำนวนนี้ ร้อยละ 93.33 มีชุดปฐมพยาบาล และ ร้อยละ 10.00 มีห้องปฐมพยาบาล

### 3) การตรวจสอบสภาพพนักงาน

สำหรับการตรวจสอบสภาพพนักงาน พบว่า ร้อยละ 57.89 จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของผู้ปฏิบัติงาน โดยในจำนวนนี้ ร้อยละ 81.81 เป็นการตรวจสอบสภาพประจำปี รองลงมา ได้แก่ ตรวจสอบสภาพแรกเข้าทำงาน ตรวจสอบสภาพตามปัจจัยเสี่ยง และตรวจสอบสภาพแต่ไม่ได้ทำทุกปี ร้อยละ 59.09 18.18 และ 9.09 ดังแผนภูมิที่ 4-2

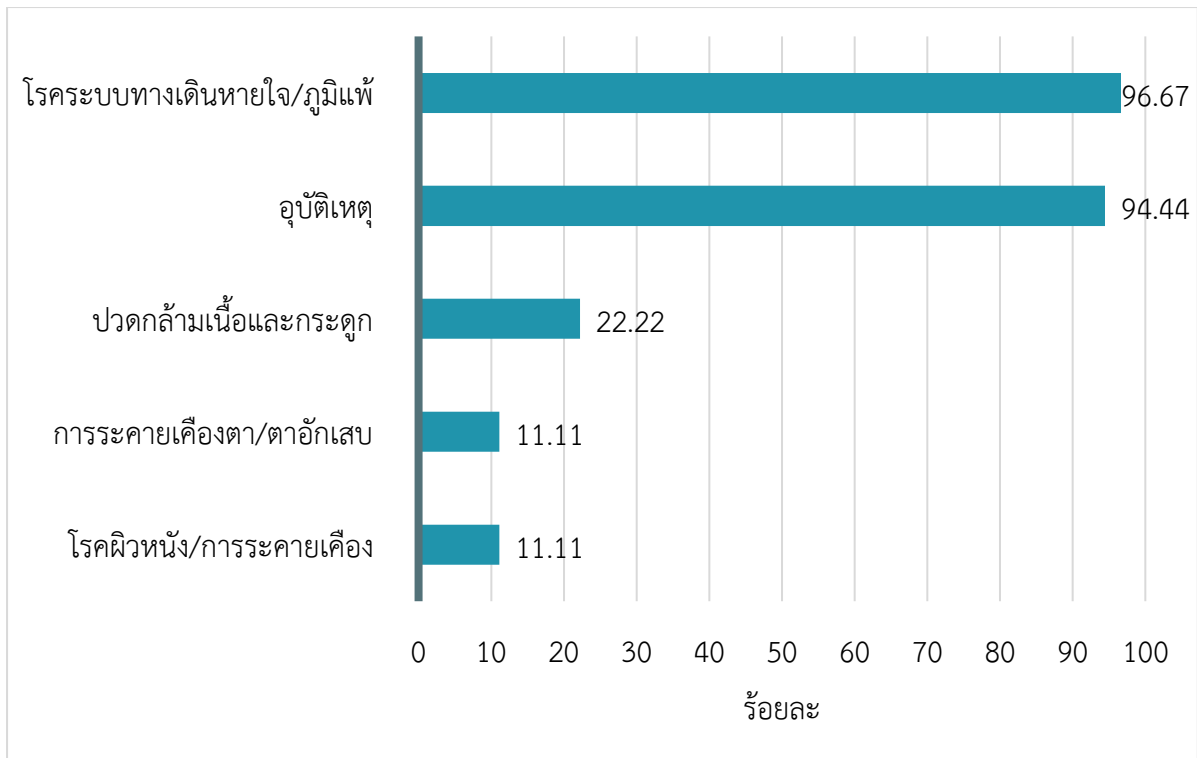


แผนภูมิที่ 4-12 การตรวจสอบสภาพพนักงาน (n = 22)

### 4) อุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน

จากการสำรวจกิจการ พบว่า ร้อยละ 47.37 เคยเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานภายในกิจการ และในรอบ 1 ปี ที่ผู้ปฏิบัติงานมีการเจ็บป่วย บาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน ร้อยละ 96.67 คือ โรคระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ รองลงมา ได้แก่ อุบัติเหตุ ปวดกล้ามเนื้อและกระดูก โรคผิวหนัง/การระคายเคือง และการระคายเคืองตา/ตาอักเสบ ร้อยละ 94.44 22.22 11.11 และ 11.11 ดังแผนภูมิที่ 4-13

สำหรับปัญหาหรืออุบัติเหตุที่เกิดจากการขนถ่ายสินค้าหรือการจราจร ที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พบว่า ร้อยละ 31.58 มีปัญหาเกิดขึ้น และในส่วนของพื้นที่สำหรับจอดรถ พบว่า ร้อยละ 63.16 มีพื้นที่สำหรับจอดรถเพียงพอ และ ร้อยละ 60.53 มีการจอดรถลานจอดรถเป็นระเบียบ ปลอดภัย และเหมาะสม



แผนภูมิที่ 4-13 อุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน (n = 38)



รูปภาพที่ 4-5 อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4-8 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (n = 38)		จำนวน	ร้อยละ
1. ความปลอดภัยของเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์	มีการใช้งานได้ตามปกติ	31	81.58
	มีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย	7	18.42
	<hr/>		
2. การเดินสายไฟ	เป็นระเบียบ ปลอดภัย	30	78.95
	ไม่เป็นระเบียบ ไม่ปลอดภัย	8	21.05

ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (n = 38)	จำนวน	ร้อยละ
<b>3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)</b>		
ไม่มี	20	52.63
มี ได้แก่	18	47.37
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (n = 18)	11	61.11
<b>4. มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย</b>		
ไม่มี	3	7.89
มี ได้แก่	35	92.11
- ถังดับเพลิง (n = 35)	35	100.00
- การฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติดับเพลิงขั้นต้น (n = 35)	17	48.57
- สัญญาณเตือนภัย (n = 35)	7	20.00
- สายน้ำดับเพลิง (n = 35)	3	8.57
<b>5. การฝึกอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในรอบ 1 ปี</b>		
ไม่มี	10	26.32
มี	28	73.68
<b>6. การจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน</b>		
ไม่มี	5	13.16
มี	33	86.84
<b>7. การจัดให้มีแสงสว่างสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่กิจการ</b>		
เหมาะสม	33	86.84
ไม่เหมาะสม	2	5.26
ไม่ระบุ	3	7.90
<b>8. กิจการจัดให้มีห้อง/ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น</b>		
ไม่มี	8	21.05
มี ได้แก่	30	78.95
- ห้องปฐมพยาบาล (n = 30)	3	10.00
- ชุดปฐมพยาบาล (n = 30)	28	93.33
<b>9. การตรวจสอบสภาพพนักงาน</b>		
ไม่มี	16	42.11
มี ได้แก่	22	57.89
- ตรวจสอบสุขภาพประจำปี (n = 22)	18	81.82
- ตรวจสอบสุขภาพแรกเข้าทำงาน (n = 22)	13	59.09
- ตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง (n = 22)	4	18.18
- ตรวจสอบสุขภาพแต่ไม่ได้ทำทุกปี (n = 22)	2	9.09
<b>10. การเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานภายในกิจการ</b>		
ไม่มี	20	52.63
มี	18	47.37

ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (n = 38)	จำนวน	ร้อยละ
<b>11. ประวัติการเจ็บป่วย บาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน ในรอบ 1 ปี ของผู้ปฏิบัติงาน</b>		
โรกระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้	29	96.67
อุบัติเหตุ	17	94.44
ปวดกล้ามเนื้อและกระดูก	4	22.22
โรคผิวหนัง/การระคายเคือง	2	11.11
การระคายเคืองตา/ตาอักเสบ	2	11.11
<b>12. ปัญหาหรืออุบัติเหตุที่เกิดจากการขนถ่ายสินค้าหรือการจราจร ที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</b>		
ไม่มี	26	68.42
มี	12	31.58
<b>13. การจอดรถหัวลาก</b>		
พื้นที่สำหรับการจอดรถ		
- เพียงพอ	24	63.16
- ไม่เพียงพอ	3	7.89
- ไม่ระบุ	11	28.95
การจอดรถในพื้นที่จอดรถ		
- เป็นระเบียบ ปลอดภัย และเหมาะสม	23	60.53
- ไม่เป็นระเบียบ ปลอดภัย และเหมาะสม	4	10.53
- ไม่ระบุ	11	28.94

#### 4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

##### 4.2.1 คุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน

1) การตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละออง ในสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน จำนวน 6 แห่ง ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง แบบติดตัวบุคคล และแบบพื้นที่ ในจุดที่มีความเสี่ยงการได้รับสัมผัสฝุ่นมากที่สุด ซึ่งมีฝุ่นละอองชนิด Inhalable particles จำนวน 8 ตัวอย่าง พบค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.793 – 0.645 mg/m<sup>3</sup> และ Respirable particles จำนวน 10 ตัวอย่าง พบค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.448 - 0.260 mg/m<sup>3</sup> โดยทุกตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน

สถานที่ตรวจวัด	ว/ด/ป	จุดตรวจวัด	ค่าเฉลี่ยฝุ่นละออง (mg/m <sup>3</sup> )	
			Inhalable particles	Respirable particles
กิจการที่ 1	29 พ.ย. 60	1. พนักงาน (จุดตรวจสอบสภาพตู้บรรจุสินค้า)	3.576	0.476
		2. พนักงาน (จุดซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผู้บรรจุสินค้า)	1.017	0.292



สถานที่ตรวจวัด	ว/ด/ป	จุดตรวจวัด	ค่าเฉลี่ยฝุ่นละออง (mg/m <sup>3</sup> )	
			Inhalable particles	Respirable particles
กิจการที่ 2	30 พ.ย. 60	3. พนักงาน (จุดตรวจสอบสภาพ ตู้บรรจุสินค้า)	1.448	1.044
		4. พนักงานขับรถยกตู้ (รถโฟคลิฟ)	4.793	1.448
กิจการที่ 3	6 ธ.ค. 60	5. จุดป้อม รปภ. ทางเข้าลาน	-	0.340
กิจการที่ 4		6. พนักงานดูแลตู้บรรจุสินค้า	-	0.260
กิจการที่ 5	13 ธ.ค. 60	7. จุดซ่อมปะผุ	0.645	0.383
		8. คนขับรถยกตู้	1.169	0.377
กิจการที่ 6	31 ม.ค. 61	9. จุดซ่อมปะผุ	0.645	0.383
		10. จุดตรวจรับตู้	1.169	0.377
มาตรฐาน*			10.000	3.000

หมายเหตุ \* American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH (2017)

2) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Cpeak}$ ) ในสิ่งแวดล้อมจากการทำงานของกิจการ จำนวน 6 แห่ง โดยพิจารณาเลือกจุดตรวจวัดในพื้นที่ที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงการได้รับสัมผัสเสียงมากที่สุดในกิจการแต่ละแห่ง ได้แก่ จุดตรวจสอบสภาพตู้บรรจุสินค้า, จุดซ่อมตู้บรรจุสินค้า, พนักงานขับรถยกตู้ และบริเวณล้างทำความสะอาด จำนวน 8 ตัวอย่าง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าอยู่ในช่วง 64.9 - 82.7 dB(A) และสูงที่สุดเท่ากับ 82.7 dB(A) ในบริเวณล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า สำหรับระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Cpeak}$ ) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 90.0 - 124.7 dB(C) โดยทุกตัวอย่างมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน

สถานที่ตรวจวัด	ว/ด/ป	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ระดับเสียงเฉลี่ย $L_{Aeq}$ 8 hr dB(A)*	ระดับเสียงสูงสุด $L_{Cpeak}$ dB(C) **
1. กิจการที่ 1	29 พ.ย. 60	1. บริเวณจุดตรวจสอบสภาพ ตู้บรรจุสินค้า	72.00	113.90
		2. บริเวณจุดตรวจสอบสภาพ ตู้บรรจุสินค้า	65.60	90.00
2. กิจการที่ 2	28 พ.ย. 60	3. บริเวณลานวางตู้ (จุดซ่อมตู้บรรจุสินค้า)	72.10	124.70
		4. บริเวณล้างทำความสะอาดตู้	82.70	106.20
3. กิจการที่ 3	6 ธ.ค. 60	5. บริเวณจุดล้างทำความสะอาด แท่งค์	64.90	92.40
4. กิจการที่ 4	7 ธ.ค. 60	6. บริเวณตรวจสอบสภาพตู้ขนส่งสินค้า	73.20	98.00

สถานที่ ตรวจวัด	ว/ด/ป	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ระดับเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงสูงสุด
			L <sub>Aeq</sub> 8 hr dB(A)*	L <sub>Cpeak</sub> dB(C) **
		7. บริเวณซ่อมตู้ขนส่งสินค้า	69.30	94.00
6. กิจการที่ 6	31 ม.ค. 61	8. จุดซ่อมตู้บรรจุสินค้า	74.30	120.30
<b>มาตรฐาน</b>			<b>85.00</b>	<b>140.00</b>

หมายเหตุ

\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 ออกตามความในกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง ละเอียด พ.ศ. 2559

\*\* ระดับเสียงสูงสุด (Peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (impact or impulse noise) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง ละเอียด พ.ศ. 2559

3) ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยในสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน โดยเป็นการตรวจประเมินเบื้องต้นและใช้เครื่องมือตรวจวัดชนิดอ่านค่าโดยตรง ในกิจการ จำนวน 4 แห่ง ที่มีการที่มีการใช้สารเคมี เช่น สี ทินเนอร์ เป็นต้น ในขั้นตอนการซ่อมตู้บรรจุสินค้า ดังตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยในสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน

สถานที่ตรวจวัด	ว/ด/ป	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	ค่าเฉลี่ย (ppm)
1. กิจการที่ 1	30 พ.ย. 60	1. บริเวณซ่อมและทาสีตู้บรรจุสินค้า	TVOCs	0.10
2. กิจการที่ 2	6 ธ.ค. 60	2. พื้นที่ตู้บรรจุสินค้า	Benzene	<0.01
		3. พื้นที่ตู้บรรจุสินค้า (ก่อนทำงาน)	Ethanol	2.00
		4. พื้นที่ตู้บรรจุสินค้า (ขณะทำงาน)	Ethanol	5.00
3. กิจการที่ 3	13 ธ.ค. 60	5. บริเวณซ่อมตู้ขนส่งสินค้า	TVOCs	1.60
4. กิจการที่ 4	31 ม.ค. 61	6. บริเวณซ่อมตู้ขนส่งสินค้า	TVOCs	3.30

หมายเหตุ

\* เป็นการประเมินเบื้องต้นโดยใช้เครื่องวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายรวมในบรรยากาศ (TVOCs)

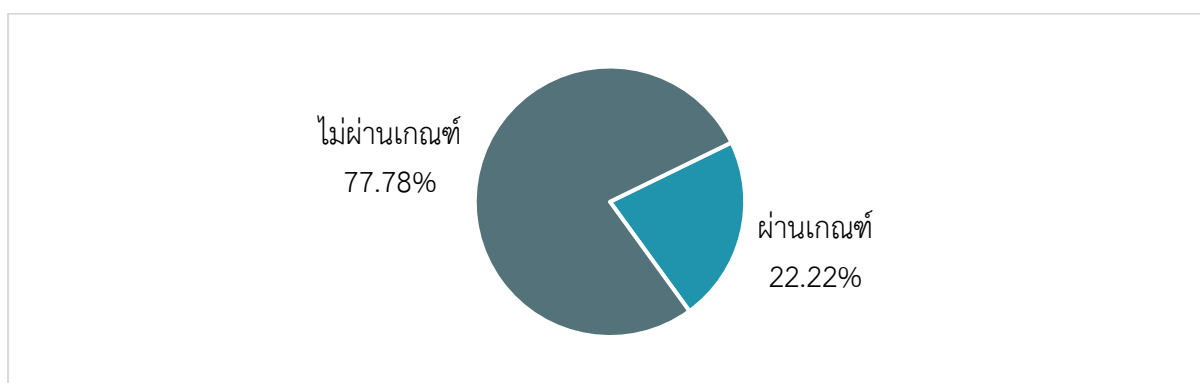
\*\* TVOCs ตรวจวัดโดยเครื่อง MiniRAE 3000 หมายเลขเครื่อง 592-901739

\*\*\* Benzene และ Ethylene Oxide ตรวจวัดโดยเครื่อง MIRAN 205B Series Sapphire หมายเลขเครื่อง 205B-79866-428

#### 4.2.2 คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป

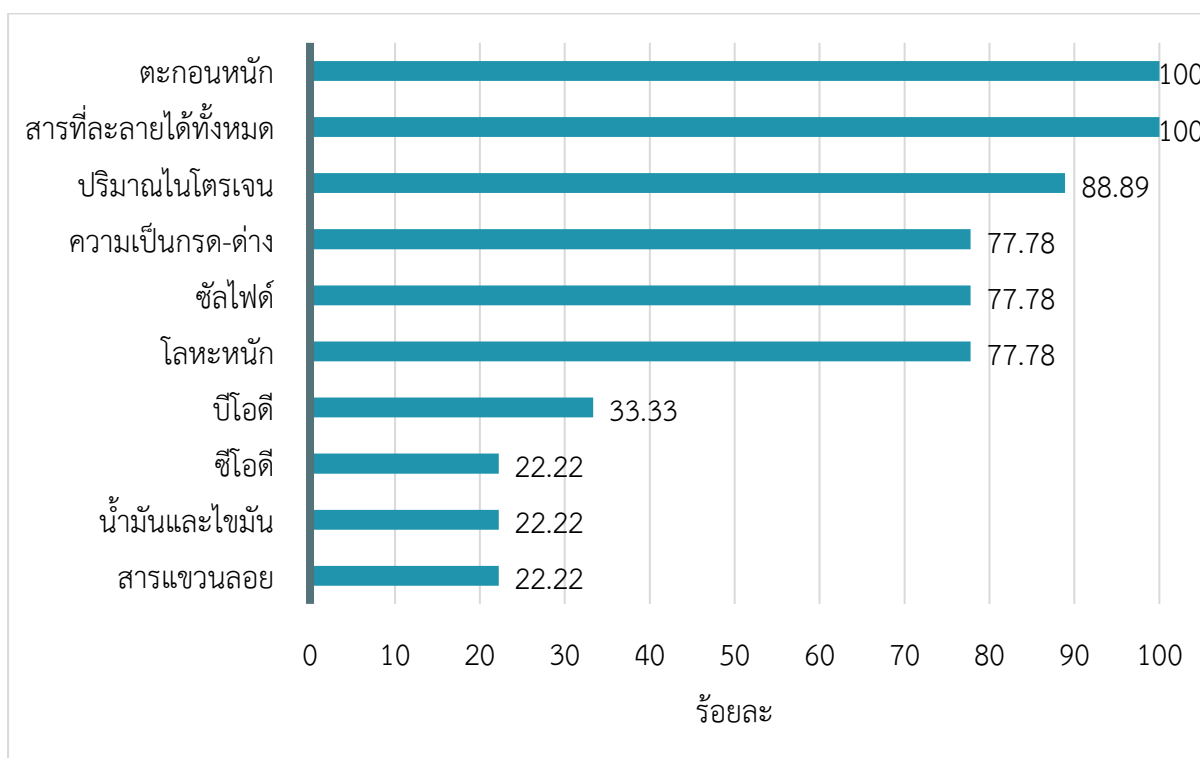
##### 1) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจการ จำนวน 9 แห่ง มีผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้งตามลักษณะหรือรูปแบบกิจการ พบว่า ด้านกายภาพ ร้อยละ 22.22 มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังแผนภูมิที่ 4-14 และตารางที่ 4-12 และด้านชีวภาพ ร้อยละ 33.33 มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังแผนภูมิที่ 4-17 และแผนภูมิที่ 4-18

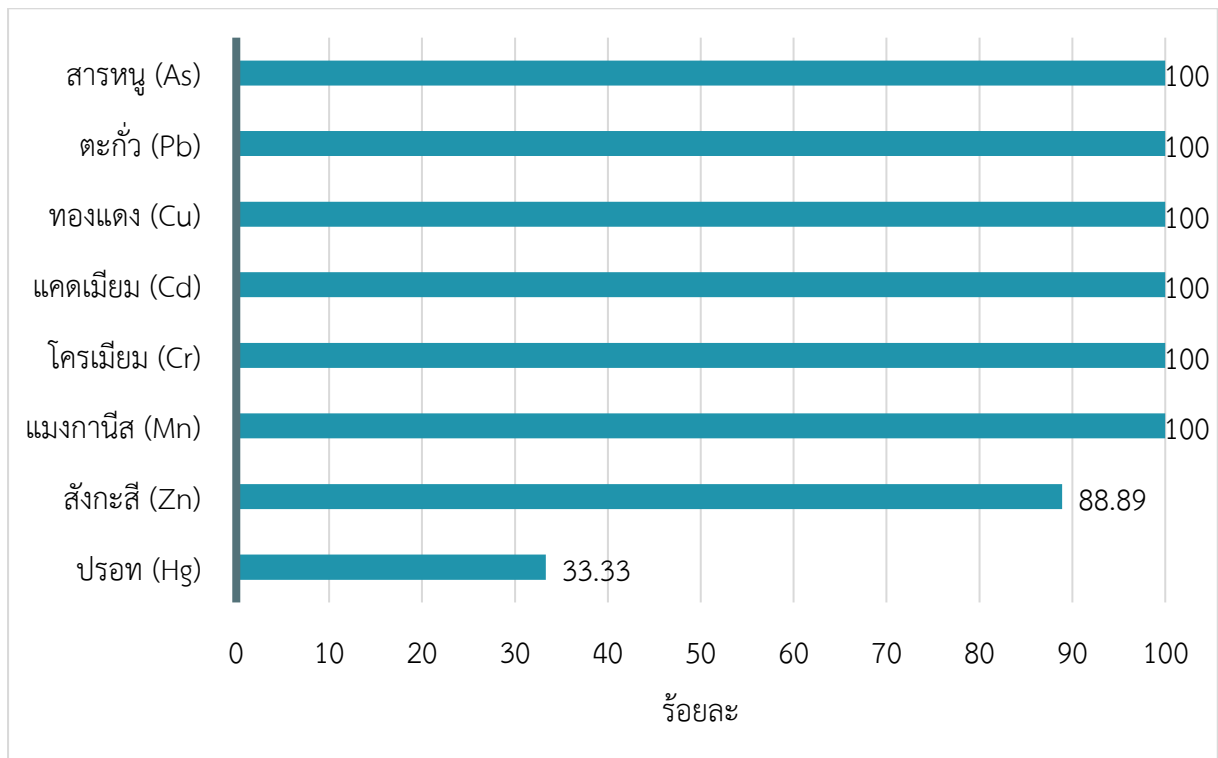


แผนภูมิที่ 4-14 กิจการที่มีคุณภาพน้ำทิ้งด้านกายภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 9)

ด้านกายภาพ พบว่า พารามิเตอร์ที่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 22.22 สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน และซีโอดี เท่ากัน รองลงมา ได้แก่ บีโอดี โลหะหนัก ซัลไฟด์ ความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณไนโตรเจน ร้อยละ 33.33 77.78 77.78 77.78 และ 88.89 ซึ่งมีเพียงสารที่ละลายได้ทั้งหมด และตะกอนหนัก ที่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานทุกตัวอย่าง ดังแผนภูมิที่ 4-15 และแผนภูมิที่ 4-16

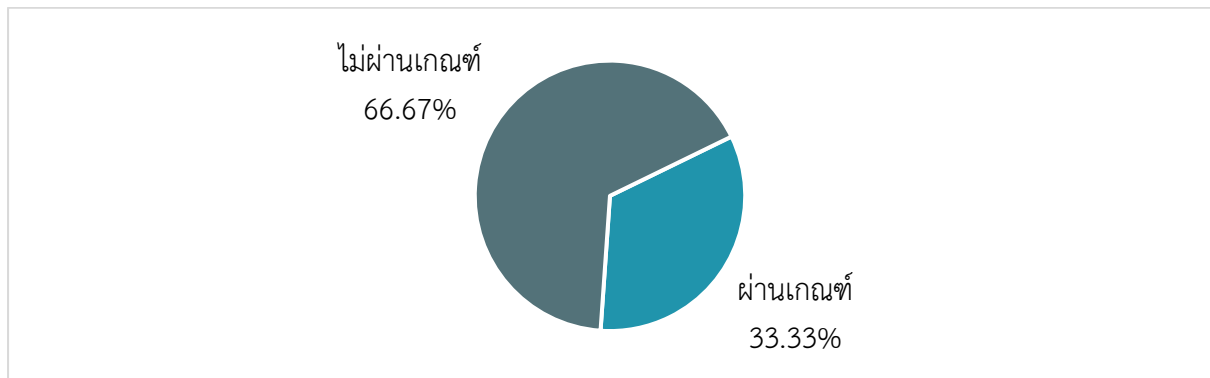


แผนภูมิที่ 4-15 คุณภาพน้ำทิ้งที่มีค่าพารามิเตอร์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 9)

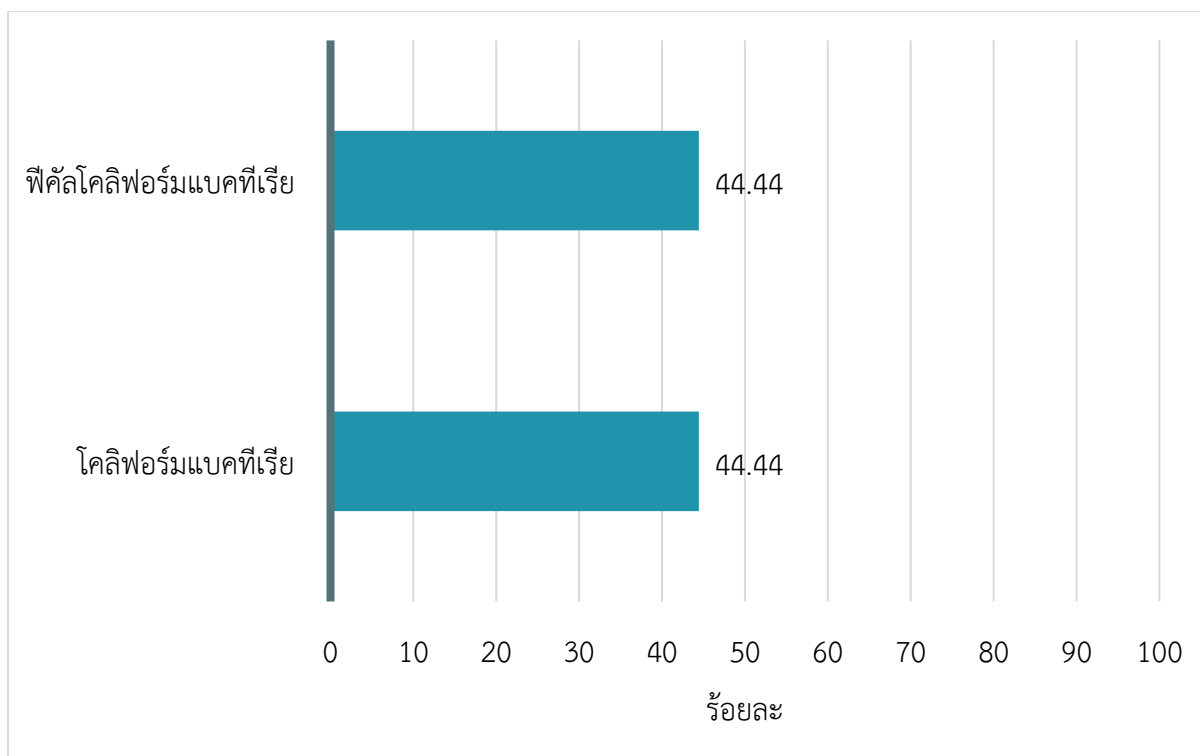


แผนภูมิที่ 4-16 คุณภาพน้ำทิ้งที่มีค่าโลหะหนักเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 9)

ด้านชีวภาพ พบว่า ร้อยละ 44.44 โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากัน มีคุณภาพน้ำทิ้งด้านชีวภาพที่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังแผนภูมิที่ 4-19



แผนภูมิที่ 4-17 กิจกรรมที่มีคุณภาพน้ำทิ้งด้านชีวภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 9)



แผนภูมิที่ 4-18 คุณภาพน้ำทั้งด้านชีวภาพที่มีค่าพารามิเตอร์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 9)



รูปภาพที่ 4-6 น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการ

ตารางที่ 4-12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างน้ำทั้งด้านกายภาพ

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ									มาตรฐาน <sup>11</sup>
		ตย.1	ตย.2	ตย.3	ตย.4	ตย.5	ตย.6	ตย.7	ตย.8	ตย.9	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH at 25 °c	9.4	7.5	7.9	6.3	7.4	7.7	7.7	7.2	9.7	5.5 – 9.0
2. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	1,196	98	636	820	308	570	196	566	1,106	<3,000
3. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	145	<1	65	610	175	58	6	58	368	<50
4. ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มก./ล.	1.0	<0.1	0.1	19.0	0.2	0.7	<0.1	0.3	0.2	-
5. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	110	1	213	422	17	99	4	228	385	<20
6. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	65.7	1.5	20.6	156.7	284.0	25.5	2.5	5.1	90.2	<5.0
7. ปริมาณไนโตรเจน (TKN)	มก./ล.	6.20	0.20	126.62	22.96	5.18	55.66	2.27	18.19	45.99	<100
8. ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	0.40	0.24	2.94	4.47	0.54	0.63	0.15	0.36	0.60	<1.00
9. ซีโอดี (COD)	มก./ล.	654	6	451	1,994	161	336	30	454	1,221	<120
10. โลหะหนัก	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	-
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	2.472	0.064	0.686	2.668	12.875	1.922	0.794	3.111	0.134	-
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.118	0.017	0.203	0.103	0.298	0.161	0.162	0.728	0.112	5.000
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.745	ND	0.080	0.857	11.857	0.517	ND	ND	1.297	5.000
โครเมียม (Cr)	มก./ล.	0.018	0.019	0.008	0.028	0.031	0.011	ND	0.006	0.005	0.250
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.030

<sup>11</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม 2559

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ									มาตรฐาน <sup>11</sup>
		ตย.1	ตย.2	ตย.3	ตย.4	ตย.5	ตย.6	ตย.7	ตย.8	ตย.9	
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.235	ND	0.029	ND	0.395	0.072	ND	0.009	0.225	2.000
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	0.060	ND	ND	ND	0.127	0.081	ND	0.015	ND	0.200
สารหนู (As)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.250
ปรอท (Hg)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.111	0.134	0.005

ตารางที่ 4-13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างน้ำหึ่งด้านชีวภาพ

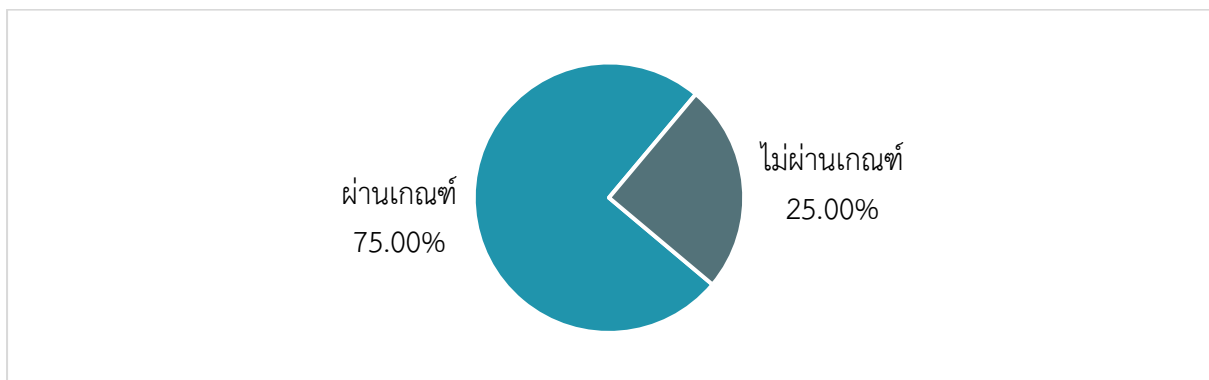
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ									มาตรฐาน <sup>12</sup>
		ตย.1	ตย.2	ตย.3	ตย.4	ตย.5	ตย.6	ตย.7	ตย.8	ตย.9	
1. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	>16,000	920	>16,000	1,700	<1.8	>16,000	3,500	>16,000	>16,000	<5,000
2. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Faecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	540	14	>16,000	700	<1.8	>16,000	1,700	>16,000	>16,000	<1,000

<sup>12</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

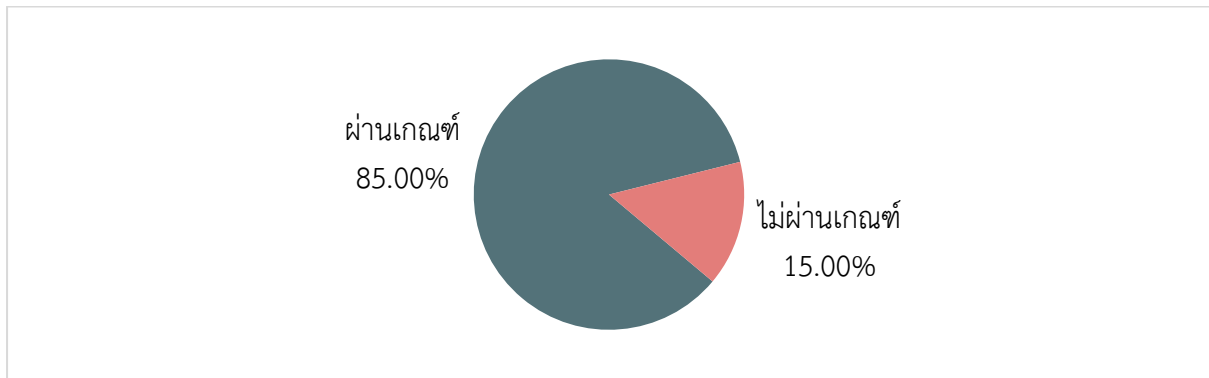
## 2) ฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นรวม (TSP) ฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) และฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) จำนวน 8 จุด รวมทั้งสิ้น 20 ตัวอย่าง พบว่า มีฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไปเกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ ฝุ่นรวม (TSP) ร้อยละ 25.00 และฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ร้อยละ 15.00 แสดงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ ดังแผนภูมิที่ 4-19 แผนภูมิที่ 4-20 และตารางที่ 4-14

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) พบว่า ร้อยละ 55.00 อยู่ในระดับเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยง<sup>13</sup> และร้อยละ 15.00 อยู่ในระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงและประชาชนทั่วไป (กรมอนามัย, 2558) ดังแผนภูมิที่ 4-21 และตารางที่ 4-15



แผนภูมิที่ 4-19 ผลการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นรวม (TSP) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 16)



แผนภูมิที่ 4-20 ผลการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์หาฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (n = 20)

<sup>13</sup> ประชาชนกลุ่มเสี่ยง หมายความว่า ประชาชนที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มากกว่าประชาชนทั่วไป ได้แก่ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป เด็กอายุไม่เกิน 5 ปี หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคเรื้อรังอื่น ๆ (กรมอนามัย, 2558)



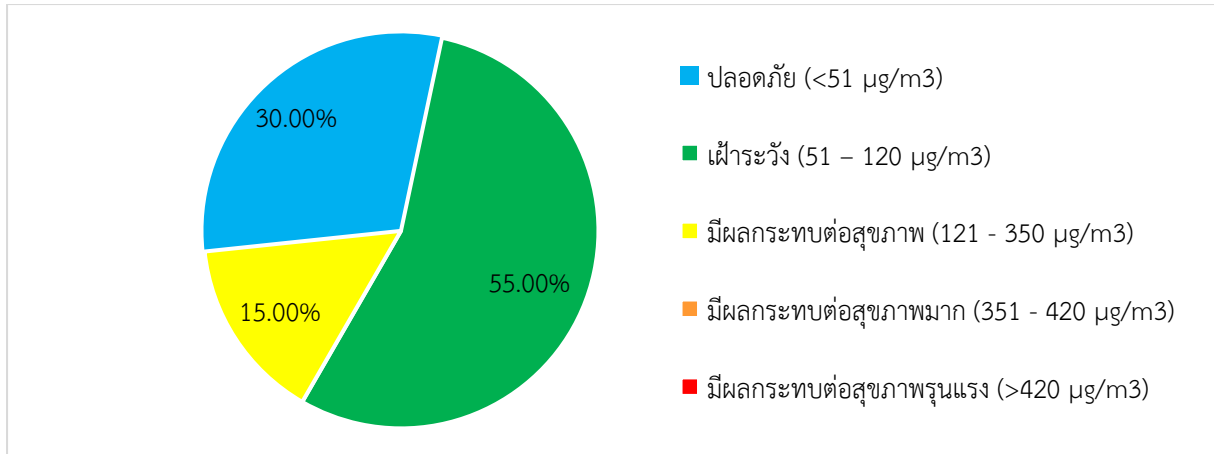
ตารางที่ 4-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

จุดตรวจวัด	ตย.	ว/ด/ป	ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
			TSP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
1. วัดแหลมฉบัง อำเภอลำลูกบัว (ชลบุรี)	1	29 – 30 พ.ย. 60	196	83	-
	2	30 พ.ย. – 1 ธ.ค. 60	307	76	-
2. โรงเรียนเทศบาลแหลมฉบัง 3 อำเภอลำลูกบัว (ชลบุรี)	3	28 – 29 พ.ย. 60	188	59	24
	4	29 – 30 พ.ย. 60	142	58	18
	5	30 พ.ย. – 1 ธ.ค. 60	151	83	7
3. ริมรั้วสถานประกอบการ 1 (ชลบุรี)	6	28 – 29 พ.ย. 60	-	90	-
	7	29 – 30 พ.ย. 60	-	70	-
4. ริมรั้วสถานประกอบการ 2 (ชลบุรี)	8	28 – 29 พ.ย. 60	-	50	-
	9	29 – 30 พ.ย. 60	-	50	-
5. ริมรั้วสถานประกอบการ 3 (กทม.)	10	13 – 14 ธ.ค. 60	278	95	-
	11	14 – 15 ธ.ค. 60	265	94	-
6. หมู่บ้านแฮปปี้เพลส (กทม.)	12	12 – 13 ธ.ค. 60	558	189	-
	13	13 – 14 ธ.ค. 60	449	150	31
	14	14 – 15 ธ.ค. 60	384	138	39
7. ริมรั้วสถานประกอบการ 4 (สงขลา)	15	30 – 31 ม.ค. 61	350	89	-
	16	31 ม.ค. – 1 ก.พ. 61	191	66	-
	17	1 – 2 ก.พ. 61	106	50	-
8. ศูนย์เด็กเล็กมีสียิตยาบ้ลยาแม (สงขลา)	18	30 – 31 ม.ค. 61	73	25	4
	19	31 ม.ค. – 1 ก.พ. 61	111	31	8
	20	1 – 2 ก.พ. 61	98	24	6
<b>มาตรฐาน</b>			<b>330*</b>	<b>120*</b>	<b>50**</b>

หมายเหตุ

\* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

\*\* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป



แผนภูมิที่ 4-21 กิจกรรม ที่มีฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)  
ตามเกณฑ์มาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ (n= 20)

ตารางที่ 4-15 ผลการตรวจวัดฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) กับค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ

จุดตรวจวัด	ตย.	ว/ด/ป	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	ระดับผลกระทบ		
				ต่อสุขภาพ <sup>14</sup> (µg/m <sup>3</sup> )		
				ปลอดภัย <50	เฝ้าระวัง 51 – 120	มีผลกระทบต่อ สุขภาพ 351 – 420
1. วัดแหลมฉบัง อำเภอลแหลมฉบัง (ชลบุรี)	1	29 – 30 พ.ย. 60	83		✓	
	2	30 พ.ย. – 1 ธ.ค. 60	76		✓	
2. โรงเรียนเทศบาลแหลมฉบัง 3 อำเภอลแหลมฉบัง (ชลบุรี)	3	28 – 29 พ.ย. 60	59		✓	
	4	29 – 30 พ.ย. 60	58		✓	
	5	30 พ.ย. – 1 ธ.ค. 60	83		✓	
3. ริมรั้วสถานประกอบกิจการ 1 (ชลบุรี)	6	28 – 29 พ.ย. 60	90		✓	
	7	29 – 30 พ.ย. 60	70		✓	
4. ริมรั้วสถานประกอบกิจการ 2 (ชลบุรี)	8	28 – 29 พ.ย. 60	50	✓		
	9	29 – 30 พ.ย. 60	50	✓		
5. ริมรั้วสถานประกอบกิจการ 3 (กทม.)	10	13 – 14 ธ.ค. 60	95		✓	
	11	14 – 15 ธ.ค. 60	94		✓	
6. หมู่บ้านแฮปปี้เพลส (กทม.)	12	12 – 13 ธ.ค. 60	189			✓
	13	13 – 14 ธ.ค. 60	150			✓
	14	14 – 15 ธ.ค. 60	138			✓
7. ริมรั้วสถานประกอบกิจการ 4 (สงขลา)	15	30 – 31 ม.ค. 61	89		✓	
	16	31 ม.ค. – 1 ก.พ. 61	66		✓	

<sup>14</sup> <50 µg/m<sup>3</sup> ปลอดภัย, 51 – 120 µg/m<sup>3</sup> เฝ้าระวัง, 121 – 350 µg/m<sup>3</sup> มีผลกระทบต่อสุขภาพ, 351 – 420 µg/m<sup>3</sup> มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก และ >420 µg/m<sup>3</sup> มีผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรง (กรมอนามัย, 2558)

จุดตรวจวัด	ตย.	ว/ด/ป	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ระดับผลกระทบ		
				ต่อสุขภาพ <sup>14</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
				ปลอดภัย <50	เฝ้าระวัง 51 – 120	มีผลกระทบต่อ สุขภาพ 351 – 420
8. ศูนย์เด็กเล็กมัธยมบาล ยาแม (สงขลา)	17	1 – 2 ก.พ. 61	50	✓		
	18	30 – 31 ม.ค. 61	25	✓		
	19	31 ม.ค. – 1 ก.พ. 61	31	✓		
	20	1 – 2 ก.พ. 61	24	✓		



รูปภาพที่ 4-7 ปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดจากการประกอบกิจการ

### 3) ระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $\text{Leq}_{24 \text{ hr}}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{\text{max}}$ ) จำนวน 2 จุด คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดแหลมฉบัง และบริเวณบ้านพักอาศัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกิจการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $\text{Leq}_{24 \text{ hr}}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{\text{max}}$ ) มีผลตรวจวิเคราะห์ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 4-16 อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 10.3 - 18.5 dB(A) โดยทุกตัวอย่างมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 4-17 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากิจการมีแนวโน้มก่อให้เกิดปัญหาเสียงรบกวนได้

ตารางที่ 4-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq<sub>24 hr</sub>) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด dB(A)	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq <sub>24 hr</sub> )	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดแหลมฉบัง 29 - 30 พ.ย. 60	56.0	87.1
<b>มาตรฐาน*</b>	70	115

หมายเหตุ

\* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

จุดตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน dB(A)			
		ขณะมีการ รบกวน	พื้นฐาน	ค่าระดับการ รบกวน	มาตรฐาน*
1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก วัดแหลมฉบัง 30 พ.ย. 60	08.01 - 09.01 น.	63.2	44.7	18.5	10.0
	09.01 - 10.01 น.	55.0	44.7	10.3	10.0
	10.01 - 11.01 น.	59.6	44.7	14.9	10.0
	11.01 - 12.01 น.	61.7	44.7	17.0	10.0
2. บริเวณบ้านพักอาศัยของ ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง 29 พ.ย. 60	10.51 - 11.51 น.	61.8	43.5	18.3	10.0
3. บริเวณบ้านพักอาศัยของ ประชาชน ติดกับรั้วสถาน ประกอบกิจการ (สงขลา) 31 ม.ค. 61	10.15 - 11.15 น.	72.9	45.7	27.2	10.0
	11.15 - 12.15 น.	67.5	45.7	21.3	10.0
	13.15 - 14.15 น.	70.0	45.7	23.8	10.0
	14.15 - 15.15 น.	69.3	45.7	23.1	10.0
	15.15 - 16.15 น.	70.1	45.7	23.9	10.0

หมายเหตุ

\* ประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4-18 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

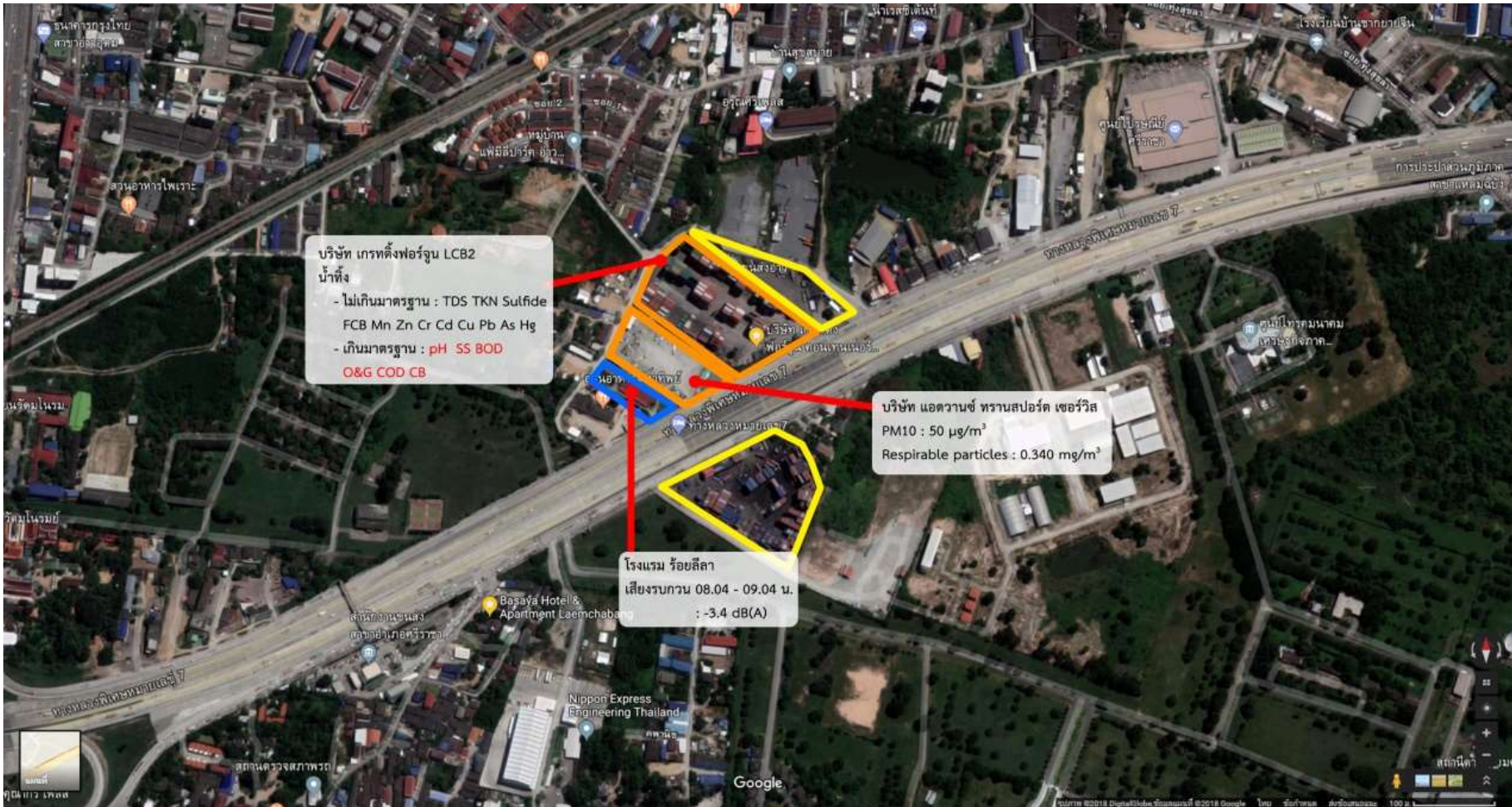
พารามิเตอร์	จำนวนทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ผ่านเกณฑ์ (ตัวอย่าง)	
		จำนวน	ร้อยละ
1. สิ่งแวดล้อมจากการทำงาน			
1.1 ฝุ่นละออง			
Inhalable particles	8	8	100.00
Respirable particles	10	10	100.00
1.2 เสียง			
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA)	8	8	100.00

พารามิเตอร์	จำนวนทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ผ่านเกณฑ์ (ตัวอย่าง)	
		จำนวน	ร้อยละ
ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>Cpeak</sub> )	8	8	100.00
<b>2. คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>			
<b>2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง</b>			
<b>2.1.1 ด้านกายภาพ</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>77.78</b>
1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	9	7	77.78
2) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	9	9	100.00
3) สารแขวนลอย (Suspended Solids)	9	2	22.22
4) ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	9	9	100.00
5) บีโอดี (BOD)	9	3	33.33
6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	9	2	22.22
7) ปริมาณไนโตรเจน (TKN)	9	8	88.89
8) ซัลไฟด์ (Sulfide)	9	7	77.78
9) ซีโอดี (COD)	9	2	22.22
10) โลหะหนัก	9	7	77.78
- เหล็ก (Fe)	-	-	-
- แมงกานีส (Mn)	9	9	100.00
- สังกะสี (Zn)	9	8	88.89
- โครเมียม (Cr)	9	9	100.00
- แคดเมียม (Cd)	9	9	100.00
- ทองแดง (Cu)	9	9	100.00
- ตะกั่ว (Pb)	9	9	100.00
- สารหนู (As)	9	9	100.00
- ปรอท (Hg)	9	8	88.89
<b>2.1.2 ด้านชีวภาพ</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>33.33</b>
1) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	9	4	44.44
2) ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Faecal Coliform Bacteria)	9	4	44.44
<b>2.2 ฝุ่นละอองในบรรยากาศ</b>			
1) ฝุ่นรวม (TSP)	16	13	81.25
2) ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	20	17	85.00
2.1) ผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน			
- ปกติ (<51 µg/m <sup>3</sup> )	20	6	30.00
- เฝ้าระวัง (51 – 120 µg/m <sup>3</sup> )	20	11	55.00

พารามิเตอร์	จำนวนทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ผ่านเกณฑ์ (ตัวอย่าง)	
		จำนวน	ร้อยละ
- มีผลกระทบต่อสุขภาพ (121 – 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	20	3	15.00
3) ฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	8	8	100.00
<b>2.3 ระดับเสียง</b>			
1) ระดับเสียงรบกวน	10	-	-
2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $\text{Leq}_{24 \text{ hr}}$ )	1	1	100.00
3) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{\text{max}}$ )	1	1	100.00



รูปภาพที่ 4-8 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 1



รูปภาพที่ 4-9 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 2





รูปภาพที่ 4-10 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 3



รูปภาพที่ 4-11 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 4



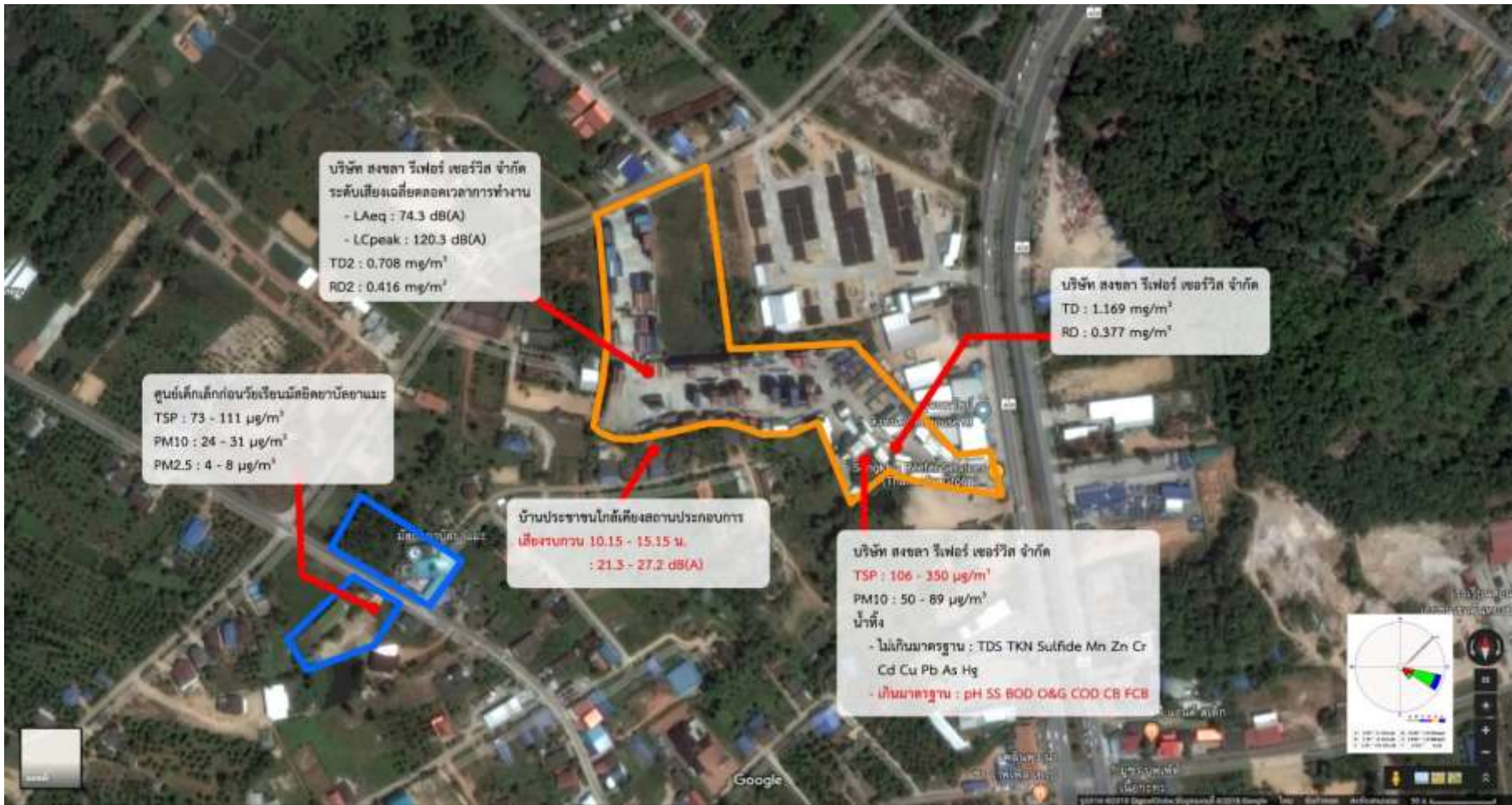
รูปภาพที่ 4-12 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 5



รูปภาพที่ 4-13 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 6



รูปภาพที่ 4-14 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 7



รูปภาพที่ 4-15 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 8

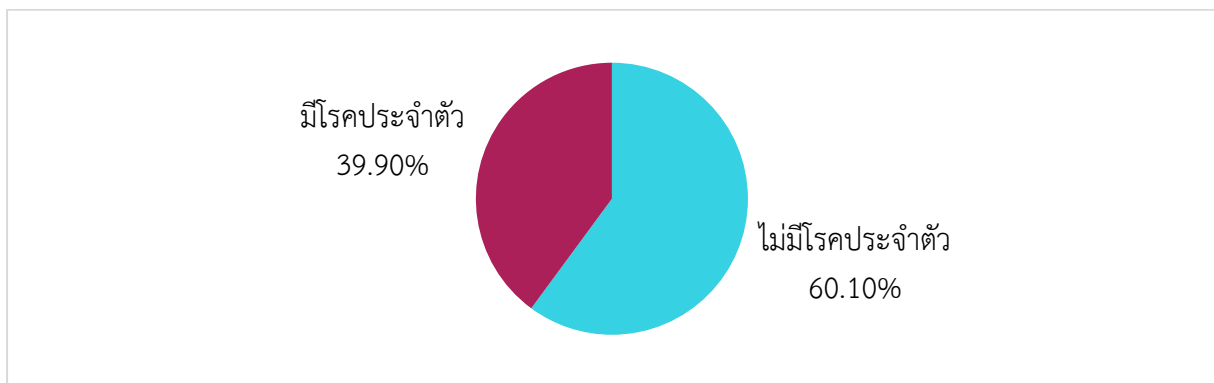


รูปภาพที่ 4-16 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดที่ 9

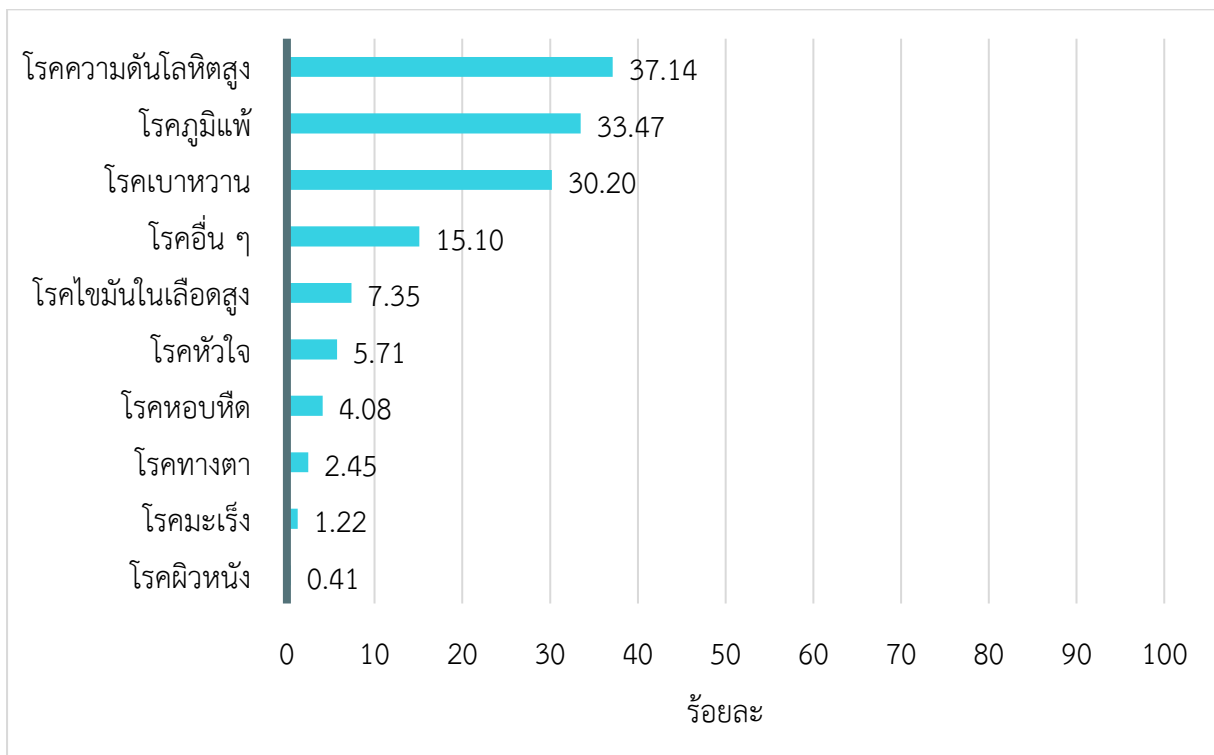
### 4.3 ประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ

#### 4.3.1 ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.91 อายุเฉลี่ย 51.52 ปี (S.D.= 14.34) ร้อยละ 34.53 มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 47.07 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 95.11 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 39.90 มีโรคประจำตัว ในจำนวนนี้เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 37.14 รองลงมา ได้แก่ โรคภูมิแพ้ และโรคเบาหวาน ร้อยละ 33.47 และ 30.20 ตามลำดับ ดังแผนภูมิที่ 4-22 และ แผนภูมิที่ 4-23 และร้อยละ 12.38 มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ มีระยะเวลาในการสูบบุหรี่เฉลี่ย 20.49 ปี (S.D.= 14.97) ดังตารางที่ 4-19



แผนภูมิที่ 4-22 ประชาชนที่มีโรคประจำตัว (n =614)



แผนภูมิที่ 4-23 โรคที่มีการเจ็บป่วยของประชาชน (n = 192)

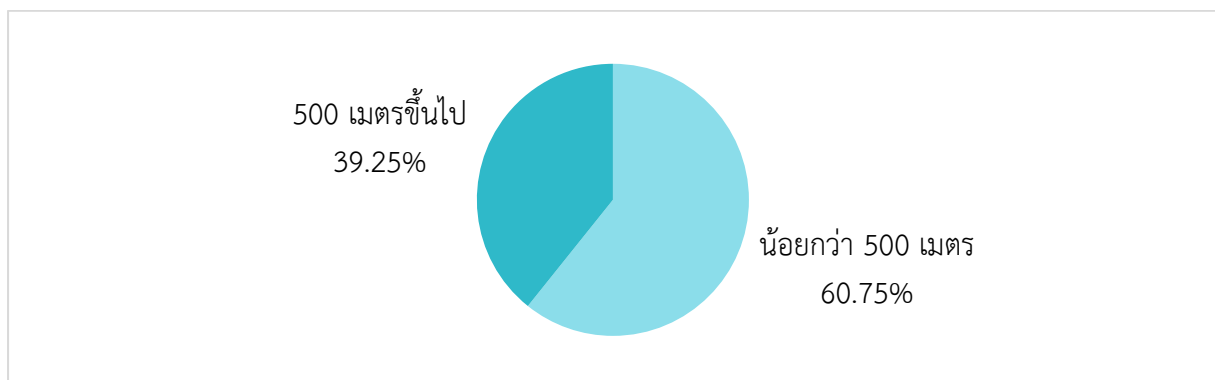


ตารางที่ 4-19 แสดงข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ

ลักษณะส่วนบุคคล (n=614)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
หญิง	374	60.91
ชาย	224	36.48
ไม่ระบุ	16	2.61
<b>2. อายุ <math>\bar{X}</math> = 51.52 ปี (S.D. = 14.34)</b>		
<b>3. อาชีพ</b>		
ธุรกิจส่วนตัว	212	34.53
รับจ้างทั่วไป	145	23.62
พ่อบ้าน - แม่บ้าน	117	19.06
หน่วยงานเอกชน	59	9.61
ว่างงาน	30	4.89
รับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ	19	3.09
เกษตรกรกรรม	15	2.44
อื่น ๆ	13	2.12
นักเรียนหรือนักศึกษา	4	0.65
<b>4. ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้เรียน	21	3.42
ประถมศึกษา	289	47.07
มัธยมศึกษาตอนต้น	104	16.94
มัธยมศึกษาตอนปลาย	78	12.70
อนุปริญญา/ปวส.	44	7.17
ปริญญาตรี	62	10.10
สูงกว่าปริญญาตรี	6	0.98
ไม่ระบุ	10	1.63
<b>5. ศาสนา</b>		
พุทธ	584	95.11
อิสลาม	25	4.07
คริสต์	3	0.49
อื่น ๆ	2	0.33
<b>6. โรคประจำตัว</b>		
ไม่มีโรคประจำตัว	369	60.10
มีโรคประจำตัว	245	39.90
<b>7. โรคที่มีการเจ็บป่วย (n = 245)</b>		
โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension; HT)	91	37.14
โรคภูมิแพ้ (Allergy)	82	33.47
โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus; DM)	74	30.20

ลักษณะส่วนบุคคล (n=614)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคอื่น ๆ	37	15.10
โรคไขมันในเลือดสูง (Dyslipidemia; DLD)	18	7.35
โรคหัวใจ (Heart Disease; HD)	14	5.71
โรคหอบหืด (Asthma)	10	4.08
โรคทางตา (Eye disease)	6	2.45
โรคมะเร็ง (Cancer; CA)	3	1.22
โรคผิวหนัง (Skin disorder)	1	0.41
<b>8. การสูบบุหรี่</b>		
ไม่สูบบุหรี่	515	83.88
สูบบุหรี่ $\bar{X}$ = 20.49 ปี (S.D.= 14.97)	76	12.38
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	23	3.75

ข้อมูลลักษณะของครอบครัวและบ้านพักอาศัย พบว่า สมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.39 คนต่อครอบครัว (S.D.= 2.10) โดยส่วนใหญ่สมาชิกมีอายุในกลุ่ม 18 – 60 ปี เฉลี่ย 2.88 คนต่อครอบครัว (S.D.= 1.61) อาศัยอยู่ในบ้านพักจนถึงปัจจุบันเฉลี่ย 33.10 ปี (S.D.= 21.82) บ้านพักอาศัยห่างประกอบกิจการ น้อยกว่า 500 เมตร ร้อยละ 60.75 มีค่าเฉลี่ย 421.36 เมตร (S.D.= 464.85) ดังแผนภูมิที่ 4-24 และตารางที่ 4-20



แผนภูมิที่ 4-24 ระยะห่างระหว่างบ้านพักอาศัยกับกิจการ (n = 614)

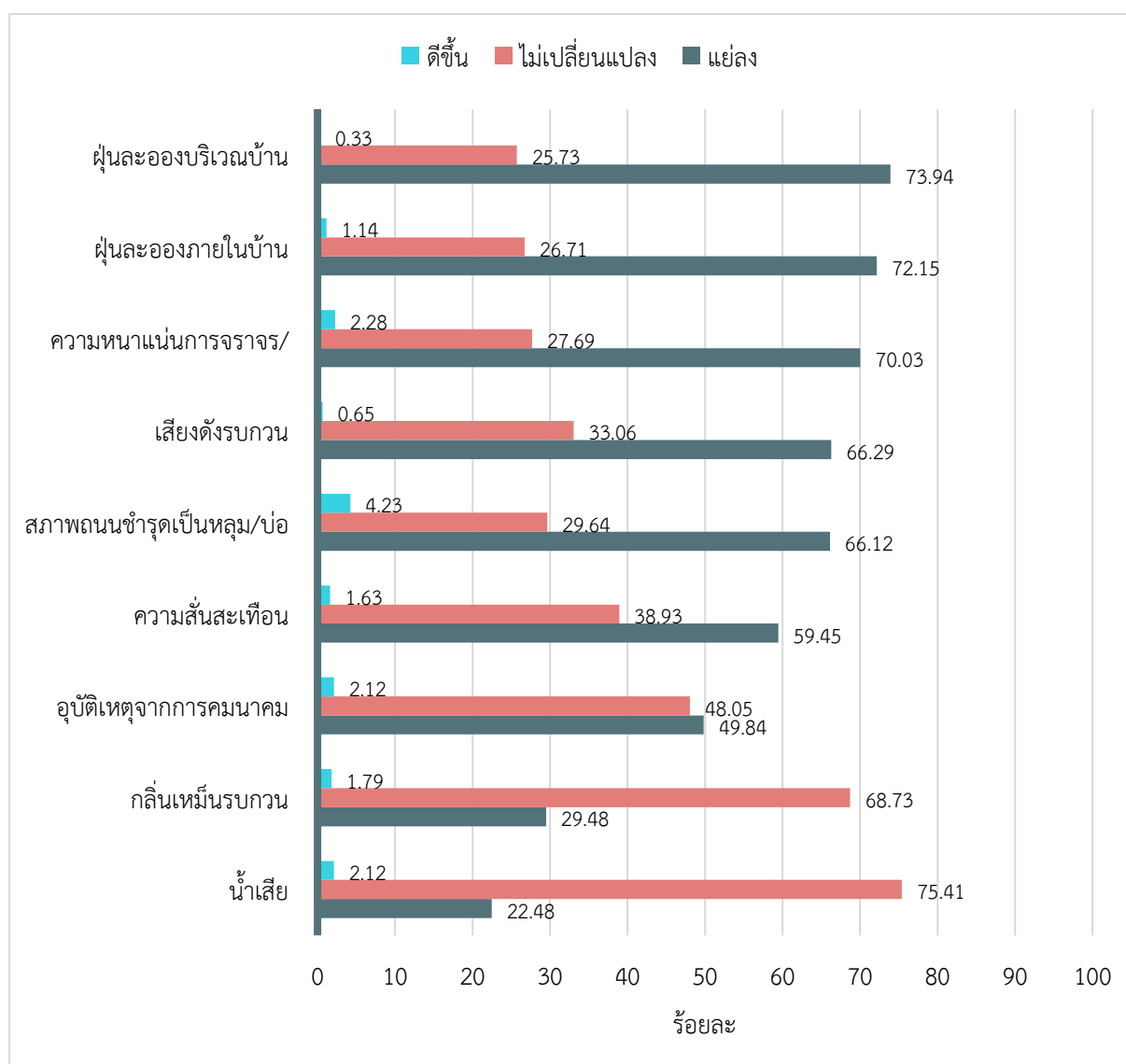
ตารางที่ 4-20 แสดงข้อมูลลักษณะของครอบครัวและบ้านพักอาศัยของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ

ลักษณะของครอบครัวและบ้านพักอาศัย (n= 614)	$\bar{X}$	S.D.
<b>1. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คนต่อครอบครัว)</b>	<b>4.39</b>	<b>2.10</b>
อายุ 0 - 5 ปี (คนต่อครอบครัว)	1.33	1.00
อายุ 6 - 12 ปี (คนต่อครอบครัว)	1.38	0.56
อายุ 13 - 17 ปี (คนต่อครอบครัว)	1.30	0.60
อายุ 18 - 60 ปี (คนต่อครอบครัว)	2.88	1.61
อายุ 60 ปีขึ้นไป (คนต่อครอบครัว)	1.46	0.82
<b>2. ระยะเวลาที่พักอาศัยในบ้าน (ปี)</b>	<b>33.10</b>	<b>21.82</b>

ลักษณะของครอบครัวและบ้านพักอาศัย (n= 614)	$\bar{X}$	S.D.
3. ระยะห่างระหว่างบ้านพักอาศัยกับกิจการ (เมตร)	421.36	464.85
น้อยกว่า 500 เมตร	จำนวน 373 คน ร้อยละ 60.75	
500 เมตร ขึ้นไป	จำนวน 241 คน ร้อยละ 39.25	

#### 4.3.2 ข้อมูลการรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

1) ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.94 เห็นว่าแย่ง ประเด็นฝุ่นละอองบริเวณบ้าน รองลงมา ได้แก่ ฝุ่นละอองภายในบ้าน และความหนาแน่นของการจราจร ร้อยละ 72.15 และ 70.03 ตามลำดับ โดย ร้อยละ 75.41 มีความคิดเห็นว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง ประเด็นน้ำเสีย รองลงมา ได้แก่ กลิ่นเหม็นรบกวน และอุบัติเหตุจากการคมนาคม ร้อยละ 68.73 และ 48.05 ตามลำดับ และมีเพียง ร้อยละ 4.23 ที่มีความคิดเห็นว่าจะดีขึ้น ประเด็นสภาพถนนชำรุดเป็นหลุม บ่อ ดึงแผนภูมิที่ 4-25 และตารางที่ 4-21

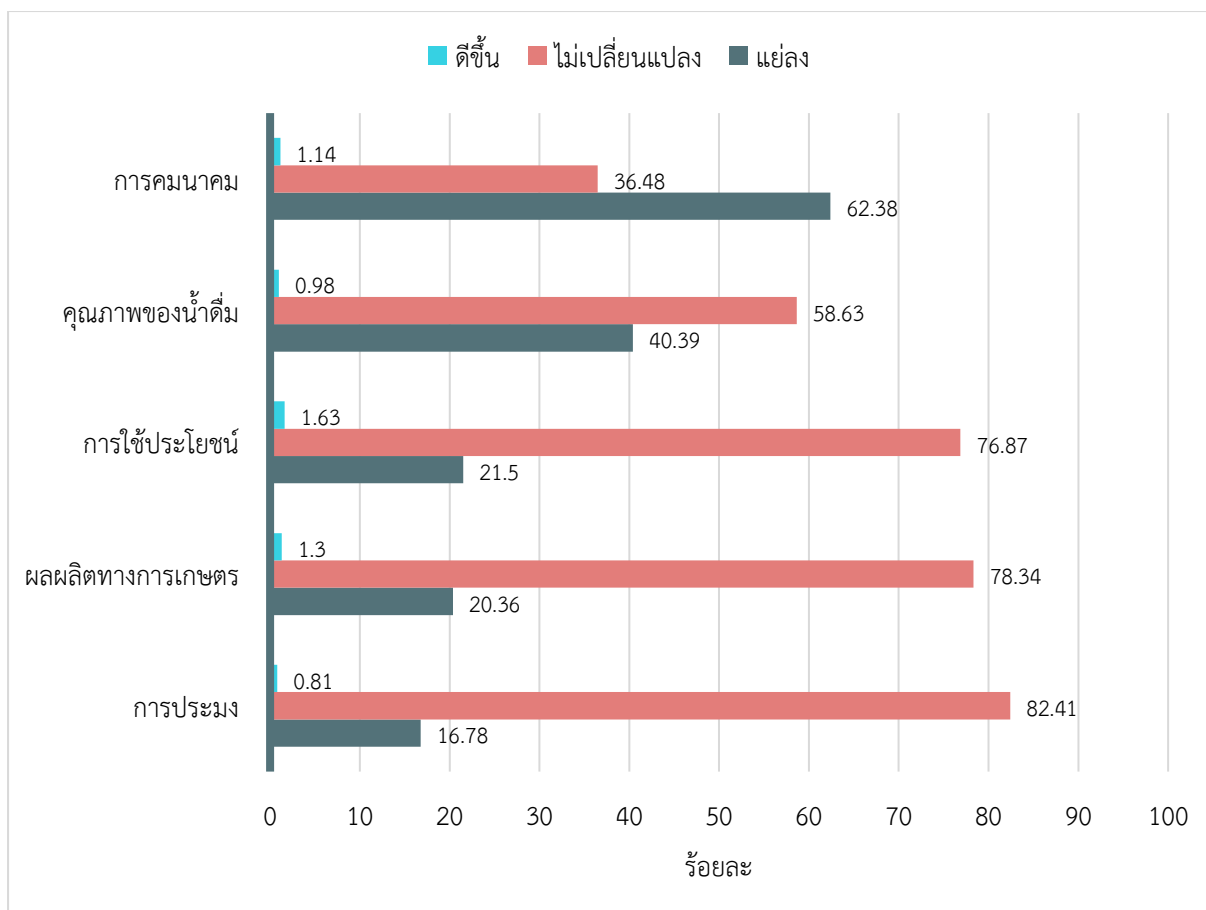


แผนภูมิที่ 4-25 การรับรู้การเปลี่ยนแปลง ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (n= 614)

ตารางที่ 4-21 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

ประเด็นการเปลี่ยนแปลง	จำนวนความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลง (n= 614) (คน)					
	แย่ลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ดีขึ้น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฝุ่นละอองบริเวณบ้าน	454	73.94	158	25.73	2	.33
2. ฝุ่นละอองภายในบ้าน	443	72.15	164	26.71	7	1.14
3. ความหนาแน่นการจราจร/ ปริมาณรถบรรทุก	430	70.03	170	27.69	14	2.28
4. สภาพถนนชำรุดเป็นหลุม/บ่อ	406	66.12	182	29.64	26	4.23
5. เสียงดังรบกวน	407	66.29	203	33.06	4	0.65
6. ความสั่นสะเทือน	365	59.45	239	38.93	10	1.63
7. อุบัติเหตุจากการคมนาคม	306	49.84	295	48.05	13	2.12
8. กลิ่นเหม็นรบกวน	181	29.48	422	68.73	11	1.79
9. น้ำเสีย	138	22.48	463	75.41	13	2.12

2) ด้านการใช้ประโยชน์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.38 มีความคิดเห็นว่าแย่ลง ประเด็นการคมนาคม (มีรถกีดขวางทางการจราจร) รองลงมา ได้แก่ คุณภาพของน้ำดื่ม และผลผลิตทางการเกษตร ร้อยละ 40.39 และ 20.36 ตามลำดับ โดย ร้อยละ 82.41 มีความคิดเห็นว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ประเด็นการประมง รองลงมา ได้แก่ การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะ และผลผลิตทางการเกษตร ร้อยละ 78.34 และ 76.87 ตามลำดับ และมีเพียง ร้อยละ 1.63 ที่มีความคิดว่าดีขึ้น การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะ ดังแผนภูมิที่ 4-26 และตารางที่ 4-22

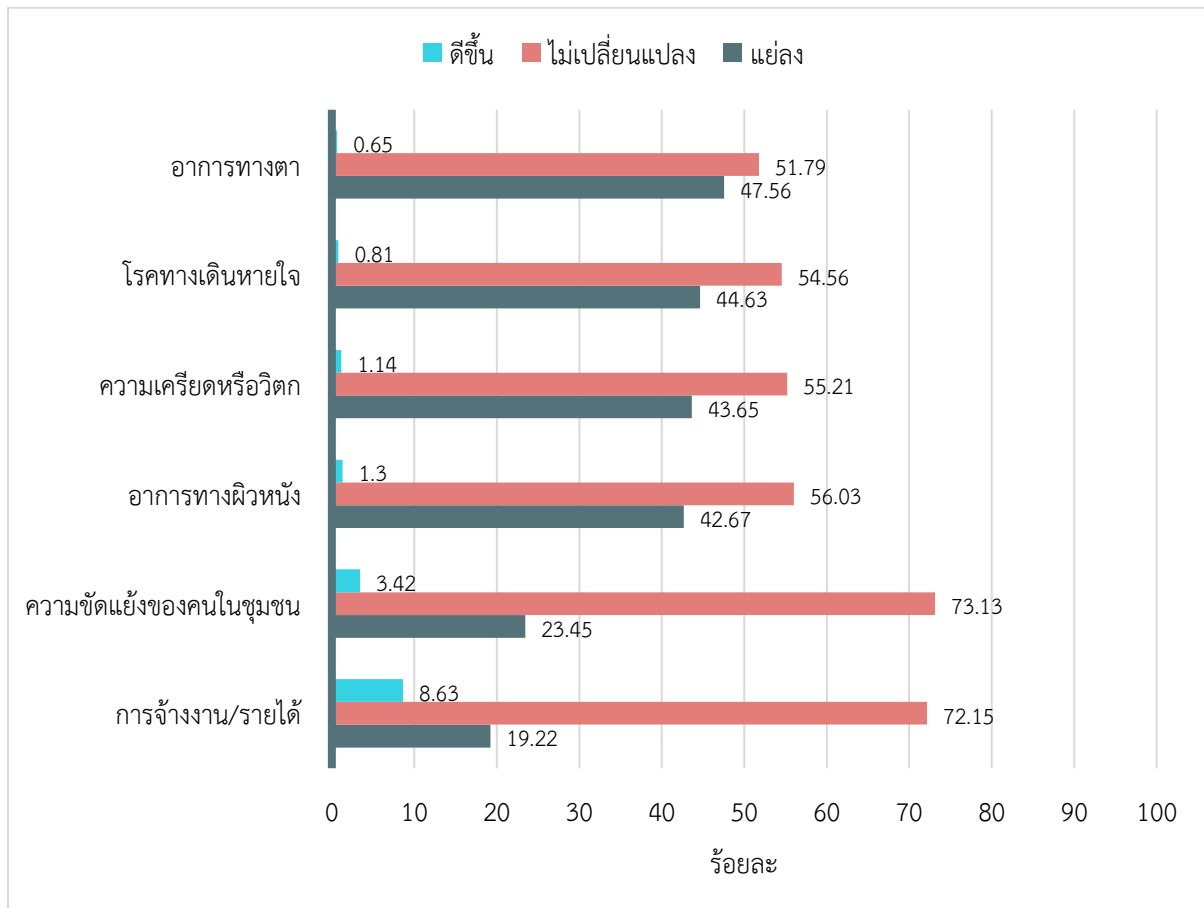


แผนภูมิที่ 4-26 การรับรู้การเปลี่ยนแปลง ด้านการใช้ประโยชน์ (n= 614)

ตารางที่ 4-22 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านการใช้ประโยชน์

ประเด็นการเปลี่ยนแปลง	จำนวนความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลง (n= 614) (คน)					
	แย่ลง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ดีขึ้น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การคมนาคม (รถกีดขวางการจราจร)	383	62.38	224	36.48	7	1.14
2. คุณภาพของน้ำดื่ม	248	40.39	360	58.63	6	0.98
3. ผลผลิตทางการเกษตร	125	20.36	481	78.34	8	1.30
4. การใช้ประโยชน์ จากแหล่งน้ำสาธารณะ	132	21.50	472	76.87	10	1.63
5. การประมง	103	16.78	506	82.41	5	0.81

3) ด้านคุณภาพชีวิต พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 47.56 มีความคิดเห็นว่าแย่ง ประเด็นอาการทางตา ตาแดง เคืองตา จากฝุ่นเข้าตา รองลงมา ได้แก่ อาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ภูมิแพ้ หอบหืด และอาการทางผิวหนัง ร้อยละ 44.63 และ 42.67 ตามลำดับ โดย ร้อยละ 73.13 มีความเห็นว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง ประเด็นความขัดแย้งของคนในชุมชน รองลงมา ได้แก่ การจ้างงาน/รายได้ และอาการทางผิวหนัง ร้อยละ 72.15 และ 56.03 ตามลำดับ และมีเพียง ร้อยละ 8.63 มีที่ความคิดเห็นว่าดีขึ้น ประเด็นการจ้างงาน/รายได้ ดังแผนภูมิที่ 4-27 และ ตารางที่ 4-23



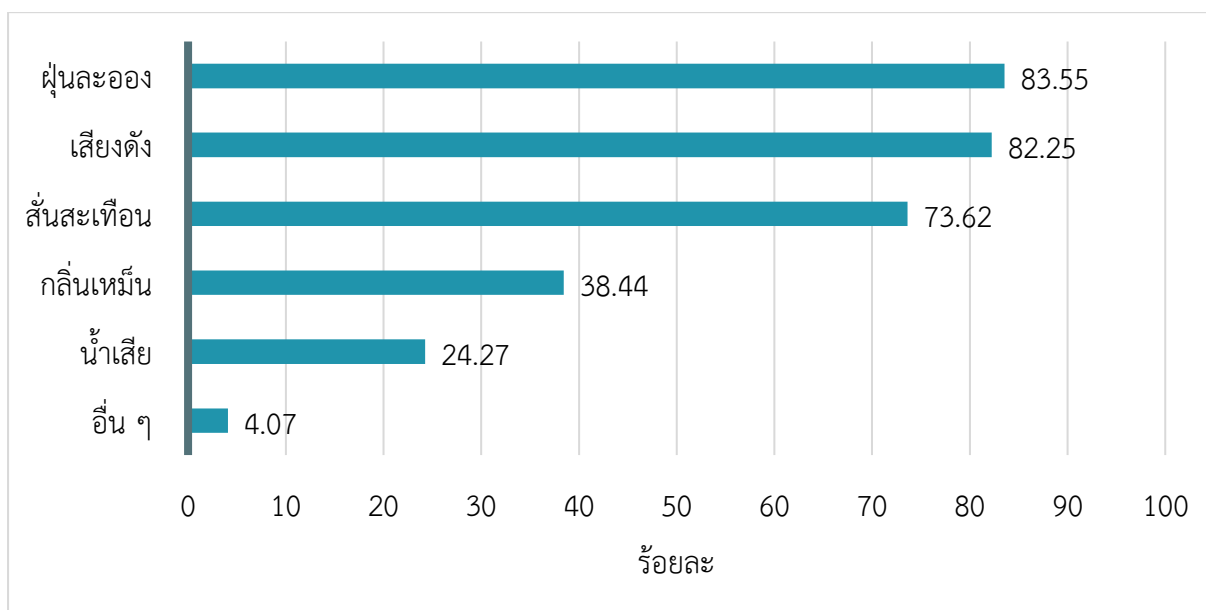
แผนภูมิที่ 4-27 การรับรู้การเปลี่ยนแปลง ด้านคุณภาพชีวิต (n= 614)

ตารางที่ 4-23 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ด้านคุณภาพชีวิต

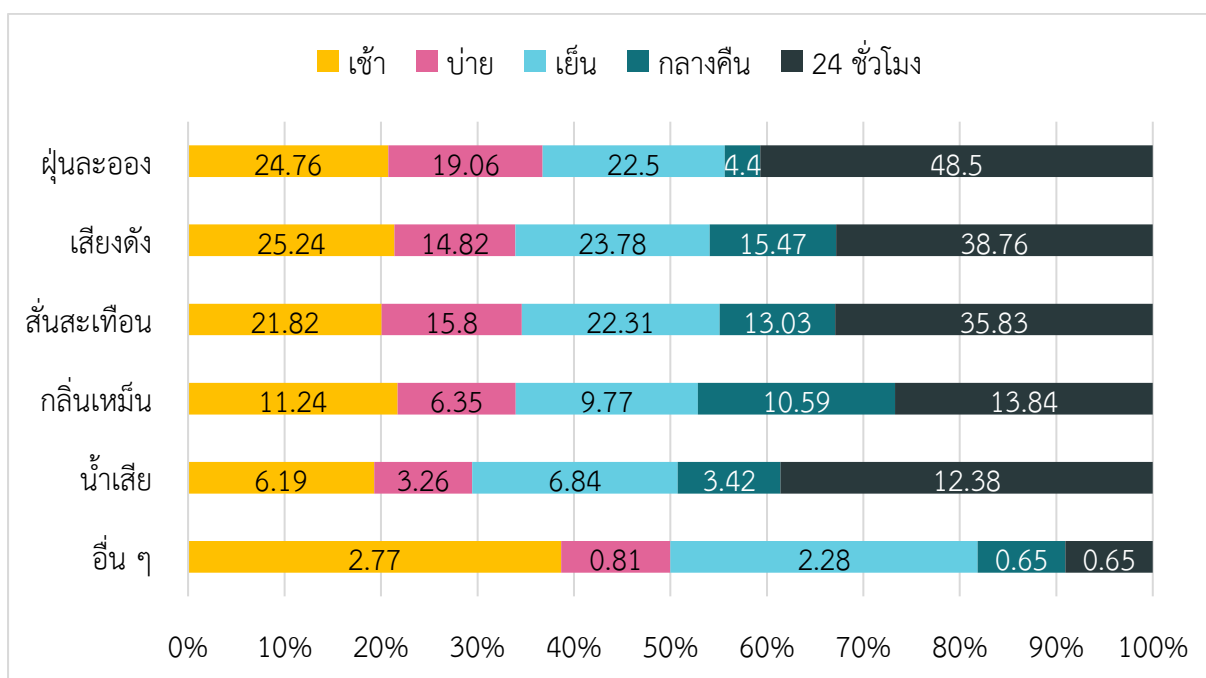
ประเด็นการเปลี่ยนแปลง	จำนวนความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลง (n= 614) (คน)					
	แย่ง		ไม่เปลี่ยนแปลง		ดีขึ้น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อาการทางตา	292	47.56	318	51.79	4	0.65
2. โรคทางเดินหายใจ	274	44.63	335	54.56	5	0.81
3. อาการทางผิวหนัง	262	42.67	344	56.03	8	1.30
4. ความเครียดหรือวิตกก	268	43.65	339	55.21	7	1.14
5. ความขัดแย้งของคนในชุมชน	144	23.45	449	73.13	21	3.42
6. การจ้างงาน/รายได้	118	19.22	443	72.15	53	8.63

### 4.3.3 ข้อมูลเหตุเดือดร้อนรำคาญ

การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ ใน 1 ปีที่ผ่านมาของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญบ่อยครั้งที่สุดจากฝุ่นละออง ร้อยละ 83.55 ความถี่เฉลี่ย 6.81 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 0.78) รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 82.25 ความถี่เฉลี่ย 6.64 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 1.09) และความสั่นสะเทือน ร้อยละ 73.62 ความถี่เฉลี่ย 6.64 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 1.09) ดังตารางที่ 4-24 เมื่อพิจารณารายช่วงเวลา ประเด็นกลิ่นเหม็นรบกวน เสียงดังรบกวน ฝุ่นละออง สั่นสะเทือน และน้ำเสีย ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญในช่วงเวลา 24 ชั่วโมงบ่อยครั้งที่สุด ดังแผนภูมิที่ 4-28 และแผนภูมิที่ 4-29



แผนภูมิที่ 4-28 การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ ใน 1 ปี (n = 614)



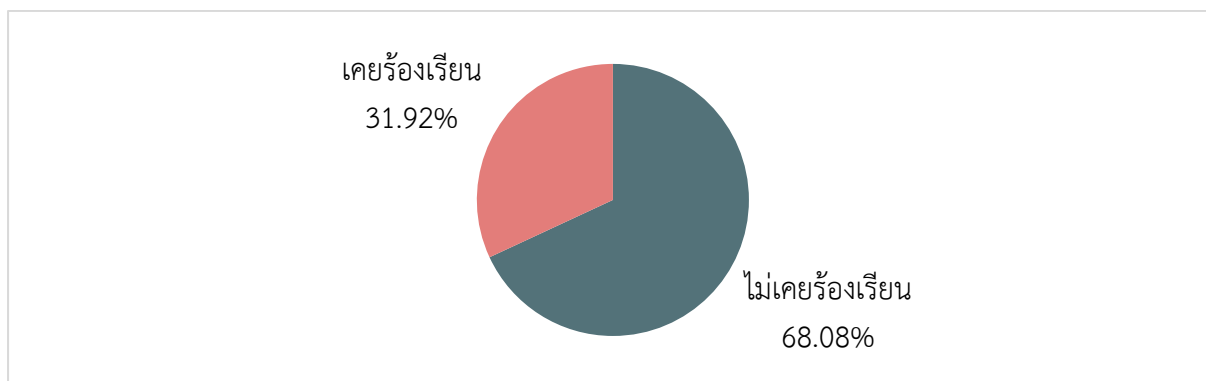
แผนภูมิที่ 4-29 สัดส่วนช่วงเวลาของการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ ใน 1 ปี (n = 614)

ตารางที่ 4-24 แสดงข้อมูลการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ

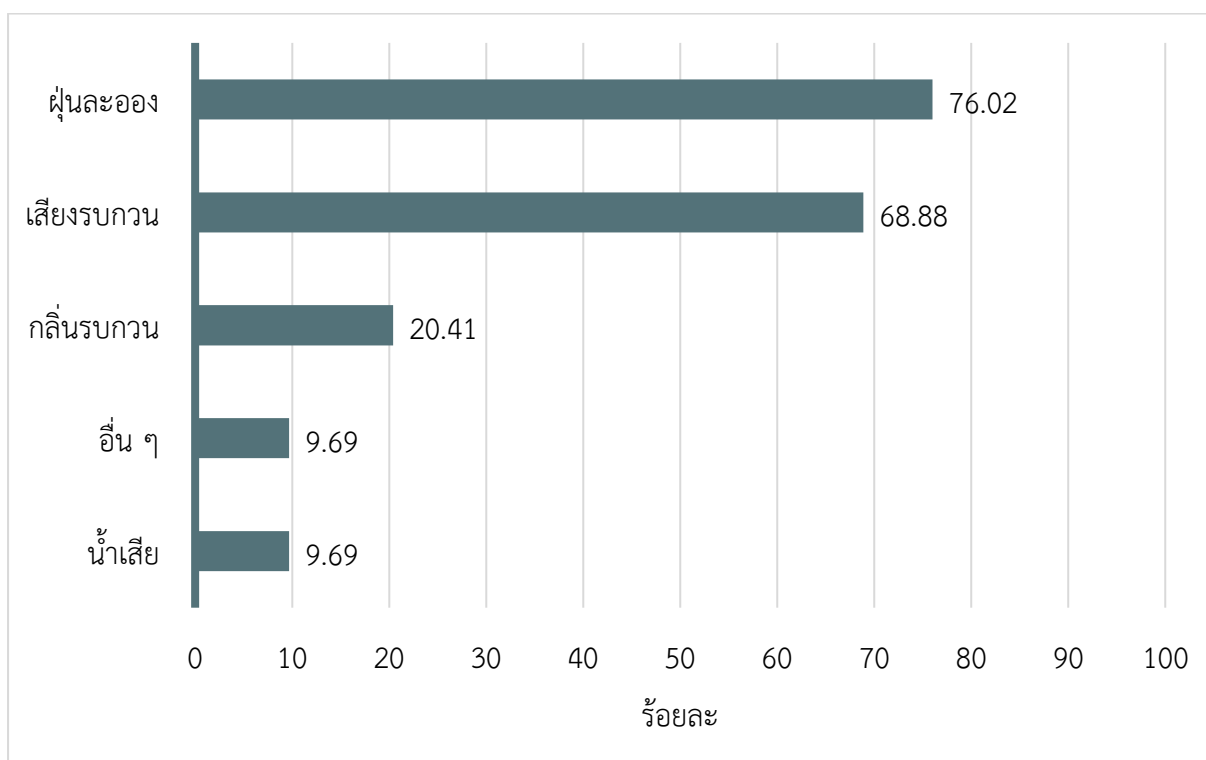
เหตุเดือดร้อน รำคาญ	ผู้ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=614) (คน)												ได้รับ		ไม่ได้รับ	
	ช่วงเวลา										ความถี่		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	เช้า		บ่าย		เย็น		กลางคืน		24 ชม.		X̄	S.D.				
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน			ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. ฝุ่นละออง	152	24.76	117	19.06	138	22.50	27	4.40	298	48.50	6.81	0.78	513	83.55	101	16.45
2. เสียงดัง	155	25.24	91	14.82	146	23.78	95	15.47	238	38.76	6.64	1.09	505	82.25	109	17.75
3. สั่นสะเทือน	134	21.82	97	15.80	137	22.31	80	13.03	220	35.83	6.64	1.09	452	73.62	162	26.38
4. กลิ่นเหม็น	69	11.24	39	6.35	60	9.77	65	10.59	85	13.84	6.35	1.54	236	38.44	378	61.56
5. น้ำเสีย	38	6.19	20	3.26	42	6.84	21	3.42	76	12.38	4.38	2.09	149	24.27	465	75.73
6. อื่น ๆ	17	2.77	5	0.81	14	2.28	4	0.65	4	0.65	6.04	1.93	25	4.07	589	95.90



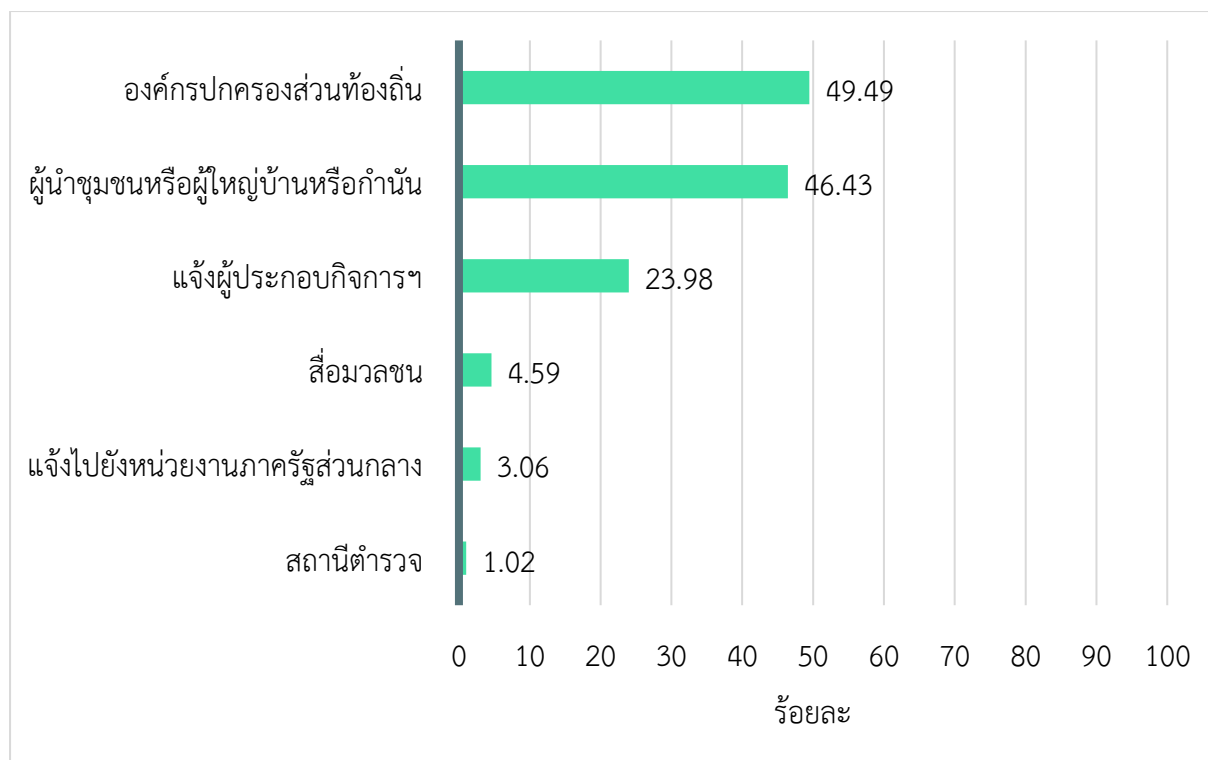
เมื่อพิจารณาการร้องเรียนปัญหาผลกระทบของประชาชนที่เกิดจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก พบว่า มีประชาชน ร้อยละ 31.92 ที่เคยร้องเรียนปัญหาผลกระทบ ดังแผนภูมิที่ 4-30 โดย ร้อยละ 76.02 ร้องเรียนประเด็นฝุ่นละออง รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน และกลิ่นรบกวน ร้อยละ 68.88 และ 20.41 ตามลำดับ ดังแผนภูมิที่ 4-31 ซึ่งหน่วยงานหรือบุคคลที่ประชาชนใช้เป็นช่องทางในการร้องเรียน ร้อยละ 49.49 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รองลงมา ได้แก่ ผู้นำชุมชนหรือผู้ใหญ่บ้านหรือกำนัน และแจ้งผู้ประกอบการ ร้อยละ 46.43 ร้อยละ 23.98 ตามลำดับ ดังแผนภูมิที่ 4-32 และตารางที่ 4-25



แผนภูมิที่ 4-30 การร้องเรียนปัญหาผลกระทบของประชาชน (n = 614)



แผนภูมิที่ 4-31 ประเด็นจากการร้องเรียนปัญหาผลกระทบของประชาชน (n = 196)

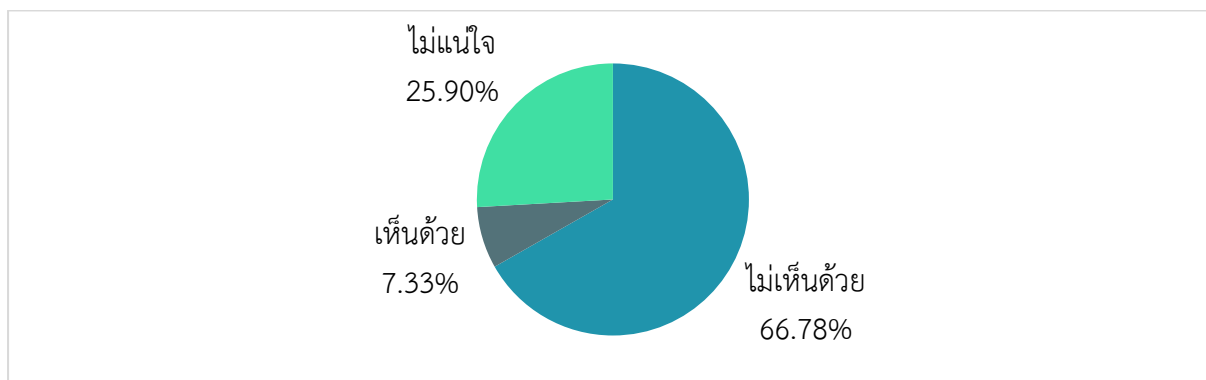


แผนภูมิที่ 4-32 ประเด็นจากการร้องเรียนปัญหาผลกระทบของประชาชน (n = 196)

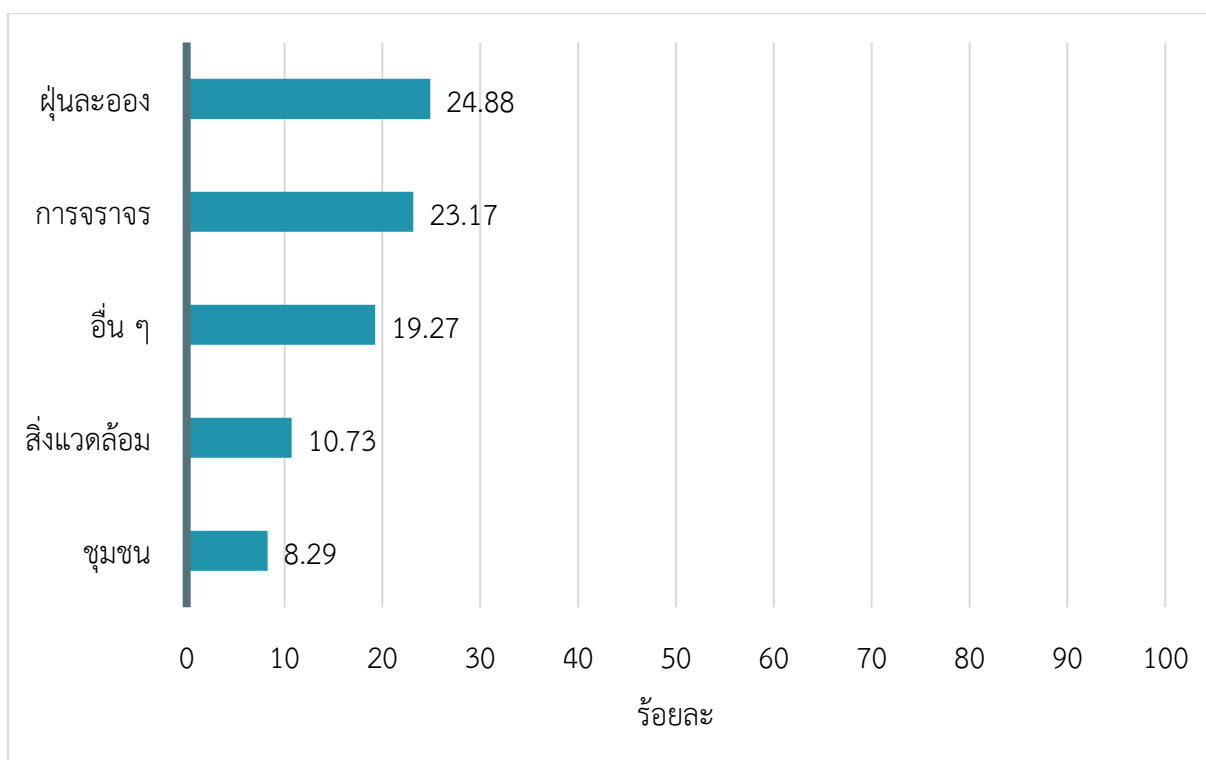
ตารางที่ 4-25 แสดงข้อมูลการร้องเรียนปัญหาผลกระทบของประชาชน

การร้องเรียน (n=614)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. การร้องเรียนของประชาชน</b>		
ไม่เคยร้องเรียน	418	68.08
เคยร้องเรียน	196	31.92
<b>2. ประเด็นปัญหาผลกระทบที่ร้องเรียน (n=170)</b>		
ฝุ่นละออง	149	76.02
เสียงรบกวน	135	68.88
กลิ่นรบกวน	40	20.41
น้ำเสีย	19	9.69
อื่น ๆ	19	9.69
<b>3. หน่วยงานหรือบุคคลที่ประชาชนใช้เป็นช่องทางในการร้องเรียน (n=196)</b>		
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	97	49.49
ผู้นำชุมชนหรือผู้ใหญ่บ้านหรือกำนัน	91	46.43
แจ้งผู้ประกอบการ	47	23.98
สื่อมวลชน	9	4.59
แจ้งไปยังหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง (กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานขนส่ง และศูนย์ดำรงธรรม)	6	3.06
สถานีตำรวจ	2	1.02

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของประชาชนต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย พบว่า ร้อยละ 66.78 ไม่เห็นด้วยกับการมีกิจการ ในพื้นที่ ดังแผนภูมิที่ 4-33 โดยมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 30.00 ประเด็นเสียงดังรบกวน รองลงมา ได้แก่ ฝุ่นละออง และการจราจร ร้อยละ 24.88 และ 23.17 ตามลำดับ ดังแผนภูมิที่ 4-34 ซึ่งประชาชนเพียง ร้อยละ 7.33 ที่เห็นด้วยกับการมีกิจการ ในประเด็นประชาชนมีอาชีพ ร้อยละ 40.00 ดังตารางที่ 4-26



แผนภูมิที่ 4-33 ความคิดเห็นของประชาชนต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย (n = 614)



แผนภูมิที่ 4-34 ข้อห่วงกังวลของประชาชนต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย (n = 410)

ตารางที่ 4-26 แสดงข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย

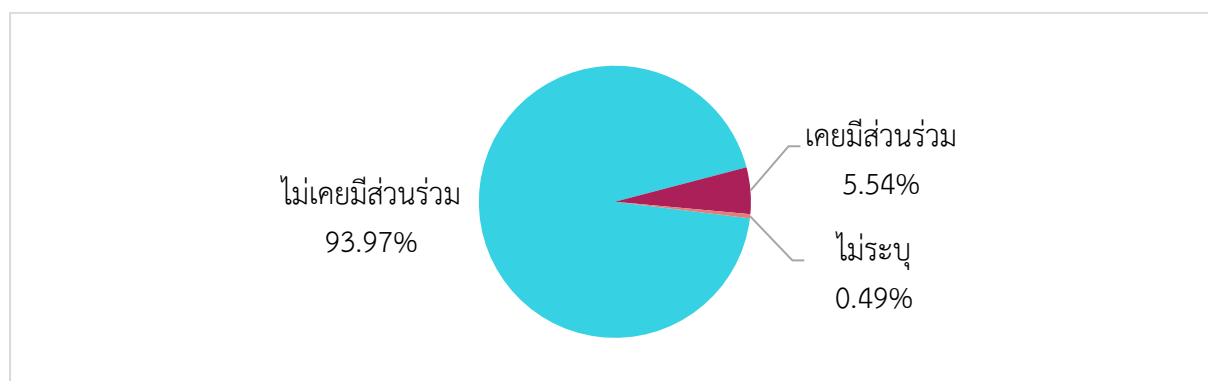
ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. การมีกิจการในพื้นที่บริเวณที่พักอาศัย (n=614)</b>		
ไม่เห็นด้วย	410	66.78
เห็นด้วย	45	7.33
ไม่แน่ใจ	159	25.90
<b>2. ประเด็นข้อห่วงกังวล (n=410)</b>		
เสียงดังรบกวน	123	30.00
ฝุ่นละออง	102	24.88
การจราจร	95	23.17
สิ่งแวดล้อม	44	10.73
ชุมชน	34	8.29
สภาพถนน	22	5.37
อุบัติเหตุ	17	4.15
ความสิ้นสะอาด	15	3.66
ความปลอดภัย	10	2.44
เหตุเดือดร้อนรำคาญ	10	2.44
ความสูงของตู้คอนเทนเนอร์	7	1.71
สุขภาพ	7	1.71
กลิ่นเหม็นรบกวน	6	1.46
ขยะมูลฝอย	3	0.73
น้ำเสีย	3	0.73
อาชีวอนามัย	1	0.24
<b>3. ประเด็นที่เห็นด้วย (n=45)</b>		
ประชาชนมีอาชีพ	18	40.00
เศรษฐกิจดีขึ้น	11	24.44
เกิดการพัฒนาในพื้นที่	8	17.78
การจัดการ	4	8.89
อื่น ๆ	5	11.11

#### 4.3.4 ข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

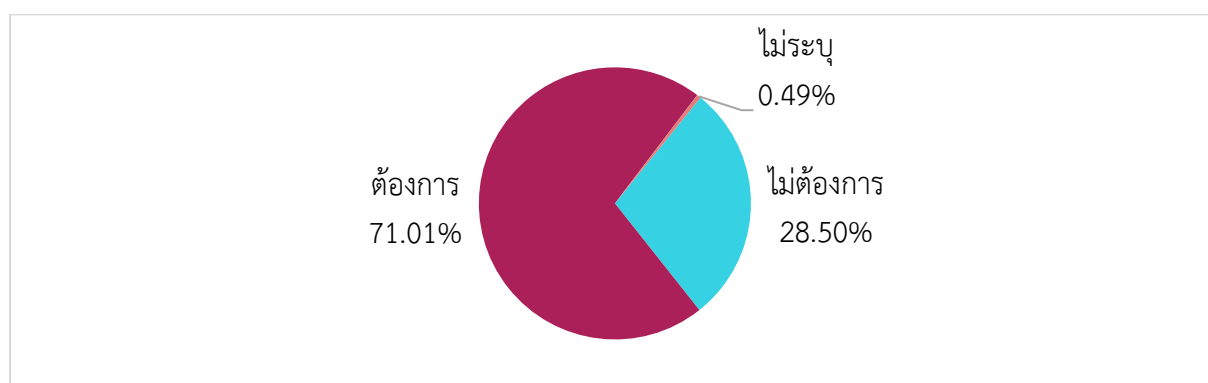
ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของกิจการ มีประชาชนเพียง ร้อยละ 5.56 ที่เคยมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ดังแผนภูมิที่ 4-35 ได้แก่ การกวาดทรายที่ติดมากับรถที่ทำให้เกิดฝุ่น พุดคุยกับผู้ประกอบกิจการ พุดคุยกับพนักงานขับรถ เข้าร่วมประชุมภาครัฐ ทำป้ายจราจรลดความเร็ว ร่วมพุดคุยในชุมชนเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากลานตู้บรรจุสินค้า ล้างถนน และหาหรือหาแนวทางการแก้ไขปัญหา ร่วมกับชุมชน

ร้อยละ 94.44 ต้องการให้กิจการมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังแผนภูมิที่ 4-36 ได้แก่ ฝุ่นละออง การพุดคุยทำความเข้าใจกับกิจการ ความปลอดภัยของชุมชน ป้ายจราจรลดความเร็ว

ร่วมพูดคุยในชุมชนเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากลานตู้บรรจุสินค้า ล้างถนน และหาแนวทางการแก้ไขปัญหา ร่วมกับชุมชน ดังตารางที่ 4-27



แผนภูมิที่ 4-35 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหา (n = 614)



แผนภูมิที่ 4-36 ความต้องการของประชาชน ต่อความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมจากกิจการ (n = 614)

ตารางที่ 4-27 แสดงข้อมูลการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (n=614)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. การมีส่วนร่วมของประชาชนหรือชุมชนในการแก้ไขปัญหาจากกิจการ</b>		
ไม่เคยมีส่วนร่วม	577	93.97
เคยมีส่วนร่วม	34	5.54
ไม่ระบุ	3	0.49
<b>2. ความต้องการของประชาชนในการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของกิจการ</b>		
ไม่ต้องการ	175	28.50
ต้องการ	436	71.01
ไม่ระบุ	3	0.49

#### 4.3.5 ความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างระหว่างบ้านถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ พบว่า ความสัมพันธ์ของระยะห่างๆ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง ที่มีความสัมพันธ์

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 12.171$ , P-Value = 0.000) และเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 4.378$ , P-Value = 0.036) โดยมีรายละเอียดของความสัมพันธ์แต่ละประเด็น ดังนี้

1) เหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน

การเปรียบเทียบระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน พบว่า ระยะห่าง น้อยกว่า 500 เมตร ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวนมากที่สุด ร้อยละ 59.91

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 0.555$ , P-Value = 0.456) ดังตารางที่ 4-28

ตารางที่ 4-28 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=614)				$\chi^2 = 0.555$ $p = 0.456$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	215	63.05	130	59.91	
≥ 500	126	36.95	87	40.09	
รวม	341	100.00	217	100.00	

2) เหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวน

การเปรียบเทียบระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวน พบว่า ระยะห่าง น้อยกว่า 500 เมตร ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวนมากที่สุด ร้อยละ 63.20

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 2.153$ , P-Value = 0.142) ดังตารางที่ 4-29

ตารางที่ 4-29 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวน

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=614)				$\chi^2 = 2.153$ $p = 0.142$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	53	55.21	292	63.20	
≥ 500	43	44.79	170	36.80	
รวม	96	100.00	462	100.00	

## 3) เหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง

การเปรียบเทียบระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง พบว่า ระยะห่าง น้อยกว่า 500 เมตร ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละอองมากที่สุด ร้อยละ 59.72

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง พบว่า มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 12.171$ , P-Value = 0.000) ดังตารางที่ 4-30

ตารางที่ 4-30 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=614)				$\chi^2 = 12.171$ $p = 0.000$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	69	78.41	276	59.72	
≥ 500	19	21.59	194	41.28	
รวม	88	100.00	470	100.00	

## 1) เหตุเดือดร้อนรำคาญจากความสั่นสะเทือน

การเปรียบเทียบระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากความสั่นสะเทือน พบว่า ระยะห่าง น้อยกว่า 500 เมตร ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากความสั่นสะเทือนมากที่สุด ร้อยละ 62.38

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากความสั่นสะเทือน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 0.202$ , P-Value = 0.653) ดังตารางที่ 4-31

ตารางที่ 4-31 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากกลิ่นเหม็นรบกวน

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=614)				$\chi^2 = 0.202$ $p = 0.653$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	88	60.27	257	62.38	
≥ 500	58	39.73	155	37.62	
รวม	146	100.00	412	100.00	

## 2) เหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย

การเปรียบเทียบระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย พบว่า ระยะห่าง น้อยกว่า 500 เมตร ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสียมากที่สุด ร้อยละ 54.14

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุ

เดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย พบว่า มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 4.378$ , P-Value = 0.036) ดังตารางที่ 4-32

ตารางที่ 4-32 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=614)				$\chi^2 = 4.378$ $p = 0.036$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	273	64.24	72	54.14	
≥ 500	152	35.76	61	45.86	
รวม	425	100.00	133	100.00	

### 3) เหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ

เหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ ได้แก่ จราจร ชยะ ควัน น้ำท่วม และยุง ซึ่งการเปรียบเทียบระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ พบว่า ระยะห่าง น้อยกว่า 500 เมตร ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ มากที่สุด ร้อยละ 62.50

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 0.005$ , P-Value = 0.945) ดังตารางที่ 4-33

ตารางที่ 4-33 ความสัมพันธ์ของระยะห่างกับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญอื่น ๆ

ระยะห่างบ้าน - สปก.	เหตุเดือดร้อนรำคาญ (n=614)				$\chi^2 = 0.005$ $p = 0.945$
	ไม่ได้รับ		ได้รับ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
< 500	330	61.80	15	62.50	
≥ 500	204	38.20	9	37.50	
รวม	534	100.00	24	100.00	

## 4.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.4.1 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่คุ้มครองประชาชนด้านสุขลักษณะ และการอนามัยสิ่งแวดล้อม หรือการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมทั้งกิจกรรม การกระทำทุกอย่าง และกิจการประเภทต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน ตั้งแต่ระดับบุคคลครัวเรือน ชุมชน ตลอดจนกิจการขนาดเล็กและขนาดใหญ่ พระราชบัญญัตินี้มีลักษณะการกระจายอำนาจไปสู่ราชการส่วนท้องถิ่นมากที่สุด กล่าวคือให้ “ราชการส่วนท้องถิ่น” มีอำนาจในการออก “ข้อบัญญัติท้องถิ่น” ซึ่งสามารถใช้บังคับในเขตท้องถิ่นนั้นได้ และให้อำนาจแก่ “เจ้าพนักงานท้องถิ่น” ในการควบคุมดูแล โดยการออกคำสั่งให้แก้ไขปรับปรุง การอนุญาตหรือไม่อนุญาต การสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต รวมทั้งการเปรียบเทียบคดี เป็นต้น ทั้งนี้โดยถือว่า ราชการส่วนท้องถิ่นเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มาจาก การเลือกตั้งของประชาชน ใกล้ชิดประชาชน ซึ่งควรจะปฏิบัติให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติที่เป็นผลประโยชน์ของประชาชนมากที่สุด



พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก โดยมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดมลพิษขึ้น เช่น การเกิดฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งลำเลียงตู้บรรจุสินค้า กลิ่นรบกวนจากการพ่น ทาสี ตู้บรรจุสินค้า และเสียงดังจากการซ่อม เคาะ ตี ปะ ผุ ตู้บรรจุสินค้า เป็นต้น หากกิจกรรมดังกล่าวได้มีการตรวจสอบแล้วพบว่าเป็นเหตุรำคาญตามมาตรา 25<sup>15</sup> เจ้าพนักงานท้องถิ่นสามารถใช้อำนาจตามมาตรา 28<sup>16</sup> ในการจัดการปัญหาเหตุรำคาญ อีกทั้งประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2558 ได้กำหนดกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพจำนวน 141 ประเภท นั้น ครอบคลุมเฉพาะบางกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในกิจการ เช่น การต่อประกอบ เคาะ ปะ ผุ พ่นสี หรือพ่นสารกันสนิม ที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องจักรกล ซึ่งยังคงมีกิจกรรมที่ยังไม่ครอบคลุม เช่น กิจการลานจอดรถหัวลาก ที่ให้บริการเป็นพื้นที่จอดรถเพียงอย่างเดียว

4.4.2 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่กำหนดเกี่ยวกับการควบคุมกิจการโรงงาน โดยได้กำหนดขั้นตอนหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ตั้งแต่ขั้นตอน การดำเนินการ รวมถึงการกำกับดูแลโรงงาน ซึ่งความหมายของโรงงานตามพระราชบัญญัตินี้หมายความว่า อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมตั้งแต่ 5 แรงม้าขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป จะใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตาม โดยกำหนดประเภทของโรงงาน ดังตารางที่ 4-34 เพื่อให้การควบคุมกิจการโรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดให้มีการออกกฎกระทรวงให้โรงงานปฏิบัติตามในเรื่องต่าง ๆ ทั้งในเรื่องเกี่ยวกับโรงงาน เครื่องจักร คนงานกรรมวิธีการผลิต มาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย รวมถึงการจัดให้มีเอกสารที่จำเป็น

#### ตารางที่ 4-34 ประเภทของโรงงาน

ประเภท	เงื่อนไข
1. โรงงานจำพวกที่ 1	สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์
2. โรงงานจำพวกที่ 2	กิจการโรงงานต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบก่อน
3. โรงงานจำพวกที่ 3	การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้

(สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2535)

การประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ 2 หากมีกิจการโรงงานต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ และให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกใบรับแจ้งไว้เป็นหลักฐาน และการเลิกประกอบกิจการ การโอน การให้เช่า โรงงานจำพวกที่ 2 โดยผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบด้วย และการประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ 3 นอกจากต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงแล้วต้องได้รับใบอนุญาตจากผู้อนุญาตด้วย และห้ามมิให้ผู้ใดก่อตั้งโรงงานจำพวกที่ 3 นี้ก่อนได้รับใบอนุญาตซึ่งอาจมีการทดลองเดินเครื่องจักรก่อนการเริ่มประกอบกิจการโรงงาน ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบริหารราชการให้มีประสิทธิภาพ และเพื่ออำนวยความสะดวก

<sup>15</sup> มาตรา ๒๕ ในกรณีที่มีเหตุอันอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ต้องประสบกับเหตุนั้นดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าเป็นเหตุรำคาญ (๑) แหล่งน้ำทางระบายน้ำ ที่อบน้ำ ล้าง หรือที่ใส่มูลหรือเถ้า หรือสถานที่อื่นใดซึ่งอยู่ในทำเลไม่เหมาะสม สกปรก มีการสะสมหรือหมักหมมสิ่งของมีการเททิ้งสิ่งใดเป็นเหตุให้มีกลิ่นเหม็นหรือละอองสารเป็นพิษ หรือเป็นหรืออาจเป็นที่เพาะพันธุ์พาหะนำโรค หรือก่อให้เกิดความเสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (๒) การเลี้ยงสัตว์ในที่หรือโดยวิธีใด หรือมีจำนวนเกินสมควรจนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (๓) อาคารอันเป็นที่อยู่ของคนหรือสัตว์ โรงงานหรือสถานที่ประกอบการใดไม่มีภาวะระบายอากาศ การระบายน้ำ การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือการควบคุมสารเป็นพิษหรือมีแต่ไม่มีการควบคุมให้ปราศจากกลิ่นเหม็นหรือละอองสารเป็นพิษอย่างพอเพียงจนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (๔) การกระทำใด ๆ อันเป็นเหตุให้เกิดกลิ่น แสง รังสี เสียง ความร้อน สิ่งมีพิษ ความสั่นสะเทือน ฝุ่น ละออง เขม่า เถ้า หรือกรณีอื่นใด จนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (๕) เหตุอื่นใดที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

<sup>16</sup> มาตรา 28 ในกรณีที่มีเหตุรำคาญเกิดขึ้นในสถานที่เอกชน ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองสถานที่นั้น ระวังเหตุรำคาญภายในเวลาอันสมควรตามที่ระบุไว้ในคำสั่ง และถ้าเห็นว่าสมควรจะให้กระทำโดยวิธีใดเพื่อระงับเหตุรำคาญนั้น หรือสมควรกำหนดวิธีการเพื่อป้องกันมิให้มีเหตุรำคาญเกิดขึ้นในอนาคต ให้ระบุไว้ในคำสั่งได้

สะดวกแก่ประชาชน หากกิจการโรงงานมีกรณีที่เกี่ยวข้องอันจะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายอื่นอยู่ด้วย พนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอาจกำหนดวิธีการในการดำเนินการเพื่อพิจารณาอนุญาตร่วมกันได้

เมื่อพิจารณากฎหมายว่าด้วยโรงงาน พบว่า กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า และกิจการให้บริการรถหัวลากจะเข้าข่ายเป็นโรงงานจะต้องมีกิจกรรมมากกว่าหนึ่งเงื่อนไข ในตารางที่ 4-35 ซึ่งหากเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 และ 2 การตั้งโรงงานไม่ต้องได้รับใบอนุญาตก่อนดำเนินการ ทำให้ไม่สามารถควบคุม อนุมัติ อนุญาต รวมถึงตรวจสอบมาตรการต่าง ๆ ในกิจการได้

ตารางที่ 4-35 บัญชีรายชื่อโรงงาน กิจกรรม จำแนกตามประเภทโรงงาน

บัญชีรายชื่อโรงงาน	กิจกรรม	โรงงานจำพวกที่
1. ลำดับที่ 95 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ รถพ่วง จักรยานสามล้อ จักรยานสองล้อ หรือส่วนประกอบของยานดังกล่าว อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	1) การซ่อมแซมยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์หรือส่วนประกอบของยานดังกล่าว ทุกขนาด	3
	2) การซ่อมแซมรถพ่วง จักรยานสามล้อ จักรยานสองล้อ หรือส่วนประกอบของยานดังกล่าว ทุกขนาด	3
	3) การพ่นสีกันสนิม ยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ ทุกขนาด	3
	4) การล้างหรืออัดฉีดยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ ทุกขนาด	1
2. ลำดับที่ 97 โรงงานซ่อมผลิตภัณฑ์ที่มีได้ระบุงการซ่อมไว้ในลำดับใด โดยจัดเป็นประเภทโรงงาน	1) เครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน	1
	2) เครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 50 คนและไม่จัดอยู่ในจำพวกที่ 1	2
	3) เครื่องจักรเกิน 50 แรงม้า หรือคนงานเกิน 50 คน	3

(สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2535)

4.4.3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บัญญัติขึ้นเพื่อป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ดินเสีย น้ำเน่า อากาศเป็นพิษ ป่าไม้ ต้นน้ำลำธารถูกทำลาย อันเนื่องมาจากการขยายตัวของประชากร การใช้ทรัพยากรอย่างไม่ถูกต้อง และอุตสาหกรรมโดยส่งเสริมประชาชนและองค์กรเอกชน ให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และราชการส่วนท้องถิ่น และกำหนดแนวทางปฏิบัติในส่วนที่ไม่มีหน่วยงานได้รับผิดชอบโดยตรง กำหนดมาตรการควบคุมมลพิษด้วยการจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย และเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับมลพิษ และหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการก่อให้เกิดมลพิษตลอดจนให้มีกองทุนสิ่งแวดล้อม การบังคับใช้กฎหมายฉบับนี้จึงเป็นการวางกรอบนโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม การวางแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม การประกาศเขตอนุรักษ์และพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม การกำหนดให้โครงการขนาดใหญ่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มีประเด็นที่เกี่ยวข้อง

กับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก คือ การควบคุมมลพิษที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณกิจการ เนื่องจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริเวณกิจการ เช่น ฝุ่นละอองที่เกิดจากการวิ่งสัญจรของรถหัวลาก รถบรรทุก และยานยนต์อื่น ๆ และการเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้าภายในกิจการ โดยมีมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<sup>17</sup> และมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน<sup>18</sup> อีกทั้งกิจกรรมการล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า รถหัวลาก และพื้นลาน อาจทำให้มีน้ำเสียเกิดขึ้น รวมทั้งการตรวจวัดระดับเสียงที่เกิดจากการซ่อม เคาะ ปะผุ หรือการยกหรือเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้า โดยมีเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป<sup>19</sup> และค่าระดับเสียงรบกวน<sup>20</sup> เพื่อตรวจสอบแล้วควบคุมเพื่อไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

#### 4.4.4 พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561

ภาคตะวันออกเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูง หากมีการพัฒนาพื้นที่อย่างต่อเนื่องเป็นระบบและโดยสอดคล้องกับหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนแล้วจะทำให้การใช้ที่ดินในภาคตะวันออกเป็นไปอย่างเหมาะสมกับสภาพและศักยภาพของพื้นที่ได้อย่างแท้จริง ทั้งยังจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมให้มีการประกอบพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ทันสมัย สร้างนวัตกรรมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการเกษตรกรรมดั้งเดิม ตลอดจนวิถีชีวิตของชุมชนในพื้นที่ดังกล่าวแต่กฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันไม่เอื้อต่อการพัฒนาพื้นที่ตามแนวทางดังกล่าว ไม่มีการวางแผนการบริหารพื้นที่แบบองค์รวม การพัฒนาในด้านต่าง ๆ จึงเป็นไปอย่างแยกส่วนและกระจัดกระจายผลของการขาดการบูรณาการดังกล่าว ทำให้ไม่สามารถพัฒนาพื้นที่ภาคตะวันออกได้อย่างเต็มศักยภาพทั้งการจัดทำระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของหน่วยงานของรัฐต่าง ๆ ยังขาดความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน จึงกำหนดให้ภาคตะวันออกเป็นเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก มีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชัดเจนแน่นอนโดยเหมาะสมกับสภาพและศักยภาพของพื้นที่สอดคล้องกับหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีการบูรณาการการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคให้ต่อเนื่องและเชื่อมโยงกันทั้งในและนอกเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พัฒนาเมืองให้มีความทันสมัยระดับนานาชาติที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยและกิจการ มีการให้บริการภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร รวมทั้งให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการในเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเป็นการเฉพาะ โดยให้พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง เป็นเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

เป็นเจตนารมณ์ของรัฐบาล ในการพัฒนาเชิงพื้นที่ให้เต็มศักยภาพ ต่อเนื่อง ยั่งยืน เพื่อให้มีการพัฒนาต่อเนื่องเต็มศักยภาพของพื้นที่ เพื่อช่วยยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การส่งเสริมพาณิชย์และอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสูง ทันสมัย สร้างนวัตกรรมโดยเฉพาะอุตสาหกรรมเป้าหมายทั้งนี้ต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การบริหารพื้นที่แบบองค์รวม การวางแผนใช้ประโยชน์การใช้ที่ดินที่เหมาะสมกับพื้นที่ และยั่งยืน โครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคที่เชื่อมโยง มีเมืองทันสมัย และมีการบริการภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร มีเหตุผลชัดเจนในการเพิ่มทิศทางการพัฒนาเชิงพื้นที่เข้ากับการพัฒนาประเทศ

ในมาตรา 6 ได้กำหนดพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง เป็นเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ซึ่งมีแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมขนส่งแบบไร้รอยต่อ

<sup>17</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>18</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

<sup>19</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>20</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

(Seamless Operation) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันจากการลดเวลาการเดินทางและประหยัดค่าขนส่ง (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, 2561) ได้แก่

- การพัฒนาสนามบินอู่ตะเภาเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอากาศยานและโลจิสติกส์ทางอากาศ
- การพัฒนารถไฟความเร็วสูงเชื่อมโยงการเดินทางของผู้โดยสารสนามบินหลัก
- การพัฒนารถไฟทางคู่เชื่อมโยงจีน ลาว ไทย กัมพูชา และระบบขนส่งสินค้าแบบไร้รอยต่อ
- การพัฒนาระบบขนส่งแบบอัตโนมัติ ผ่านศูนย์กระจายสินค้าใหม่ที่ฉะเชิงเทรา ไปยังท่าเรือน้ำลึก

แหลมฉบัง ระยะ 3 และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดระยะ 3

- การส่งเสริมให้เป็นเมืองท่องเที่ยวระดับโลกโดยการพัฒนาท่าเรือสำราญ (Cruise Port) ที่ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ

มาตรา 33 ได้กำหนดให้คณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก สามารถกำหนดระยะเวลา มาตรฐาน และคุณลักษณะเฉพาะ ของการดำเนินการ ที่เป็นหน้าที่และอำนาจของหน่วยงานของรัฐ รวมถึงหากมีกฎหมายกำหนดให้ผู้ดำเนินการนั้นต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐ คณะกรรมการนโยบายฯ สามารถพิจารณาให้ความเห็นชอบแทนหน่วยงานของรัฐได้ แต่ต้องแจ้งให้หน่วยงานทราบก่อนเข้าดำเนินการ และในมาตรา 43 การดำเนินการหรือการกระทำใดภายในเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษ หากกฎหมายกำหนดให้ผู้ดำเนินการหรือผู้กระทำต้องได้รับอนุมัติ อนุญาต ใบอนุญาต หรือความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐหรือคณะกรรมการตามกฎหมายนั้น หรือต้องจดทะเบียน หรือแจ้งต่อหน่วยงานของรัฐหรือคณะกรรมการตามกฎหมายนั้นก่อน ให้ถือว่าเลขธิการคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เป็นผู้ที่มีอำนาจอนุมัติอนุญาต ออกใบอนุญาต หรือให้ความเห็นชอบ หรือเป็นผู้มีอำนาจในการรับจดทะเบียน หรือรับแจ้งตามกฎหมายนั้น

เมื่อพิจารณาความเกี่ยวข้องกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พบว่า มีการพัฒนาระบบโลจิสติกส์อย่างครบวงจร โดยเฉพาะการกระจายสินค้าไปยังท่าเรือที่ยังคงต้องใช้ตู้บรรจุสินค้า และรถหัวลาก ในการขนส่งสินค้าเข้าสู่ท่าเรือ ซึ่งการพัฒนาเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องต่อการลงทุนกิจการ ในพื้นที่ดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ในมาตรา 43 ได้มีการมอบให้เลขธิการเป็นผู้มีอำนาจในการอนุมัติอนุญาต ออกใบอนุญาต ตามกฎหมายฉบับอื่นที่มีการกำหนดให้ผู้ดำเนินการต้องปฏิบัติ

4.4.5 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 บัญญัติขึ้นเพื่อกำหนดมาตรฐานการคุ้มครองแรงงานที่นายจ้างพึงปฏิบัติต่อลูกจ้าง การรับรองสิทธิประโยชน์ขั้นต่ำของลูกจ้าง การกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำสำหรับลูกจ้างบางกลุ่มหรือบางประเภท เพื่อให้มีการส่งเสริมการจ้างงานและคุ้มครองแรงงานสำหรับลูกจ้าง ซึ่งอาจมีลักษณะการทำงานที่แตกต่างจากลูกจ้างทั่วไป การปรับปรุงบทบัญญัติเรื่องข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน เพื่อลดภาระของนายจ้างในการส่งสำเนาข้อบังคับดังกล่าว การปรับปรุงบทบัญญัติเกี่ยวกับการแก้ไขเพิ่มเติม ข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานให้สอดคล้องกันและเหมาะสมยิ่งขึ้น และเพิ่มบทบัญญัติเกี่ยวกับการเกษียณอายุและการจ่ายค่าชดเชยให้แก่ลูกจ้างกรณีเกษียณอายุโดยคุ้มครองลูกจ้างกรณีเกษียณอายุ เพื่อให้การบริการการคุ้มครองแรงงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อพิจารณาจะพบว่ามีความเกี่ยวข้องกับลูกจ้างปฏิบัติงานในกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก ให้ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายที่พึงจะได้รับ

4.4.6 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 บัญญัติขึ้นเพื่อกำหนดมาตรฐานการควบคุม กำกับ ดูแล และบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้แก่ลูกจ้าง ซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคลอันเป็นกำลังสำคัญของชาติให้มีคุณภาพชีวิต

ที่ตีความปลอดภัยในการทำงานสอดคล้องกับสภาวะการณ์ในปัจจุบันที่มีการนำเทคโนโลยีเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์สารเคมีและสารเคมีอันตรายมาใช้ในกระบวนการผลิต การก่อสร้าง และบริการส่งผลกระทบต่อผู้ใช้แรงงานในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และก่อให้เกิดอันตรายจากการทำงาน จนถึงแก่บาดเจ็บ ทูพพลภาพ พิการ เสียชีวิต หรือเกิดโรคอันเนื่องมาจากการทำงาน ซึ่งนับวันมีอัตราเพิ่มสูงขึ้น และทวีความรุนแรงขึ้น ประกอบกับพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 มีหลักการส่วนใหญ่เป็นเรื่องการคุ้มครองแรงงานทั่วไปและมีขอบเขตจำกัดไม่สามารถกำหนดดกลไก และมาตรการบริหารงานความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก คือ การควบคุมดูแลด้านสภาพแวดล้อม และความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง เนื่องจากสภาพการทำงานในกิจการดังกล่าว อาจมีความเสี่ยงในการปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นความร้อน แสงสว่าง เสียง หรือสารเคมีอันตราย จึงต้องมีกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมสภาพแวดล้อม และความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง เช่น มาตรฐานความร้อน แสงสว่าง เสียง<sup>21</sup> และสารเคมีอันตราย<sup>22</sup> ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยต่อวันที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน<sup>23</sup> เป็นต้น

4.4.7 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 บัญญัติขึ้นเพื่อการควบคุมวัตถุอันตรายซึ่งหลายชนิด เช่น วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด วัตถุกัมมันตรังสี สารเคมี รวมทั้งสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น ที่นำมาใช้ในกิจการต่าง ๆ ซึ่งบางชนิดก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงต่อคน สัตว์ พืช ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม จึงต้องมีการปรับปรุงกฎหมายเพื่อให้ครอบคลุมวัตถุอันตรายทุกชนิด การกำหนดกฎระเบียบและวิธีใช้ให้เหมาะสม และการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแล

เนื่องจากวัตถุอันตรายเป็นสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบการขนส่งวัตถุอันตรายมีความเสี่ยงภัยอย่างสูง จึงต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการขนส่งวัตถุอันตราย โดยเฉพาะภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ ซึ่งรวมถึงตู้บรรจุสินค้า ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย หากเกิดความเสียหายเกี่ยวกับวัตถุอันตราย ผู้ผลิต ผู้เช่า ผู้ขนส่ง หรือผู้มิไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายต้อง จึงต้องมีกฎหมายในการควบคุมตู้บรรจุสินค้าในกรณีที่มีการบรรจุและขนส่งสินค้าที่มีวัตถุอันตรายให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย

#### 4.4.8 พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511

ประเทศไทยกำลังเร่งการพัฒนากิจการอุตสาหกรรม มีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหลายชนิดที่ผลิตขึ้นได้ภายในประเทศแต่ยังมิได้มีการกำหนดมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้เป็นที่แน่นอนและเหมาะสม ทำให้มีการแข่งขันกันลดราคาโดยทำคุณภาพให้ต่ำ ลงเป็นเหตุให้ประชาชนขาดความนิยมเชื่อถือ นอกจากนี้ยังอาจเกิดอันตรายแก่ประชาชน และก่อให้เกิดความไม่มั่นคงในกิจการอุตสาหกรรม ซึ่งอาจเกิดผลเสียหายแก่เศรษฐกิจของประเทศ จึงต้องกำหนดมาตรฐานเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดแก่ประชาชนหรือกิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศจึงได้มีพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511

<sup>21</sup> กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

<sup>22</sup> กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

<sup>23</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้กำหนดมาตรฐานขนาดตู้บรรจุสินค้า มาตรฐานเลขที่ มอก.587-2528<sup>24</sup> เนื่องจากการขนส่งในรูปแบบของตู้บรรจุสินค้าสามารถป้องกัน ความเสียหายอันเกิดกับสินค้าที่บรรจุภายในได้อย่างดี เพื่อให้ผู้ใช้ตู้บรรจุสินค้าได้ทราบขนาดภายนอก ตลอดจนความหมายของเครื่องหมายและฉลากที่แสดงไว้ที่ตู้บรรจุสินค้า เพื่อให้การขนส่งเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.4.9 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บัญญัติขึ้นเพื่อใช้ควบคุมการก่อสร้างอาคาร ตลอดจน การก่อสร้างอาคารในเขตที่อาจรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว รวมทั้งเหตุอื่น ๆ ที่อาจเกิดแก่อาคาร พระราชบัญญัตินี้ จึงเป็นการบัญญัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมเกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร ความปลอดภัยของผู้อาศัยหรือใช้อาคาร การป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม ความสวยงาม และการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร และ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมอาคาร

สำหรับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก มีพื้นที่ลาน ที่เป็นลักษณะอาคารอย่างหนึ่ง รวมถึงอาคารสำนักงาน ตึกแถวห้องแถว อาคารโรงซ่อมบำรุง อาคารเติมน้ำมัน อาคารตรวจสอบสภาพตู้บรรจุสินค้า อาคารที่พักอาศัยของคณงาน เป็นต้น โดยการก่อสร้าง การดัดแปลง การรื้อถอน การเคลื่อนย้าย การใช้อาคารต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยเจ้าของอาคารต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบด้านวิศวกรรมหรือผู้ตรวจสอบด้านสถาปัตยกรรม แล้วแต่กรณีทำการตรวจสอบสภาพอาคาร โครงสร้างของตัวอาคาร อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า และการจัดแสงสว่าง ระบบการเตือน การป้องกันและการระงับอัคคีภัย การป้องกันอันตรายเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน ระบายอากาศ ระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบเครื่องกลหรือระบบอื่น ๆ ของอาคารที่จำเป็นต่อการป้องกัน อันตรายต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน แล้วรายงานผลการตรวจสอบต่อ เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คณะกรรมการควบคุมอาคารได้มีการหน่วยน้ำหนักรรทุกจร<sup>25</sup> สำหรับประเภทและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร นอกเหนือจากน้ำหนักของตัวอาคารหรือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อย่างอื่น ให้คำนวณโดยประมาณ เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าอัตรา ดังตารางที่ 4-36

ตารางที่ 4-36 หน่วยน้ำหนักรรทุกจร สำหรับประเภทและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ประเภทและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	หน่วยน้ำหนักรรทุกจร (กิโลกรัม/ตารางเมตร)
1. คลังสินค้า โรงงานอุตสาหกรรม	500
2. ที่จอดรถหรือเก็บรถยนต์รรทุกเปลา	800

(สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2562)

<sup>24</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 970 (พ.ศ. 2528) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมขนาดตู้ขนส่งสินค้า

<sup>25</sup> น้ำหนักรรทุกจร หมายถึง น้ำหนักที่กำหนดว่าจะเพิ่มขึ้นบนอาคารนอกจากน้ำหนักของตัวอาคารนั่นเอง (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2562)

#### 4.4.10 พระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. ๒๕๔๓ และพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพสถาปัตยกรรมได้มีการปรับปรุงจากเดิม คือ พระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ. ๒๕๐๘ เป็นพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. ๒๕๔๓ เป็นกฎหมายที่ควบคุมการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมในแต่ละสาขา โดยสถาปนิกเป็นผู้ดำเนินการควบคุมอาคารทุกประเภทและทุกขนาดอาคาร ยกเว้นการออกแบบวางผังอาคารที่อยู่อาศัยบุคคล พื้นที่รวมกันไม่เกิน 150 ตารางเมตร หรืออาคารเพื่อการเกษตร พื้นที่ไม่เกิน 400 ตารางเมตร

พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ มีกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2550 ในการกำหนดสาขาวิชาชีพของวิศวกรรมในแต่ละสาขา โดยสาขาวิศวกรรมโยธา ถือเป็นวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ได้แก่ งานให้คำปรึกษา งานออกแบบและคำนวณงานวางโครงการ งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต งานพิจารณาตรวจสอบ และงานอำนวยการ

สำหรับพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. ๒๕๔๓ และพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ เกี่ยวข้องในประเด็นการควบคุมการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบก่อสร้าง การควบคุมตรวจสอบ โดยจะต้องมีการกำหนดคุณสมบัติและประเภทผู้ที่จะดำเนินการไม่ว่าจะเป็นวิชาชีพสถาปัตยกรรมหรือวิชาชีพวิศวกรรมเพื่อการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ

4.4.11 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 บัญญัติขึ้นเพื่อการควบคุมการใช้รถซึ่งแบ่งตามน้ำหนักรถ หากรถมีน้ำหนักมากกว่า 2,200 กิโลกรัม ต้องดำเนินการขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง และรถที่มีน้ำหนักต่ำกว่า 2,200 กิโลกรัม เช่น รถแท็กซี่ รถกระบะ รถจักรยานยนต์ เป็นต้น จะถูกควบคุมโดยกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ. 2522 ซึ่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 กำหนดไว้ว่าหากผู้ใดต้องการนำรถมีน้ำหนักมากกว่า 2,200 กิโลกรัม ต้องขออนุญาตประกอบการขนส่งก่อนจึงจะสามารถประกอบการได้ โดยแบ่งการขออนุญาตออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 1) การนำรถไปใช้ส่วนบุคคลใช้ในกิจการของตนเอง
- 2) การนำรถไปใช้รับจ้าง ที่มีรายได้มาจากตัวรถ

ซึ่งผู้ที่ขอรับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องมีสถานที่เก็บซ่อมและบำรุงรักษารถ และต้องมีพื้นที่จอดรถ 50 ตารางเมตรต่อรถ 1 คัน ผู้ประกอบการต้องจัดหาพื้นที่ในการเก็บซ่อมบำรุงรักษารถด้วย

การประกอบการรถบรรทุกทุกสามารถจำแนกได้ 9 ลักษณะ ส่วนที่เกี่ยวกับลานวางตู้บรรจุสินค้าและลานจอดรถหัวลาก คือ รถลากจูงและรถกึ่งพวง หากมีตัวหัวและตัวหางจำนวนเท่าใดต้องหาพื้นที่จอดให้เท่ากับจำนวนรถ และในกรณีที่มีรถมากกว่า 4 คันขึ้นไป สามารถลดพื้นที่จอดรถลงมาร้อยละ 50 ของพื้นที่เพื่อให้สามารถหมุนเวียนที่จอดรถได้ สำหรับการขอรับใบอนุญาตประกอบการขนส่งที่สำนักงานขนส่งจังหวัด

หากผู้ประกอบการมายื่นขอรับใบอนุญาตฯ แล้ว เจ้าหน้าที่ที่จะดำเนินการตรวจสอบสถานประกอบการให้มีความเหมาะสมและเป็นไปตามหลักเกณฑ์เงื่อนไขในกฎกระทรวง ใบอนุญาตประกอบการขนส่งส่วนบุคคล มีอายุคราวละ 5 ปี และเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ตรวจสอบตามเงื่อนไข และหลักเกณฑ์ในกฎกระทรวงทุก ๆ ปี ในส่วนของสภาพแวดล้อมจะดูความเหมาะสมของสถานที่และการจอดรถ รวมถึงการห้ามเททิ้งของเสียระหว่างทาง การปกปิดมิติดชิดไม่ให้มีสิ่งของร่วงหล่นระหว่างการขนส่ง และดูแลพื้นที่การจอดรถเหมาะสม ไม่ให้จอดที่รกร้างและที่สาธารณะ

4.4.12 พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 เป็นพระราชบัญญัติที่มีเจตนารมณ์ในการจัดทำแผนผังข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินของภาคเอกชนซึ่งจำแนกเป็นย่านที่อยู่อาศัย ย่านพาณิชย์กรรม ย่านอุตสาหกรรม และย่านเกษตรกรรม โดยในย่านการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทอาจจำแนกเป็นประเภทย่อยตามความแตกต่าง เช่น ย่านที่อยู่อาศัยอาจจำแนกเป็นย่าน

ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง และย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก เป็นต้น การจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินจะต้องพิจารณาจากพัฒนาการและบทบาทโดยเฉพาะของเมือง เช่น เมืองที่มีบทบาทด้านการท่องเที่ยวอาจมีความจำเป็นต่อการจำแนกย่านพาณิชยกรรม ที่มีกิจกรรมการท่องเที่ยวออกจากย่านพาณิชยกรรมโดยทั่วไปของเมือง หรือเมืองขนาดใหญ่อาจมีย่านพาณิชยกรรมการค้าส่งสินค้าบางประเภท แยกออกจากย่านพาณิชยกรรมการค้าปลีกโดยทั่วไปอย่างชัดเจน ทั้งนี้ สาระสำคัญของข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบด้วย การควบคุมกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพลักษณะความปลอดภัยของประชาชนและสวัสดิภาพของสังคมในการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทและการควบคุมความหนาแน่นของประชากรในแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อใหการวางแผนและดำเนินการด้านการคมนาคมและขนส่ง สาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นไปอย่างพอเพียงต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภท ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก การดำเนินการในพื้นที่ต้องทำการศึกษากฎกระทรวงผังเมืองรวมในแต่ละพื้นที่ เนื่องจากบางพื้นที่ กำหนดการห้ามใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ ห้ามเป็นสถานที่เก็บสินค้าซึ่งเป็นที่เก็บพักหรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ในทางการค้าอุตสาหกรรม ดังนั้น ต้องวิเคราะห์ว่าตู้บรรจุสินค้าเป็นสถานที่เก็บสินค้าหรือไม่ หากมีสินค้าในตู้บรรจุสินค้าจะเข้าข่ายเป็นสถานที่เก็บสินค้า แต่หากเป็นตู้บรรจุสินค้าเปล่าจะไม่เข้าข่ายว่าเป็นสถานที่จัดเก็บสินค้า

4.4.13 พระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๙๔ ให้จัดตั้งการทำเรือขึ้น เรียกว่า “การทำเรือแห่งประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- 1) รับโอนกิจการทำเรือจากสำนักงานท่าเรือกรุงเทพฯ ในกรมการขนส่ง กระทรวงคมนาคม
- 2) ประกอบและส่งเสริมกิจการการทำเรือเพื่อประโยชน์แห่งรัฐและประชาชน
- 3) ดำเนินกิจการอื่นที่เกี่ยวกับหรือต่อเนื่องกับการประกอบกิจการทำเรือ

โดยให้การทำเรือแห่งประเทศไทยจัดระเบียบว่าด้วยความปลอดภัย การใช้ท่าเรือ บริการและความสะดวกต่าง ๆ ของกิจการทำเรือ โดยกำหนดอาณาเขตบริเวณเพื่อความสะดวกและความปลอดภัยแก่การเดินเรือและการสินค้า โดยเกี่ยวข้องกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ในกระบวนการการขนส่งสินค้า ในการเรื่องความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าภายในบริเวณท่าเรือ



ตารางที่ 4-37 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรม
<p>1. พระราชบัญญัติ การสาธารณสุข พ.ศ. 2535</p>	<p>หมวด 5 เหตุรำคาญ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเกิดฝุ่นละอองจากการขนส่งลำเลียงตู้บรรจุสินค้า</li> <li>- กลิ่นรบกวนจากการพ่นทาสีตู้บรรจุสินค้า</li> <li>- เสียงดังจากการซ่อม เคาะ ตี ปะ ผุ ตู้บรรจุสินค้า</li> </ul>
	<p>หมวด 7 กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2558</li> <li>ข้อ 7 กิจกรรมเกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักรหรือเครื่องกล</li> <li>(1) การต่อ ประกอบ เคาะ ปะผุ ฟันสี หรือฟันสารกันสนิมยานยนต์</li> <li>(3) การซ่อม การปรับแต่งเครื่องยนต์ เครื่องจักร เครื่องกล ระบบไฟฟ้าระบบปรับอากาศ หรืออุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบของยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องกล</li> <li>(5) การล้าง ชัดสี เคลือบสี หรืออัดฉีดยานยนต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การล้างทำความสะอาดตู้ขนส่งสินค้า และรถหัวลาก</li> <li>- การซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ ตู้บรรจุสินค้า และรถหัวลาก</li> <li>- การพ่นทาสีตู้บรรจุสินค้า และรถหัวลาก</li> <li>- การซ่อมบำรุงรักษารถหัวลาก เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ</li> </ul>
<p>2. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535</p>	<p>- กฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 37 วันที่ 4 เมษายน 2535</p>	<p>การให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าที่มีการซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ และทาสีตู้บรรจุสินค้า</p>
<p>3. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</li> <li>2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน</li> <li>3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเกิดฝุ่นละอองจากการวิ่งสัญจรของรถหัวลากรถบรรทุก และยานยนต์อื่น ๆ ภายในกิจการรวมทั้งการลำเลียงเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้าโดยใช้เครื่องจักร</li> <li>- การเกิดเสียงดังจากการซ่อม เคาะ ตี ตัด ปะผุ เครื่องจักรที่ใช้ยกหรือ เคลื่อนย้ายตู้</li> </ul>

	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรม
	4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	บรรจุสินค้า การวางซ้อนตู้และเสียงกระทบของตู้บรรจุสินค้า
4. พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561		- กิจกรรมให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก อยู่ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
5. พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541	กฎกระทรวง ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติ คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541	การทำงานภายในกิจการของลูกจ้าง
6. พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	<p>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559</p> <p>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556</p> <p>- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560</p>	การทำงานภายในกิจการของลูกจ้าง
7. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535		ภาชนะบรรจุวัตถุอันตราย ซึ่งรวมถึงตู้บรรจุสินค้า
8. พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511	<p>- กำหนดมาตรฐานขนาดตู้บรรจุสินค้ามาตรฐานเลขที่ มอก.587-2528</p> <p>- กำหนดหลักเกณฑ์ขนาดของตู้บรรจุสินค้าซึ่งได้ประกาศไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 970 (พ.ศ. 2528)</p>	- กำหนดมาตรฐานทั่วไปสำหรับตู้บรรจุสินค้า

	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรม
9. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การก่อสร้าง การตัดแปลง การรื้อถอน การเคลื่อนย้าย การใช้อาคารต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น</li> <li>- ต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบด้านวิศวกรรม หรือผู้ตรวจสอบด้านสถาปัตยกรรม</li> </ul>
10. พระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. 2543	กฎกระทรวงกำหนดวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ. 2549	กำหนดวิชาชีพสถาปัตยกรรมเป็นผู้ดำเนินการควบคุมอาคาร
11. พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542	กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2550	กำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลงานออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง
12. พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒		ควบคุมการใช้รถซึ่งแบ่งตามน้ำหนักรถ หากรถมีน้ำหนักมากกว่า ๒,๒๐๐ กิโลกรัม ต้องดำเนินการขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง
13. พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518	กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมและชุมชนแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. ๒๕๕๕	ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินของภาคเอกชน
14. พระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๙๔		ควบคุมในเรื่องความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าภายในท่าเรือ

#### 4.5 การจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่

จากการศึกษาการจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุข โดยส่งแบบสอบถามออนไลน์ ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดที่มีการประกอบกิจการ ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา พบว่า มีเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ตอบกลับ จำนวน 59 แห่ง

##### 4.5.1 ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานที่ให้ข้อมูล จำนวน 59 แห่ง พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.41 อยู่ในกรุงเทพมหานคร รองลงมา ได้แก่ ชลบุรี และสงขลา ร้อยละ 33.90 และ 1.69 ตามลำดับ

หน่วยงาน ร้อยละ 13.56 ที่มีกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ในพื้นที่ปกครอง ในจำนวนนี้ กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.00 อยู่ในจังหวัดชลบุรี รองลงมา ได้แก่ กรุงเทพมหานคร และสงขลา ร้อยละ 37.50 และ 12.50 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-38

ตารางที่ 4-38 หน่วยงานที่ตอบกลับแบบสอบถาม

จังหวัด	หน่วยงาน (n=59)		ในพื้นที่มีกิจการ (n=8)	
	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
1. ชลบุรี	20	33.90	4	50.00
2. สงขลา	1	1.69	1	12.50
3. กรุงเทพมหานคร	38	64.41	3	37.50
<b>รวม</b>	<b>59</b>	<b>100.00</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>

##### 4.5.2 การจัดการปัญหาและข้อร้องเรียน

###### 1) ข้อร้องเรียน

เมื่อพิจารณาหน่วยงานที่มีกิจการในพื้นที่ปกครอง พบว่า มีหน่วยงานที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่เกี่ยวข้องกับกิจการ ร้อยละ 37.50 โดยในจำนวนนี้ได้รับการร้องเรียนในจำนวนที่เท่ากันทั้ง 3 พื้นที่ คือ ร้อยละ 33.33 ดังตารางที่ 4-39

ตารางที่ 4-39 หน่วยงานที่มีการร้องเรียนปัญหา

จังหวัด	พื้นที่ปกครอง มีกิจการ (n = 8)		มีการร้องเรียน (n = 3)	
	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
1. ชลบุรี	4	50.00	1	33.33
2. สงขลา	1	12.50	1	33.33
3. กรุงเทพมหานคร	3	37.50	1	33.33
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>

## 2) บทบาทหน้าที่ในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียน

จากแบบสอบถามผู้วิจัยได้ถามถึงบทบาทหน้าที่ในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียน ทั้ง 3 แห่ง มีแนวทางปฏิบัติคล้ายกัน เช่น การลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงตามที่ประชาชนมีการร้องเรียน การใช้อำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และออกตรวจสอบเรื่องร้องเรียนแล้วทำรายงานการตรวจสอบเสนอต่อผู้บังคับบัญชาทราบ

## 3) การจัดการปัญหาข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการประกอบกิจการ

ในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนของกิจการ ทั้ง 3 แห่ง มีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยเมื่อตรวจสอบแล้วพบว่า เป็นเหตุรำคาญ จะดำเนินการแนะนำให้ผู้ประกอบการแก้ไขในประเด็นเฉพาะที่มีข้อร้องเรียน และรายงานผู้บังคับบัญชาพิจารณาออกคำสั่งทางปกครองให้ผู้ประกอบการดำเนินกิจการโดยไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เช่น การห้ามประกอบกิจการส่งเสียงดังรบกวน ห้ามวางตู้บรรจุสินค้าสูง ฉีดน้ำเพื่อป้องกันการพังกระจายของฝุ่นละอองตลอดเวลาที่มีรถบรรทุกหัวลากเข้า - ออก หรือเทพื้นคอนกรีตสำหรับทางที่รถบรรทุกหัวลากผ่านเข้า - ออก

## 4) กฎหมายที่บังคับใช้ในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียน

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้ในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียน พบว่า มีระดับของการใช้กฎหมายตั้งแต่ การไม่ใช้กฎหมาย เช่น การประชุมร่วมผู้ประกอบการและชาวบ้านที่ได้รับเดือดร้อน จนถึงการออกคำสั่งให้ผู้ประกอบการหยุดประกอบกิจการหากผู้ประกอบการยังไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่น จนกว่าจะดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้แล้วเสร็จ

## 5) การบูรณาการในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียน

เจ้าหน้าที่มีการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียน ผ่านทางการตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัด เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา ติดตาม ตรวจสอบ นอกจากนี้ยังบูรณาการในการลงพื้นที่ตรวจสอบร่วมกับศูนย์ดำรงธรรมและเจ้าหน้าที่ตำรวจ

## 6) ประสิทธิภาพของการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนในปัจจุบัน

เมื่อสอบถามถึงประสิทธิภาพของการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนในปัจจุบัน พบว่า อยู่ใน 3 ระดับ ได้แก่

6.1) ระดับดีมาก กิจการได้ดำเนินการปรับปรุง แก้ไข และปฏิบัติตามคำสั่ง ของเจ้าพนักงานท้องถิ่นเรียบร้อยแล้ว

6.2) ระดับปานกลาง เนื่องจากไม่มีข้อกฎหมายบังคับและควบคุมผู้ประกอบการ

6.3) ระดับน้อย เนื่องจากไม่ใช้กิจการที่ต้องควบคุม ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และการสัมปทานในแต่ละพื้นที่จะมีหลายบริษัทที่เข้ามาเช่าพื้นที่ต่อทำให้ควบคุมดูแลยาก

## 7) วิธีการป้องกันหรือควบคุมปัญหาข้อร้องเรียนในอนาคต

พบว่ายังไม่มีกฎหมายที่ใช้ควบคุม ป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการดังกล่าวโดยตรง สามารถใช้เพียงกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ในหมวดที่ว่าด้วยเรื่องเหตุรำคาญ และใช้กฎหมายเกี่ยวกับการจราจรในการควบคุมการขับรถในเขตชุมชน และมีข้อเสนอให้มีกฎหมายควบคุมโดยตรงเพื่อสามารถตรวจแนะนำด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงก่อนประกอบการพิจารณาขอรับ/ขอต่ออายุใบอนุญาต

### 4.5.3 ข้อเสนอแนะในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียน

1) ควรมีข้อกฎหมายที่สามารถควบคุมเรื่องการอนุญาตให้ประกอบการกำหนดมาตรการป้องกัน

ปัญหาข้อร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นอย่างเคร่งครัด รวมถึงป้องกันอุบัติเหตุจากขับรถเร็วในเขตชุมชน และมลพิษทางฝุ่นละออง รวมถึงเสียงรบกวน

2) ควรประกาศให้กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

3) ควรแนะนำให้ปฏิบัติให้ถูกต้องก่อนทำรายงาน ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นพิจารณาออกใบอนุญาต หากกิจการมีการกระทำที่ไม่ผ่านข้อบัญญัติท้องถิ่นที่กำหนดไว้

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาศถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากในครั้งนี มุ่งศึกษาลักษณะของการประกอบกิจการรวมถึงสุขลักษณะของกิจการดังกล่าว นอกจากนี้ยังมุ่งศึกษาศถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ศึกษาการรับรู้ของประชาชนโดยรอบสถานประกอบการเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 5.1 สถานการณ์ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

##### 5.1.1 ข้อมูลทั่วไป

###### 1) ประเภทของกิจการ

จากการสำรวจกิจการ 38 แห่ง พบว่า มีรูปแบบหรือลักษณะกิจการ สามารถจำแนกได้ 4 ประเภท ดังนี้

1.1) การให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า และให้บริการรถหัวลาก ร้อยละ 36.84

1.2) การให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า มีการซ่อมบำรุง ร้อยละ 28.95

1.3) การให้บริการรถหัวลาก มีการซ่อมบำรุง ร้อยละ 26.32

1.4) การให้บริการรถหัวลาก ไม่มีการซ่อมบำรุง ร้อยละ 7.89

###### 2) ข้อมูลใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง

มีใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการให้บริการตู้บรรจุสินค้าและให้บริการรถหัวลาก จำแนกได้ 3 กลุ่ม ได้แก่

2.1) ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ร้อยละ 65.79

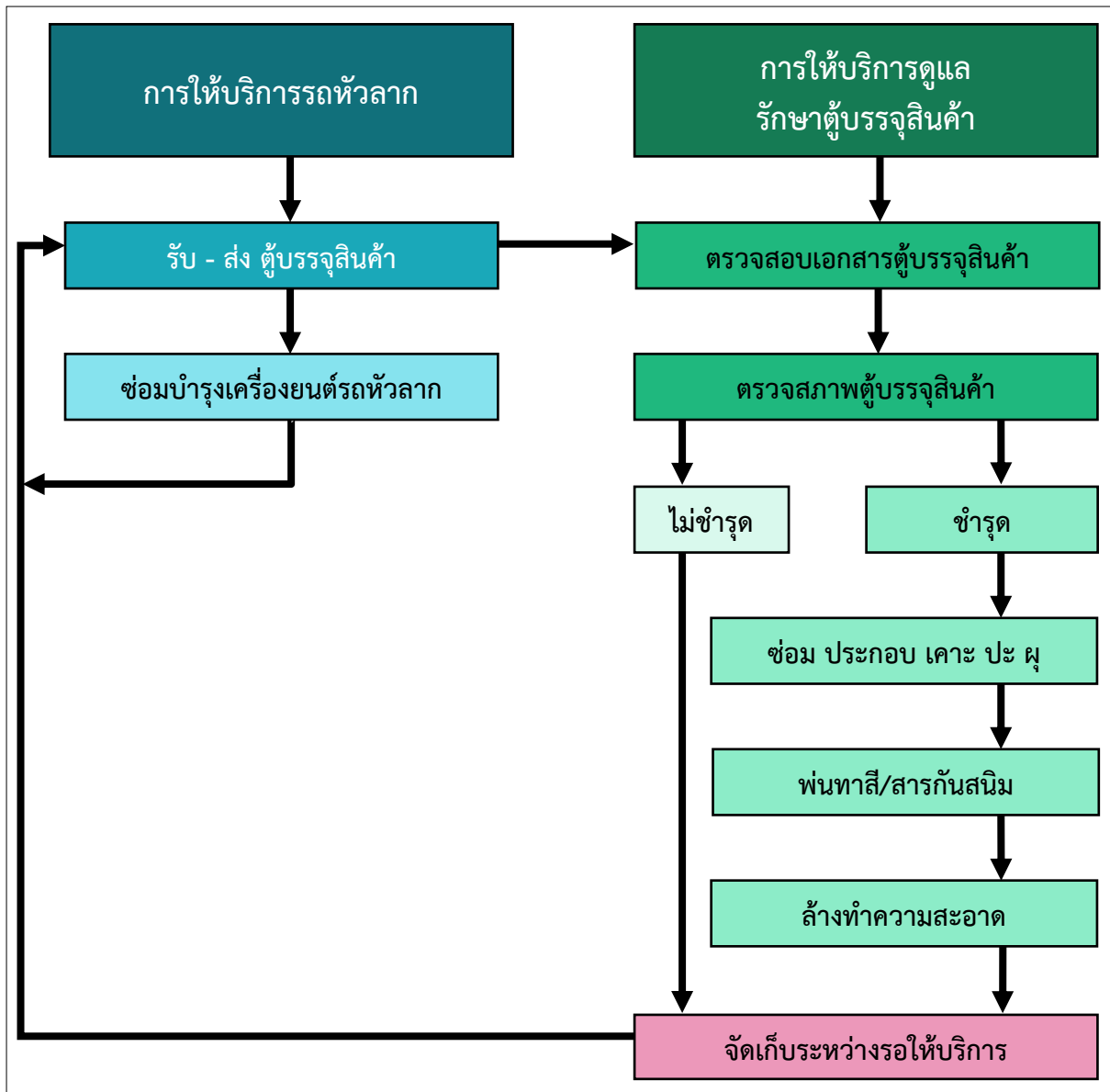
2.2) ใบอนุญาตประกอบกิจการ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ที่เป็นสถานประกอบกิจการ ให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้าที่มีการซ่อม ประกอบ เคาะ ปะผุ และทาสีตู้บรรจุสินค้า ร้อยละ 7.89

2.3) ใบอนุญาตจากกฎหมายอื่น ๆ เช่น ที่เกี่ยวข้อง เช่น ทะเบียนพาณิชย์ สถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ขนส่ง Shipping (ศุลกากร) เป็นต้น ร้อยละ 36.84

##### 5.1.2 ลักษณะหรือขั้นตอนการประกอบกิจการ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัตถุอันตราย และสารเคมีที่ใช้

###### 1) ขั้นตอนการประกอบกิจการ

สามารถจำแนกประเภทการให้บริการได้เป็น 2 ประเภท คือ การให้บริการตู้บรรจุสินค้า และการให้บริการรถหัวลาก ดังนั้น กระบวนการหรือขั้นตอนการประกอบกิจการจะแตกต่างกันตามประเภทการให้บริการ ดังรูปภาพที่ 5-1



รูปภาพที่ 5-1 ขั้นตอนการประกอบกิจการ

2) เครื่องจักร อุปกรณ์ สารเคมี

2.1) เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจการส่วนใหญ่ใช้สำหรับการเคลื่อนย้ายหรือลำเลียงตู้บรรจุสินค้า เช่น รถโฟร์คลิฟต์ (Forklift) รถยกตู้ (Side stacker) รถทอปลิฟต์ (Top lift) รถเครน รวมถึงการซ่อม ประกอบ เคาะ ปะ ผุ ตู้ การล้างทำความสะอาด ตู้บรรจุสินค้าและรถหัวลาก

2.2) สารเคมี ส่วนใหญ่ใช้ในการล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า การซ่อม ทาสีตู้บรรจุสินค้า และซ่อมบำรุงรถหัวลาก

3) การจัดวางตู้บรรจุสินค้า โดยกิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.26 มีการจัดวางตู้บรรจุสินค้าซ้อนทับกันจำนวนมากกว่า 5 ชั้น

4) การจัดการน้ำเสีย (ไม่รวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและบ้านพักคนงาน)

กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.32 มีขั้นตอนหรือกระบวนการประกอบกิจการก่อให้เกิดน้ำเสีย โดยในจำนวนนี้ ร้อยละ 41.38 มีการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย นอกจากนี้ ร้อยละ 72.72



มีการระบายน้ำเสียลงท่อหรือทางระบายสาธารณะหรือลงแหล่งน้ำสาธารณะ และ ร้อยละ 80.00 มีการระบายน้ำเสีย/ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในกิจการ ในจำนวนนี้ ร้อยละ 87.50 ระบายด้วยท่อหรือรางคอนกรีต

5) ผลการสำรวจสุขภาพลักษณะของกิจการ

กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.11 มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 76.32 ก่อให้เกิดน้ำเสีย และร้อยละ 71.05 ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน

6) การจัดการเหตุรำคาญ

กิจการส่วนใหญ่ ร้อยละ 60.53 มีประวัติได้รับการร้องเรียนปัญหาเดือดร้อนรำคาญ โดยในจำนวนนี้ ร้อยละ 60.87 คือ ฝุ่นละออง รองลงมา ร้อยละ 34.78 เสียงดังรบกวน และร้อยละ 17.39 กลิ่นรบกวน

## 5.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.2.1 จากการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน พบว่า กิจการทุกแห่งมีปริมาณฝุ่นละออง และเสียง ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

5.2.2 คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป มีผลตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง และเสียง ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ส่วนคุณภาพน้ำทิ้ง มีเพียง ร้อยละ 11.11 ที่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีพารามิเตอร์ที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน และซีไอดี

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า ร้อยละ 55.00 ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) อยู่ในระดับเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป เด็กอายุไม่เกิน 5 ปี หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคเรื้อรังอื่น ๆ จากอาการเบื้องต้น ได้แก่ อาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน (ไอ หายใจลำบาก) ระคายเคืองตา และ ร้อยละ 15.00 อยู่ในระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยง จากอาการทางระบบทางเดินหายใจ (ไอ หายใจลำบาก) ตาอักเสบ มีอาการแน่นหน้าอก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นไม่ปกติ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย เหนื่อยงาน และมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนทั่วไปจากอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน (ไอ หายใจลำบาก) ระคายเคืองตา

### ตารางที่ 5-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	จำนวนทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ผ่านเกณฑ์ (ตัวอย่าง)	
		จำนวน	ร้อยละ
<b>1. สิ่งแวดล้อมจากการทำงาน</b>			
<b>1.1 ฝุ่นละออง</b>			
Inhalable particles	8	8	100.00
Respirable particles	10	10	100.00
<b>1.2 เสียง</b>			
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA)	8	8	100.00
ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>Cpeak</sub> )	8	8	100.00

พารามิเตอร์	จำนวนทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ผ่านเกณฑ์ (ตัวอย่าง)	
		จำนวน	ร้อยละ
<b>2. คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>			
<b>2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง</b>			
<b>2.1.1 ด้านกายภาพ</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>77.78</b>
1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	9	7	77.78
2) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	9	9	100.00
3) สารแขวนลอย (Suspended Solids)	9	2	22.22
4) ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	9	9	100.00
5) บีโอดี (BOD)	9	3	33.33
6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	9	2	22.22
7) ปริมาณไนโตรเจน (TKN)	9	8	88.89
8) ซัลไฟด์ (Sulfide)	9	7	77.78
9) ซีโอดี (COD)	9	2	22.22
10) โลหะหนัก	9	7	77.78
<b>2.1.2 ด้านชีวภาพ</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>33.33</b>
1) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	9	4	44.44
2) ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Faecal Coliform Bacteria)	9	4	44.44
<b>2.2 ฝุ่นละอองในบรรยากาศ</b>			
1) ฝุ่นรวม (TSP)	16	13	81.25
2) ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	20	17	85.00
2.1) ผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน			
- ปกติ (<51 µg/m <sup>3</sup> )	20	6	30.00
- ฝ้าระวัง (51 – 120 µg/m <sup>3</sup> )	20	11	55.00
- มีผลกระทบต่อสุขภาพ (121 – 350 µg/m <sup>3</sup> )	20	3	15.00
3) ฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> )	8	8	100.00
<b>2.3 ระดับเสียง</b>			
1) ระดับเสียงรบกวน	10	-	-
2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq <sub>24 hr</sub> )	1	1	100.00
3) ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	1	1	100.00

### 5.3 ประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ

#### 5.3.1 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จากการศึกษาข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการในกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 614 คน พบว่า

1) ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.94 เห็นว่าแย่ง ประเด็นฝุ่นละอองบริเวณบ้าน รองลงมา ได้แก่ ฝุ่นละอองภายในบ้าน และความหนาแน่นของการจราจร ร้อยละ 72.15 และ 70.03 ตามลำดับ

2) ด้านการใช้ประโยชน์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.38 เห็นว่าแย่ง ประเด็นการคมนาคม (มีรถกีดขวางทางการจราจร) รองลงมา ได้แก่ คุณภาพของน้ำดื่ม และผลผลิตทางการเกษตร ร้อยละ 40.39 และ 20.36 ตามลำดับ

3) ด้านคุณภาพชีวิต พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 47.56 เห็นว่าแย่ง ประเด็นอาการทางตาตาแดง เคืองตา จากฝุ่นเข้าตา รองลงมา ได้แก่ อาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ภูมิแพ้ หอบหืด และอาการทางผิวหนัง ร้อยละ 44.63 และ 42.67 ตามลำดับ

#### 5.3.2 ข้อมูลเหตุเดือดร้อนรำคาญ

การได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ ใน 1 ปีที่ผ่านมาของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการ พบว่าได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญบ่อยครั้งที่สุดจากฝุ่นละออง ร้อยละ 83.55 ความถี่เฉลี่ย 6.81 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 0.78) รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 82.25 ความถี่เฉลี่ย 6.64 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 1.09) และความสั่นสะเทือน ร้อยละ 73.62 ความถี่เฉลี่ย 6.64 วัน/สัปดาห์ (S.D.= 1.09)

เมื่อพิจารณาการร้องเรียนปัญหา พบว่า มีประชาชน ร้อยละ 31.92 ที่เคยร้องเรียนปัญหาผลกระทบ โดย ร้อยละ 76.02 ร้องเรียนประเด็นฝุ่นละออง รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน และกลิ่นรบกวน ร้อยละ 68.88 และ 20.41 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของประชาชนต่อการมีกิจการในพื้นที่พักอาศัย พบว่า ร้อยละ ร้อยละ 66.78 ไม่เห็นด้วยกับการมีกิจการในพื้นที่ โดยมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 30.00 ประเด็นเสียงดังรบกวน รองลงมา ได้แก่ ฝุ่นละออง และการจราจร ร้อยละ 24.88 และ 23.17 ตามลำดับ

#### 5.3.3 ความสัมพันธ์ของระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างระหว่างบ้านถึงกิจการ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญ พบว่า ความสัมพันธ์ของระยะห่างฯ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 12.171$ , P-Value = 0.000) และเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 4.378$ , P-Value = 0.036)

### 5.4 สรุปผลกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลในประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก โดยทำการศึกษา 2 ส่วน ได้แก่ การทบทวนวรรณกรรมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การประชุมปรึกษาหารือแนวทางการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

#### 5.4.1 กระบวนการขนส่งสินค้า

กระบวนการขนส่งสินค้า ประกอบด้วย ท่าเรือ โรงงาน และกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก ซึ่งในแต่ละกระบวนการมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) พระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2494 ควบคุมความปลอดภัยในการขนส่ง

สินค้าภายในท่าเรือ

- 2) พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ควบคุมตู้บรรจุสินค้าที่มีการบรรจุและขนส่งสินค้าที่มีวัตถุอันตราย ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย
- 3) พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 ได้มีการกำหนดมาตรฐานทั่วไปและหลักเกณฑ์ขนาด ของตู้บรรจุสินค้า ตลอดจนเครื่องหมายและฉลากที่แสดงไว้ที่ตู้บรรจุสินค้า เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการขนส่งและมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 4) พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ควบคุมการใช้รถซึ่งแบ่งตามน้ำหนักรถ หากมีน้ำหนักมากกว่า 2,200 กิโลกรัม ต้องขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง
- 5) พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ควบคุมสถานที่ในการประกอบกิจการเป็นหลัก เนื่องจาก กฎกระทรวงผังเมืองรวมแหลมฉบัง พ.ศ. 2555 ได้มีการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ห้ามเป็นสถานที่เก็บสินค้า ซึ่งเป็นที่เก็บพัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของ เพื่อประโยชน์ในทางการค้าอุตสาหกรรม
- 6) พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561 สำหรับการดำเนินการหรือการกระทำใดภายในเขตพื้นที่ดังกล่าว หากต้องได้รับอนุมัติ อนุญาต ใบอนุญาต หรือความเห็นชอบ หรือต้องจดทะเบียนจากหน่วยงานของรัฐหรือคณะกรรมการตามกฎหมายนั้นก่อน ผู้ประกอบกิจการสามารถขออนุมัติจากเลขาธิการคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกแทนได้ ดังรูปภาพที่ 5-2



รูปภาพที่ 5-2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขนส่งสินค้า

5.4.2 กระบวนการหรือขั้นตอนการประกอบกิจการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กิจการให้บริการรถหัวลากและกิจการให้บริการดูแลรักษาตู้บรรจุสินค้า โดยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ควบคุมมลพิษทางอากาศในเรื่อง ฝุ่นละออง และการจัดการน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด
- 2) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ควบคุมกิจการที่มีการซ่อมบำรุง เข้าข่ายเป็นโรงงานลำดับที่ 95 จำพวกที่ 3 ซึ่งจะต้องขอใบอนุญาต (รง. 4) และปฏิบัติตามกฎหมายที่กฎหมายกำหนด

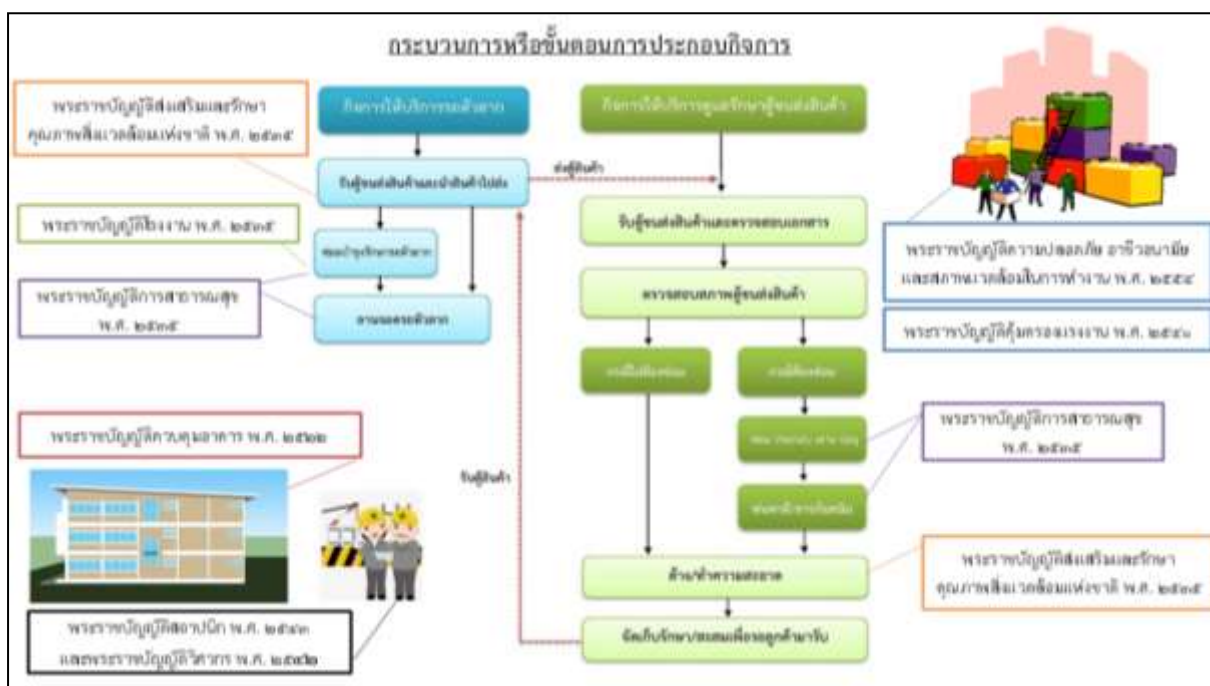
3) พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษ เช่น ฝุ่นละอองจากการขนส่งลำเลียงตู้บรรจุสินค้า กลิ่นรบกวนจากการพ่นทาสีตู้บรรจุสินค้า และเสียงดังจากการซ่อม เคาะ ตี ปะ ผุ ตู้บรรจุสินค้า เป็นต้น

3.1) หากกิจกรรมดังกล่าวได้มีการตรวจสอบแล้วเข้าข่ายเป็นเหตุรำคาญตาม มาตรา 25 เจ้าพนักงานท้องถิ่นสามารถดำเนินการออกคำสั่งระงับ กำจัด และควบคุมได้ตามที่กฎหมายกำหนด

3.2) หากพิจารณาแล้ว พบว่า มีกิจกรรมการต่อประกอบ เคาะ ปะผุ พ่นสี หรือพ่นสารกันสนิม หรือเกี่ยวข้องกับยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องจักรกล เข้าข่ายเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ จึงจะปฏิบัติตามที่ข้อบัญญัติท้องถิ่นกำหนด

4) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอน ที่เกี่ยวข้องกับอาคาร ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยเจ้าของอาคารต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบด้านวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม ตามพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. 2543 และพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ควบคุมการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมแต่ละสาขา โดยอาคารที่มีพื้นที่รวมมากกว่า 150 ตารางเมตร ต้องมีสถาปนิกเป็นผู้ดำเนินการควบคุมอาคารทุกประเภท/ทุกขนาด

5) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ควบคุมดูแลในเรื่องผู้ปฏิบัติงาน ในการกำหนดสิทธิต่าง ๆ ของลูกจ้าง รวมทั้งการจัดการดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัยในการทำงาน ดังรูปภาพที่ 5-3



รูปภาพที่ 5-3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการหรือขั้นตอนการประกอบกิจการ

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก จะมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องอยู่หลายฉบับแต่ไม่มีกฎหมายใดที่สามารถควบคุมการประกอบกิจการได้โดยตรง และครอบคลุมทุกกระบวนการ เช่น

- กฎหมายว่าด้วยโรงงาน สามารถควบคุมเฉพาะกิจการที่เข้าข่ายโรงงานจำพวกที่ 3 ซึ่งมีกิจการ

ให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากจำนวนมากที่ไม่เข้าข่ายโรงงานจำพวกดังกล่าว เช่น มีเครื่องจักรที่มีกำลังน้อยกว่า 5 แรงม้า มีคนงานน้อยกว่า 7 คน และไม่มีกิจกรรมที่ถูกนิยามให้เป็นโรงงานตามบัญชีรายชื่อโรงงาน เป็นต้น ในกรณีนี้จะเห็นได้ว่าเป็นกิจการที่เป็นลานจอดรถหัวลากที่ไม่มีการซ่อม หรือไม่มีเครื่องจักร หรือมีผู้ปฏิบัติงานจำนวนน้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด จะไม่เข้าข่ายเป็นโรงงานจำพวกดังกล่าว

- กฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ควบคุมเฉพาะการขนส่งสินค้าและพื้นที่จอดรถเท่านั้น จึงไม่ครอบคลุมถึงการดูแลด้านสุขลักษณะของสถานประกอบการ

- กฎหมายว่าด้วยการผังเมืองในการกำหนดพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า พื้นที่บริเวณเทศบาลนครแหลมฉบัง กำหนดให้มีการห้ามประกอบกิจการเป็นสถานที่เก็บสินค้าซึ่งเป็นที่เก็บพัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของ เพื่อประโยชน์ในทางการค้าอุตสาหกรรม ซึ่งหากเป็นผู้บรรจุสินค้าเปล่าจะไม่เข้าข่ายเป็นสถานที่เก็บสินค้า ดังนั้น จึงไม่ครอบคลุมถึงตู้บรรจุสินค้าเปล่า ที่รอการขนส่งสินค้า

จะเห็นได้ว่า แม้มีกฎหมายหลายฉบับที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจการ แต่ยังคงขาดส่วนสำคัญที่ใช้ในการควบคุมด้านสุขลักษณะและด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ที่จะส่งผลกระทบต่อประชาชนโดยรอบกิจการ แม้ว่า กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขจะสามารถแก้ไขปัญหาเหตุรำคาญได้ แต่เป็นเพียงการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ดังนั้น เพื่อให้เกิดการดำเนินการกำกับ ควบคุม ดูแล กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก จึงควรให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข เพื่อให้การควบคุมกิจการมีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 5.5 การจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่

จากการศึกษาการจัดการปัญหาและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดที่มีการประกอบกิจการ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสงขลา พบว่าการตอบกลับ จำนวน 59 แห่ง ให้ข้อมูลว่ามีสถานประกอบกิจการในพื้นที่จำนวน 8 แห่ง และในจำนวนนี้มีเรื่องร้องเรียน จำนวน 3 แห่ง โดยมีข้อเสนอแนะในการจัดการปัญหา ดังนี้

5.5.1 ควรมีข้อกฎหมายที่สามารถควบคุมเรื่องการอนุญาตให้ประกอบกิจการกำหนดมาตรการป้องกันปัญหาข้อร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นอย่างเคร่งครัด รวมถึงป้องกันอุบัติเหตุจากขั้วรถเร็วในเขตชุมชน และมลพิษทางฝุ่นละออง รวมถึงเสียงรบกวน

5.5.2 เสนอให้กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตาม พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

5.5.3 ควรแนะนำให้ปฏิบัติให้ถูกต้องก่อนทำรายงานให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นพิจารณาออกใบอนุญาต หากสถานประกอบการมีการกระทำที่ไม่ผ่านข้อบัญญัติท้องถิ่นที่กำหนดไว้

## 5.6 บทสรุป

จากการศึกษาสถานการณ์ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พบว่า มลพิษสำคัญที่เกิดขึ้น คือ ฝุ่นละออง น้ำเสีย และเสียงดังรบกวน เช่นเดียวกับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า น้ำเสีย มีผลตรวจวิเคราะห์ด้านกายภาพเกินค่ามาตรฐาน<sup>26</sup> ถึงร้อยละ 77.78 และเสียงดังรบกวน มีผลตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงรบกวนเกินเกณฑ์มาตรฐาน<sup>27</sup> ทุกตัวอย่าง ถึงแม้การตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองทุกตัวอย่างจะผ่านเกณฑ์มาตรฐาน แต่เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)<sup>28</sup> พบว่า ร้อยละ 55.00 อยู่ในระดับเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป เด็กอายุไม่เกิน 5 ปี หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคเรื้อรังอื่น ๆ และ ร้อยละ 15.00 อยู่ในระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงและประชาชนทั่วไป สอดคล้องกับข้อมูลเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่พักอาศัยอยู่รอบกิจการที่ได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญบ่อยครั้งที่สุดจากฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน และเมื่อนำข้อมูลเหตุเดือดร้อนรำคาญ มาพิจารณาความสัมพันธ์กับระยะห่างจากบ้านพักอาศัยถึงกิจการ พบว่า ความสัมพันธ์ของระยะห่างๆ กับการได้รับเหตุเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 12.171$ , P-Value = 0.000) และและเหตุเดือดร้อนรำคาญจากน้ำเสีย ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 4.378$ , P-Value = 0.036)

จากข้อมูลการศึกษาจะเห็นได้ว่ากิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและให้บริการรถหัวลาก พบความเสี่ยงและสิ่งคุกคาม ที่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อสภาวะความเป็นอยู่ของประชาชนโดยรอบ โดยเฉพาะ ฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน รวมถึงความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งหากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้องอาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพด้านอื่น ๆ ตามมา ดังนั้น เพื่อให้เกิดการควบคุมกำกับของหน่วยงานภาครัฐและป้องกันปัญหาตามหลักการป้องกันไว้ก่อน (Precautionary Principle) จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนากฎหมายให้ทันสมัยและเหมาะสมกับการบังคับในการคุ้มครองสุขภาพของประชาชนต่อไป

## 5.7 ข้อเสนอแนะ

### 5.7.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

จากการสำรวจสถานการณ์ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและให้บริการรถหัวลาก พบความเสี่ยงและสิ่งคุกคามสุขภาพในหลายประเด็นที่ควรมีการจัดการให้ถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะประเด็น ฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน ดังนี้

1) ข้อเสนอต่อผู้ประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการควบคุมกำกับประกอบการประกอบกิจการให้ถูกสุขลักษณะ

1.1) ควรมีมาตรการป้องกันฝุ่นจากการเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้า และการซ่อมตู้บรรจุสินค้า การวิ่งสัญจรของรถหัวลาก

1.2) ควรมีการป้องกันเสียงดังเสียงดังจากการซ่อม เคาะ ตี ตัด ปะผุตู้บรรจุสินค้า การวิ่งสัญจร

<sup>26</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม 2559

<sup>27</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

<sup>28</sup> ประกาศกรมอนามัย เรื่อง มาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน

ของรถหัวลากผ่านชุมชน การวางซ้อนตู้บรรจุสินค้า

1.3) ควรมีการกำหนดความสูงของการจัดเรียงวางซ้อนตู้บรรจุสินค้า เพื่อให้เกิดความสมดุล และลดความเสี่ยงจากการถล่มของตู้บรรจุสินค้า

1.4) ควรมีการจัดเก็บสารเคมี เช่น สารเคมีที่ใช้สำหรับการล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า สารเคมีที่ใช้ในการซ่อมแซม ทาสีตู้บรรจุสินค้า สารเคมีที่ใช้ในการซ่อมบำรุงรถหัวลาก

1.5) ควรมีการจัดการน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดตู้บรรจุสินค้า การล้างรถหัวลาก การล้างทำความสะอาดพื้นลานประกอบกิจการ การมีระบบบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียก่อนปล่อยลงท่อหรือวางระบายสาธารณะ โดยเฉพาะน้ำมันและไขมัน สารแขวนลอย

1.6) ควรมีการออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียภายในกิจการด้วยท่อหรือรางคอนกรีตแทนการระบายด้วยรางดิน

1.7) ควรมีการจัดการมูลฝอยและของเสียอันตราย

1.8) ควรมีการป้องกันความสั่นสะเทือนจากการเคลื่อนย้ายตู้บรรจุสินค้า

1.9) ควรมีการป้องกันกลิ่นรบกวนจากการพ่นทาสีตู้บรรจุสินค้า

1.10) ควรมีการจัดการแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค เช่น ลูกน้ำยุงในยางรถยนต์ใช้แล้ว เศษอาหารบริเวณอาคารสำนักงาน

1.11) ควรมีมาตรการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน การฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติดับเพลิงขั้นต้น สัญญาณเตือนภัยและสายน้ำดับเพลิงการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง (เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินหายใจ) การป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน

2) ข้อเสนอต่อหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่

จากผลการศึกษา พบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนต่อประชาชนทั่วไป และโดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยง ดังนั้น หน่วยงานด้านสาธารณสุขควรมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

2.1) ติดตามสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก แจ้งเตือนตามความรุนแรง ออกประกาศวิชาการ และสื่อสารเตือนภัยเกี่ยวกับอาการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับกลุ่มเสี่ยง

2.2) สำรองและสนับสนุนหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองแก่ประชาชน โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยง

2.3) ให้คำแนะนำแก่ประชาชนในการป้องกันอันตรายจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน

2.4) ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินงานการเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัยร่วมกัน เช่น แจ้งโรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก ให้ตรวจดักกิจกรรมภายนอกอาคาร (กรมอนามัย, 2558)

นอกจากนี้ยังมีประชาชนที่อาศัยโดยรอบสถานประกอบกิจการมีอาการทางตาเนื่องจากฝุ่นเข้าตา ร้อยละ 47.56 ดังนั้น ควรมีการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพที่เกี่ยวกับอาการทางตาจากฝุ่นเข้าตาด้วย

3) ข้อเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

จากผลการศึกษา พบว่า การประกอบกิจการดังกล่าวก่อให้เกิดการรบกวนต่อสภาวะความเป็นอยู่ของประชาชนโดยรอบ โดยเฉพาะ ฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน รวมถึงความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันครอบคลุมเพียงบางส่วนของกิจกรรมในการประกอบกิจการ เช่น การซ่อมแซม บำรุงรักษา การปะผู่ พ่นสี หรือพ่นสารกันสนิม เป็นต้น แต่ยังไม่ครอบคลุมกิจการลานจอดรถหัวลาก ที่ให้บริการเป็นพื้นที่จอดรถเพียงอย่างเดียว ดังนั้น ควรเสนอ



ให้คณะกรรมการสาธารณสุข นำข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้ประกอบการพิจารณาประกาศให้กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้าและกิจการให้บริการรถหัวลาก เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

#### 5.7.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากข้อมูล พบว่า ในอนาคตจะมีพัฒนาพื้นที่ระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก โดยคาดการณ์ว่าจะมีตู้บรรจุสินค้าผ่านท่าเทียบเรือแหลมฉบังไม่น้อยกว่า 18 ล้านที่อยู่ที่อยู่อาศัย รวมถึงการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษที่มีเป้าหมายสนับสนุนการนำประเทศเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ซึ่งจะต้องพัฒนาระบบการขนส่งเพื่อนำเข้า – ส่งออกผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น ในแผนการดำเนินงานได้มีการก่อสร้างสถานีรองรับตู้บรรจุสินค้าสำหรับขนถ่ายไปยังต่างประเทศจำนวนมาก

ดังนั้น ควรมีการศึกษาคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพจากกิจการดังกล่าว และเสนอมาตรการรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาศักยภาพในการรองรับ (Carrying Capacity) กิจการตู้บรรจุสินค้าในพื้นที่ที่อยู่นอกเหนือจากการดูแลของหน่วยงานภาครัฐหรือรัฐวิสาหกิจที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในอนาคตด้วย



## บรรณานุกรม

- กรมการขนส่งทางบก. (05 มิถุนายน 2561). *จำนวนรถจดทะเบียน (สะสม)*. เข้าถึงได้จาก กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน: [http://apps.dlt.go.th/statistics\\_web/vehicle.html](http://apps.dlt.go.th/statistics_web/vehicle.html)
- กรมการปกครอง. (22 มิถุนายน 2561). *สถิติประชากรและบ้าน - จำนวนประชากรแยกอายุ*. เข้าถึงได้จาก ระบบสถิติทางการทะเบียน: [http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat\\_age.php](http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age.php)
- กรมควบคุมมลพิษ. (2546). *คู่มือการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ.
- กรมควบคุมมลพิษ. (23 กรกฎาคม 2561). *ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีภายใต้ระบบ PRTR*. เข้าถึงได้จาก PRTR ทำเนียบการปลดปล่อย และเคลื่อนย้ายมลพิษ: [http://prtr.pcd.go.th/Documents/line\\_chem.pdf](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](http://www.pcd.go.th/info_serv/Datasmell/glossary.htm)
- กรมอนามัย. (2558). *ประกาศกรมอนามัย เรื่อง มาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน*. เข้าถึงได้จาก กรมอนามัย: [http://laws.anamai.moph.go.th/download/article/article\\_nov58/มาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า%2010%20ไมครอน.pdf](http://laws.anamai.moph.go.th/download/article/article_nov58/มาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า%2010%20ไมครอน.pdf)
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (มิถุนายน 2560). *ภูมิอากาศกรุงเทพมหานคร*. เข้าถึงได้จาก ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา: <http://climate.tmd.go.th/data/province/กลาง/ภูมิอากาศกรุงเทพมหานคร.pdf>
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (มิถุนายน 2560). *ภูมิอากาศจังหวัดชลบุรี*. เข้าถึงได้จาก ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา: <http://climate.tmd.go.th/data/province/ตะวันออก/ภูมิอากาศชลบุรี.pdf>
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (มิถุนายน 2560). *ภูมิอากาศจังหวัดสงขลา*. เข้าถึงได้จาก ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา: <http://climate.tmd.go.th/data/province/ใต้ฝั่งตะวันออก/ภูมิอากาศสงขลา.pdf>
- กระทรวงคมนาคม. (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>
- 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>
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2528). *ราชกิจจานุเบกษา ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 970 (พ.ศ. 2528) ออกตามความใน พ.ร.บ. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมขนาดของตู้ขนส่งสินค้า (เล่มที่ 102)*.
- กรุงเทพมหานคร. (24 เมษายน 2561). *หน่วยงานสำหรับสำนักงานเขต*. เข้าถึงได้จาก กรุงเทพมหานคร: <http://www.bangkok.go.th/main/page.php?80>

- การทำเรือแห่งประเทศไทย. (2018). *VESSEL, CARGO AND CONTAINER PASSED STATIC*. เข้าถึงได้จาก การทำเรือแห่งประเทศไทย: <http://www.port.co.th/>
- 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: การทำเรือแหลมฉบัง.
- การทำเรือแห่งประเทศไทย. (2561). *ร่างข้อบังคับว่าด้วยระเบียบความปลอดภัย การใช้บริการท่าเรือ และความสะดวกต่าง ๆ ของท่าเรือแหลมฉบัง*. กรุงเทพฯ: การทำเรือแห่งประเทศไทย.
- การทำเรือแหลมฉบัง. (6 ตุลาคม 2560). *วัตถุประสงค์ของโครงการ*. เข้าถึงได้จาก โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือชายฝั่ง (ท่าเทียบเรือ A): [www.lcp-a.com/15638368/วัตถุประสงค์ของโครงการ](http://www.lcp-a.com/15638368/วัตถุประสงค์ของโครงการ)
- การทำเรือแหลมฉบัง. (3 กรกฎาคม 2561). *สถิติบริการเรือและสินค้า*. เข้าถึงได้จาก การทำเรือแหลมฉบัง: <http://www.laemchabangportnew.com/th/2013-12-25-04-35-01.html>
- จังหวัดชลบุรี. (2560). *แต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน*. *คำสั่งจังหวัดชลบุรี ที่ 5891/2560*. ชลบุรี: จังหวัดชลบุรี.
- ด่านตรวจสัตว์น้ำสะเดา. (2561). *องค์ความรู้ด้านตรวจสัตว์น้ำสะเดา เขตเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดสงขลา*. สงขลา: กรมประมง.
- ทัศนภา 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](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](http://www.laemchabangportnew.com/2013-12-25-04-35-01.html)
- ประพันธ์ สุขขะใจ. (2561). *การพัฒนาการทำเรือไทย*. เข้าถึงได้จาก บริษัท หนังสือพิมพ์แนวหน้า จำกัด: <https://www.naewna.com/politic/columnist/36342>
- พวงทอง ไกรพิบูลย์. (5 กรกฎาคม 2561). *โรคทางเดินหายใจ โรคระบบหายใจ โรคระบบทางเดินหายใจ (Respiratory tract disorder)*. เข้าถึงได้จาก หาหมอ.com: <http://haamor.com/th/โรคทางเดินหายใจ/>
- พัชรชาติ สุวรรณธาดา. (กรกฎาคม 2561). *ฝุ่นละอองในบรรยากาศ*. เข้าถึงได้จาก มหาวิทยาลัยมหิดล: [http://www.en.mahidol.ac.th/elearning/upload/Dust\\_Pacharawadee.pdf](http://www.en.mahidol.ac.th/elearning/upload/Dust_Pacharawadee.pdf)
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2551). *รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา.
- มารยาม โยทองยศ และปราณี สวัสดิสรณ์. (22 มิถุนายน 2561). *การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย*. เข้าถึงได้จาก โรงพยาบาลค่ายสุรนารี: <http://www.fsh.mi.th/km/wp-content/uploads/2014/04/resch.pdf>

ยงยุทธ แฉล้มวงษ์. (2559). *โครงการศึกษาวิจัยความต้องการแรงงานใน 5 เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ใน 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2560-2564) เพื่อรองรับประชาคมอาเซียน*. เรียกใช้เมื่อ 2561 จากฐานข้อมูลงานวิจัยด้านแรงงาน กระทรวงแรงงาน:

<http://research.mol.go.th/2013/rsdat/prg/eachview.php?okey=RBL0c10&prg=viewrech.php&Page=1>

วัชรมา บุญสวัสดิ์. (6 กรกฎาคม 2561). *โรคหืด (Asthma)*. เข้าถึงได้จาก [haamor.com](http://haamor.com/th/โรคหืด/):

<http://haamor.com/th/โรคหืด/>

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

[https://th.wikipedia.org/wiki/โรคหืด#cite\\_note-Yawn2008-13](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](http://www.chonburi.go.th/website/about_chonburi/about6)

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

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

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

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

ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข. (2560). *พิจารณาดำเนินการตามมติคณะอนุกรรมการบริหารกฎหมายและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ครั้งที่ 1-1/2560*. นนทบุรี: ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข.

ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข. (2560). *พิจารณาดำเนินการตามมติคณะอนุกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ครั้งที่ 1-1/2560*. นนทบุรี: ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข.

สัธนะ พลายนาม. (2547). *มาตรฐานความปลอดภัยของผู้คอนเทนเนอร์ : ศึกษาเปรียบเทียบตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยคอนเทนเนอร์ที่ปลอดภัย กับมาตรฐานตามกฎหมายเกณฑ์ที่ใช้ในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (กุมภาพันธ์ 2562). *กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522*. เข้าถึงได้จาก สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา:

<http://web.krisdika.go.th/data/law/law2/%a404/%a404-2b-9997-update.pdf>

- 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. (2535). *กฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535* (เล่มที่ 109). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา.
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. (4 กรกฎาคม 2561). *ระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก*. เข้าถึงได้จาก ระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก: [www.eeco.or.th](http://www.eeco.or.th)
- สำนักงานเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย. (2559). *แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ.2560 – 2562)*. ชลบุรี: สำนักงานเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย.
- สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง. (2559). *แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ.2561-2564) สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง*. ชลบุรี: สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง.
- สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง. (11 กรกฎาคม 2561). *ประวัติและตราสัญลักษณ์*. เข้าถึงได้จาก เทศบาลนครแหลมฉบัง: [http://www.lcb.go.th/data.php?menu\\_id=1](http://www.lcb.go.th/data.php?menu_id=1)
- สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง. (2561). *แผนการดำเนินงานตรวจลานตู้คอนเทนเนอร์/ลาดจอดรถหัวลาก*. ชลบุรี.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.). (10 เมษายน 2561). *โครงการจัดตั้งสถาบันพัฒนาเทคโนโลยีระบบขนส่งทางรางแห่งชาติ*. เข้าถึงได้จาก โครงการจัดตั้งสถาบันพัฒนาเทคโนโลยีระบบขนส่งทางรางแห่งชาติ: <https://www.thairailtech.or.th/>
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (23 กรกฎาคม 2561). *คณะกรรมการอธิการระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานสาขาอิเล็กทรอนิกส์*. เข้าถึงได้จาก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม: <https://www.tisi.go.th/website/interstandard/iec>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี. (7 มีนาคม 2561). *ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ และโรคอื่น ๆ*. ชลบุรี.
- สำนักเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์. (2561). *แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปีเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (พ.ศ. 2561 – 2564)*. ชลบุรี: สำนักเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2559). *บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.
- 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>
- สุมาลี สุขदानนท์. (กรกฎาคม 2554). *ท่าเรือกรุงเทพ*. เข้าถึงได้จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: <http://www.tri.chula.ac.th/triresearch/bangkokport/bangkokport.html>
- สุมาลี สุขदानนท์. (กุมภาพันธ์ 2557). *ท่าเรือสงขลา*. เข้าถึงได้จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: <http://www.tri.chula.ac.th/triresearch/songkhla/songkhla.html>
- สุวัฒน์ เบญจผลพิทักษ์. (2561). *โรคภูมิแพ้*. เข้าถึงได้จาก กรมสุขภาพจิต: <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=56>

- 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](https://www.alibaba.com/product-detail/Brand-New-20-ft-40-foot_1914996730.html?spm=a2700.7724857.normalList.7.75ee530bFAoov4)
- Baker, C., & Phongpaichit, P. (2009). *A History of Thailand*. China: Printplus.
- 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/>
- 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>
- 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 contains - Coding, identification and marking (ISO 6346:1995)*. Switzerland: Geneva .
- 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](http://www.langhcargosolutions.fi/wp-content/uploads/sites/4/2015/10/20_open_top_bulk_container.jpg)
- 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>
- 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 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/>





ภาคผนวก



## ภาคผนวกที่ 1

แบบสำรวจกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก



## แบบสำรวจกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก

### คำชี้แจง

1. แบบสำรวจนี้ใช้สำหรับการสำรวจสถานประกอบการและสัมภาษณ์เจ้าของสถานประกอบการ หรือผู้จัดการ หรือผู้ที่ทำงานในสถานประกอบการ ที่สามารถตอบคำถามในรายละเอียดด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งแบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและขั้นตอนการประกอบการ หรือกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุดิบ และสารเคมีที่ใช้

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขลักษณะ การสุขาภิบาล ปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ส่วนที่ 5 ข้อมูลการจัดการเหตุรำคาญ

2. กรุณาใส่เครื่องหมาย  ลงใน  และ ( ) ที่ตรงตามสภาพจริง และระบุข้อมูลต่าง ๆ ให้ครบถ้วน

### ส่วนที่ 7 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

7.1 ชื่อสถานประกอบการ.....

7.2 ที่ตั้ง เลขที่..... หมู่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....  
จังหวัด..... พิกัด.....

7.3 รูปแบบของการประกอบการ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

ลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า จำนวน.....ตู้

มีการซ่อม/ปะ/ผูก/เชื่อมตู้บรรจุสินค้าในบริเวณสถานประกอบการ

ลานจอดรถหัวลาก จำนวน.....ตู้

มีการซ่อมรถหัวลากในบริเวณสถานประกอบการ

7.4 จำนวนการขนส่งตู้บรรจุสินค้าหรือหัวรถลาก.....เที่ยว/วัน

7.5 พื้นที่สถานประกอบการ.....ไร่

เจ้าของที่ดิน

เช่าที่ดิน

อื่น ๆ ระบุ.....

7.6 ระยะเวลาที่เปิดดำเนินกิจการถึงปัจจุบัน.....ปี

7.7 ใบอนุญาตสำหรับประกอบการที่เกี่ยวข้อง (ปัจจุบัน)  ไม่มี  มี (ระบุ)

ประเภทใบอนุญาต.....

ประเภทใบอนุญาต.....

ประเภทใบอนุญาต.....

7.8 เวลาในการปฏิบัติงาน

1) เวลา.....น. - เวลา.....น. รวม.....ชั่วโมง/วัน

2) จำนวน.....วัน/สัปดาห์

3) การทำงานเป็นกะ  ไม่มี  มี เวลา.....น. - เวลา.....น.

## 7.9 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน

1) คนไทย ชาย.....คน หญิง.....คน รวม.....คน

2) ต่างด้าว ชาย.....คน หญิง.....คน รวม.....คน

7.10 สถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้สถานประกอบการในระยะ 1 กิโลเมตร  ไม่มี  มี (ระบุ) ชุมชน  สถาบันการศึกษา  สถานพยาบาล สถานที่สำคัญทางศาสนา  สถานที่ราชการ  อื่น ๆ.....

## ส่วนที่ 8 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะหรือขั้นตอนการประกอบกิจการ กระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ วัตถุดิบ และสารเคมีที่ใช้

## 8.1 ลักษณะหรือขั้นตอนการประกอบกิจการ/กระบวนการผลิต (โดยสังเขป)

.....

.....

.....

8.2 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบกิจการ  ไม่มี  มี (ระบุ)

1) .....ขนาด.....แรงม้า จำนวน.....

2) .....ขนาด.....แรงม้า จำนวน.....

3) .....ขนาด.....แรงม้า จำนวน.....

## 8.3 วัตถุดิบหรือสารเคมีที่ใช้ในการประกอบกิจการ (เช่น สารเคมีทำความสะอาด สารพ่นกันสนิม เป็นต้น)

 ไม่มี  มี (ระบุ)

1) .....ปริมาณการใช้.....ลิตร/.....

2) .....ปริมาณการใช้.....ลิตร/.....

3) .....ปริมาณการใช้.....ลิตร/.....

## ส่วนที่ 9 ข้อมูลด้านสุขลักษณะ การสุขาภิบาล ปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการ

## 9.1 สุขลักษณะอาคารสถานที่

## 1) ลักษณะอาคารสถานประกอบการ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

 มีอาคารสำนักงาน  ไม่มี ตึกแถว/ห้องแถว  ตู้บรรจุสินค้าตัดแปลง อาคารเอกเทศ  อื่น ๆ..... มีอาคารประกอบกิจการ มีอาคาร/โรงซ่อมบำรุง  ไม่มี มั่นคง แข็งแรง และปลอดภัย ไม่ปลอดภัย ระบุ..... มีอาคารเติมน้ำมัน  ไม่มี มั่นคง แข็งแรง และปลอดภัย ไม่ปลอดภัย ระบุ..... มีลานเก็บสะสม  ไม่มี มั่นคง แข็งแรง และปลอดภัย

- ไม่ปลอดภัย ระบุ.....
- มีอาคารอื่น ๆ.....
- มีอาคารที่พังกาศัยของคณงาน ระบุลักษณะ.....  ไม่มี
- 2) ลักษณะพื้นของลานประกอบกิจการ
- พื้นเป็นคอนกรีต
- พื้นเป็นดิน/ดินบดอัด
- หินคลุก/ลูกรัง
- พื้นลาดยางแอสฟัลท์
- อื่น ๆ.....
- 3) การระบายน้ำเสีย/ระบบรวบรวมน้ำเสียของสถานประกอบกิจการ  ไม่มี  มี (ระบุ)
- ท่อหรือรางคอนกรีต
- รางดิน
- ท่อพลาสติก พีวีซี
- อื่น ๆ.....
- 4) การบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการ (ยกเว้นน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน/ที่พักคนงาน)  ไม่มี  มี (ระบุ)
- ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น.....ลิตร/วัน
- ลักษณะหรือรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสีย.....
- 5) การระบายน้ำทิ้งจากสถานประกอบกิจการออกสู่ภายนอก  ไม่มี  มี (ระบุ)
- ระบายน้ำลงท่อหรือทางระบายสาธารณะ
- ระบายลงแหล่งน้ำสาธารณะ
- เก็บกักไว้ภายในสถานประกอบกิจการและปล่อยซึมลงดิน
- อื่น ๆ.....

## 9.2 การสุขาภิบาล

- 1) การจัดบริการน้ำดื่มสำหรับพนักงาน/คนงาน  ไม่มี  มี (ระบุ)
- ลักษณะการจัดบริการ.....
- 2) การสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการ
- มีสถานที่ปรุง-ประกอบอาหาร  ไม่มี
- ถูกสุขลักษณะ  ไม่ถูกสุขลักษณะ
- มีสถานที่รับประทานอาหาร  ไม่มี
- ถูกสุขลักษณะ  ไม่ถูกสุขลักษณะ
- 3) ห้องน้ำ ห้องส้วม  ไม่มี  มี (ระบุ) จำนวน.....ห้อง
- แยกชาย - หญิง  ใช่  ไม่ใช่
- เพียงพอ  ใช่  ไม่ใช่
- สะอาด  ใช่  ไม่ใช่
- มีอ่างล้างมือ  ใช่  ไม่ใช่

## 4) ปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการ

ปัจจัยเสี่ยงด้าน อนามัยสิ่งแวดล้อม	มีหรือไม่	เกิดจากขั้นตอนใด	มาตรการ/แนวทาง/รูปแบบการจัดการ ของสถานประกอบการ
1. น้ำเสีย			
2. ฝุ่นละออง			
3. กลิ่นรบกวน			
4. ไอระเหยสารเคมี			
5. เสียง			
6. ความสั่นสะเทือน			
7. มูลฝอย (ระบุประเภท)			
7.1 .....			
7.2 .....			
8. ของเสียอันตราย (ระบุ)			
8.1 .....			
8.2 .....			
9. สัตว์และแมลงนำโรค			
10. ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ (ระบุ).....			

## ส่วนที่ 10 ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

## 10.1 สภาพของเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ที่ใช้ในปัจจุบัน

ปลอดภัย ใช้งานได้ตามปกติ ได้แก่.....

ไม่ปลอดภัย เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ระบุประเภท/ลักษณะความเสี่ยง.....

## 10.2 การเดินสายไฟ

เป็นระเบียบ ปลอดภัย

ไม่เป็นระเบียบ ไม่ปลอดภัย (ระบุ).....

## 10.3 การจัดให้มีแสงสว่างสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่สถานประกอบการ

เพียงพอ เหมาะสม       ไม่เพียงพอ ไม่เหมาะสม

## 10.4 ลักษณะการวางตู้บรรจุสินค้า (ระยะห่างระหว่างตู้)

วางซ้อนกันเป็นชั้น จำนวนชั้นที่ซ้อนสูงสุด.....ชั้น

ไม่วางซ้อนกันเป็นชั้น

## 10.5 ลักษณะการจอดรถหัวลาก/หางลาก

พื้นที่สำหรับการจอดรถหัวลาก/หางลาก       ไม่มี

เพียงพอ       ไม่เพียงพอ

เป็นระเบียบ ปลอดภัย และเหมาะสม       ไม่มี

ใช่       ไม่ใช่ ระบุข้อบกพร่อง.....



- 10.6 สถานประกอบกิจการมีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยหรือไม่  ไม่มี  มี (ระบุ)  
 ถังดับเพลิง  สายน้ำดับเพลิง  สัญญาณเตือนภัย  
 มีการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติดับเพลิงขั้นต้น  อื่น ๆ.....
- 10.7 สถานประกอบกิจการมีสถานที่ชำระล้างร่างกาย/ล้างตา  ไม่มี  มี (ระบุ)  
 ลักษณะ.....
- 10.8 สถานประกอบกิจการมีการจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานให้แก่  
 ผู้ปฏิบัติงาน  ไม่มี  มี (ระบุ)  
 ที่อุดหู/ที่ครอบหู  หมวกนิรภัย  หน้ากาก  
 ถุงมือ  แวนตาป้องกันฝุ่น  รองเท้า safety  
 อื่น ๆ.....
- 10.9 สถานประกอบกิจการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน  ไม่มี  มี (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 การตรวจสอบสุขภาพแรกเข้าทำงาน  
 การตรวจสอบสุขภาพประจำปี  
 การตรวจสอบสุขภาพแต่ไม่ได้ทำทุกปี  
 การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการประกอบกิจการ ระบุ.....  
 อื่น ๆ.....
- 10.10 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.)  ไม่มี  มี (ระบุ)  
 ประจำ  หมุนเวียน  
 ประเภท.....
- 10.11 ในรอบปีที่ผ่านมา มีผู้ปฏิบัติงานมีอาการเจ็บป่วย/บาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน (สอบถามทั้งผู้ประกอบ  
 กิจการ และผู้สอบถามพนักงาน)  ไม่มี  มี (ระบุ).....
- 10.12 ในรอบปีที่ผ่านมา สถานประกอบกิจการมีการฝึกอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการ  
 ทำงาน  ไม่มี  มี (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 อุบัติเหตุจากการทำงาน สาเหตุ.....  
 ปวดกล้ามเนื้อและกระดูก สาเหตุ.....  
 โรคระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ สาเหตุ.....  
 โรคผิวหนัง/การระคายเคือง สาเหตุ.....  
 การระคายเคืองตา/ตาอักเสบ สาเหตุ.....  
 อื่น ๆ.....
- 10.13 สถานประกอบกิจการมีห้องและ/หรือชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น  ไม่มี  มี (ระบุ)  
 ห้องปฐมพยาบาล  ชุดปฐมพยาบาล  อื่น ๆ.....
- 10.14 ในการประกอบกิจการ เคยเกิดปัญหาหรืออุบัติเหตุจากการขนถ่ายสินค้าหรือการจราจร ที่ส่งผลกระทบต่อ  
 ประชาชนหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง  ไม่มี  มี (ระบุลักษณะปัญหาหรืออุบัติเหตุ).....
- 10.15 กรณีที่เคยเกิดปัญหาหรืออุบัติเหตุจากการขนถ่าย ขนส่งสินค้าหรือการจราจร สถานประกอบกิจการมี  
 มาตรการป้องกัน ควบคุม หรือการจัดการอย่างไร.....

### ส่วนที่ 11 ข้อมูลการจัดการเหตุรำคาญ

11.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สถานประกอบการกิจการเคยถูกร้องเรียนปัญหาเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการประกอบกิจการ

ไม่มี

มี (ระบุเรื่องที่ถูกร้องเรียน).....  
จำนวน.....ครั้ง

11.2 กรณีที่สถานประกอบการกิจการเคยถูกร้องเรียน มีการดำเนินการจัดการแก้ไขปัญหาอย่างไร

.....  
.....

11.3 สถานประกอบการกิจการมีกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ในชุมชนหรือไม่  
อย่างไร  ไม่มี  มี (ระบุ).....

.....  
.....

### ส่วนที่ 12 แผนผังของสถานประกอบการ

ผู้ให้ข้อมูล.....ตำแหน่ง.....  
โทรศัพท์.....

ผู้สัมภาษณ์.....หน่วยงาน.....  
โทรศัพท์.....วันที่.....

## ภาคผนวกที่ 2

แบบสำรวจการรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน



**แบบสำรวจการรับรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน  
กรณี กิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก**

**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. บ้านเรือนที่ท่านอยู่อาศัยห่างจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากที่ใกล้ที่สุด.....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**

ท่านคิดว่าก่อนและหลังมีกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก แล้วสภาพแวดล้อมและสุขภาพของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

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

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลเหตุรำคาญ

1 ปีที่ผ่านมาท่านได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากเหตุเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากต่อไปนี้บ้างหรือไม่

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

37. ท่านเคยร้องเรียนเรื่องปัญหาผลกระทบเกิดจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือไม่ 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. ท่านรู้สึกอย่างไรกับการมีกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากในพื้นที่

(0) ไม่เห็นด้วย

(1) เห็นด้วย

(2) ไม่แน่ใจ

เพราะ.....

### ส่วนที่ 4 ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กร

39. ท่านหรือชุมชนของท่านมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก หรือไม่

(0) ไม่เคย  (1) เคย ระบุ.....

40. ท่านต้องการให้สถานประกอบการกิจการลานวางตู้ฯ มีส่วนร่วมกับชุมชนของท่านหรือไม่

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





### ภาคผนวกที่ 3

แบบสอบถามเพื่อประเมินปัญหาและการจัดการข้อร้องเรียน  
เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพในระดับพื้นที่



**แบบสอบถามเพื่อประเมินปัญหาและการจัดการข้อร้องเรียน  
เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพในระดับพื้นที่**

**คำชี้แจง :** แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาสถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก
2. จัดทำข้อเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขในการประกาศเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535
3. จัดทำหลักเกณฑ์ในการควบคุมกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก

**กลุ่มเป้าหมาย :** เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือผู้ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

**คำอธิบาย :**

1. แบบสอบถามนี้เป็นคำถามปลายเปิด (จำนวน 10 ข้อ) ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบคำถามได้ตามความเข้าใจ
2. ขอความร่วมมือท่านเขียนตอบด้วยตัวบรรจง
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในครั้ง นี้ จะนำเสนอผลในภาพรวม ไม่เจาะจงบุคคลหรือกลุ่มบุคคลใด โดยเฉพาะ และจะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. ชื่อ-สกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....
  2. ตำแหน่ง.....
  3. หน่วยงาน.....
- เบอร์โทรศัพท์.....E-mail.....

**ส่วนที่ 2 ปัญหาและการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียน เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพในระดับพื้นที่**

1. ในเขตพื้นที่ของท่านมีการประกอบกิจการเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากหรือไม่

- มี (โปรดระบุจำนวนและสถานประกอบกิจการ).....
- ไม่มี

2. ในรอบสามปี (ปฏิทิน) ที่ผ่านมาหน่วยงานของท่านได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการประกอบกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากในพื้นที่หรือไม่ อย่างไร

- ไม่ได้รับข้อร้องเรียน (ข้ามไปข้อที่ 9)
- ได้รับข้อร้องเรียน ปี พ.ศ.....จำนวน.....ครั้ง
- |            |                                    |                  |
|------------|------------------------------------|------------------|
| ประกอบด้วย | <input type="checkbox"/> ฝุ่นละออง | จำนวน.....เรื่อง |
|            | <input type="checkbox"/> เสียง     | จำนวน.....เรื่อง |
|            | <input type="checkbox"/> น้ำเสีย   | จำนวน.....เรื่อง |
|            | <input type="checkbox"/> กลิ่น     | จำนวน.....เรื่อง |

3. ท่านมีบทบาทหน้าที่ในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า

หรือรถหัวลากในพื้นที่อย่างไร.....

4. ท่านมีแนวทางในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากอย่างไร.....

5. ท่านบังคับใช้กฎหมายใดในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลาก.....

6. ท่านมีการใช้มาตรการหรือกลไกในการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการลานเก็บสะสมตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และลานจอดรถหัวลากในพื้นที่อย่างไร เช่น การแต่งตั้งคณะกรรมการ ฯลฯ.....

7. ในเขตพื้นที่ของท่าน มีการบูรณาการในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากในระดับพื้นที่ร่วมกันหรือไม่ อย่างไร.....

8. ท่านคิดว่าแนวทางในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากของท่านตามข้อ 3 – 7 มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด.....

9. กรณีที่เขตพื้นที่ของท่านไม่มีปัญหาข้อร้องเรียน ท่านมีวิธีการในการจัดการหรือควบคุมกิจการลานเก็บสะสมตู้ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และลานจอดรถหัวลากอย่างไร.....

10. ท่านมีข้อเสนอแนะในการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกิจการให้บริการลานเก็บสะสมตู้บรรจุสินค้า หรือรถหัวลากในระดับพื้นที่ต่อไปอย่างไร.....

#### ภาคผนวกที่ 4

คณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม  
กรณี การประกอบกิจการลานวางตู้บรรจุสินค้า และลานจอดรถหัวลากในชุมชน





คำสั่งจังหวัดชลบุรี  
ที่ ๕๙๖๑/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม  
กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน

ตามที่จังหวัดชลบุรี โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีในฐานะเลขานุการคณะกรรมการเปรียบเทียบคดี และคณะอนุกรรมการสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕ ได้รับแจ้งจากเทศบาลนครแหลมฉบังกรณีการพิจารณาคดีเกี่ยวกับการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์และลานจอดรถหัวลาก โดยมีการเสนอประเด็นดังกล่าวเพื่อพิจารณาเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพไปยังศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข ต่อเนื่องมาตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๕๔ จนถึงปัจจุบัน ซึ่งในปี ๒๕๕๙ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีได้มีหนังสือถึงศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข เพื่อขอหารือว่าการประกอบกิจการลานวางตู้สินค้าและการล้างตู้คอนเทนเนอร์ เข้าข่ายเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๘ หรือไม่ โดยศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข ในฐานะเลขานุการคณะอนุกรรมการบริหารและขับเคลื่อนการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ได้นำประเด็นข้อหารือดังกล่าวเสนอต่อที่ประชุมคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่ ๑-๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๐ และที่ประชุมได้พิจารณาจากข้อมูล และลักษณะของการประกอบกิจการดังกล่าวแล้ว เห็นว่าการประกอบกิจการหลักคือการขนส่งสินค้า ส่วนการล้างลานและล้างตู้คอนเทนเนอร์ เป็นกิจกรรมของการประกอบกิจการดังกล่าว จึงเห็นว่าลานวางตู้สินค้า การล้างลานและล้างตู้คอนเทนเนอร์ ไม่เข้าข่ายเป็นการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ แต่ถ้าหากจังหวัดชลบุรีเห็นว่าลานวางตู้สินค้าหรือการล้างตู้คอนเทนเนอร์ ก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอยู่อย่างต่อเนื่องสามารถเสนอข้อมูลข้อเท็จจริง ปัญหาสถานการณ์ ผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้น มายังกรมอนามัยเพื่อร่วมศึกษาปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นอีกครั้ง และนำเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขเพื่อพิจารณาเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขต่อไป ตามบันทึกการตอบข้อหารือศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข เรื่อง การประกอบกิจการลานวางตู้สินค้า และการล้างตู้คอนเทนเนอร์ เรื่องเสร็จที่ ๒๗/๒๕๖๐ นั้น

ดังนั้นจังหวัดชลบุรี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน เพื่อนำผลการศึกษาเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุข เพื่อพิจารณาเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดังนี้

- |   |                  |
|---|------------------|
| ๑. นายภวัต เลิศมุกดา รองผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี   | ประธานกรรมการ    |
| ๒. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี   | รองประธานกรรมการ |
| ๓. ผู้อำนวยการสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค                                | กรรมการ          |
| ๔. อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี  | กรรมการ          |
| ๕. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี                                 | กรรมการ          |
| ๖. นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านส่งเสริมพัฒนา) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี                | กรรมการ          |
| ๗. นางสาวปริญญ์ ใหม่เจริญศรี นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ<br>สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย | กรรมการ          |
| ๘. นายทัฬหวิช ธีรณเรือง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ<br>สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย           | กรรมการ          |

๙.	นางสุกานดา พัดพาดิ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย	กรรมการ
๑๐.	นางสาวพนิดา เจริญสุข วิชาการในตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย	กรรมการ
๑๑.	นางสาวชญาภา เปลี่ยนพานิช นิติกร ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย	กรรมการ
๑๒.	นางสาวกมลชนก จิตนอก นักวิชาการสาธารณสุข ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย	กรรมการ
๑๓.	นายพูนศักดิ์ ศรีประพัฒน์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี	กรรมการ
๑๔.	นางสาวนิตาพร สุขเชชม นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี	กรรมการ
๑๕.	นายณัฐพงศ์ แทะละหมัน นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑๖.	นายพัฒน์ เรืองขจิต นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมควบคุมโรค	กรรมการ
๑๗.	นายสัญญาชัย ชนะสงคราม นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	กรรมการ
๑๘.	นายยุทธนา ตันวงศ์वाल นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๓ (ชลบุรี)	กรรมการ
๑๙.	นางสาวสุนิรัตน์ รัตน์ะ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๓ (ชลบุรี)	กรรมการ
๒๐.	นายภควิต พงสาวัดณา นักวิชาการแรงงานชำนาญการ สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี	กรรมการ
๒๑.	นางบวรลักษณ์ วรรณจินดาพร นักวิชาการแรงงานชำนาญการ สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี	กรรมการ
๒๒.	สาธารณสุขอำเภอศรีราชา	กรรมการ
๒๓.	สาธารณสุขอำเภอบางละมุง	กรรมการ
๒๔.	นางศิริพร ช่างไม้ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลแหลมฉบัง	กรรมการ
๒๕.	นางสาวสุริสา ธารจินดาวงศ์ นักวิชาการสาธารณสุข โรงพยาบาลบางละมุง	กรรมการ
๒๖.	เจ้าหน้าที่กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	กรรมการ
๒๗.	นางสาวสุนทรี มั่นเจริญ ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครแหลมฉบัง	กรรมการ
๒๘.	นางศศิธร กาญจนวัฒน์ หัวหน้าฝ่ายสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครแหลมฉบัง	กรรมการ
๒๙.	นางสาวเตือนใจ สิทธิเวช หัวหน้าฝ่ายสุขอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์	กรรมการ
๓๐.	นางสาววิซากร สุระรินทร์ หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์	กรรมการ
๓๑.	พันจ่าเอกสมชัย ศิริสมบัติ ปลัดเทศบาล เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย	กรรมการ
๓๒.	นายอนันต์วัฒน์ ทิมพมนต์ วิชาการผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย	กรรมการ



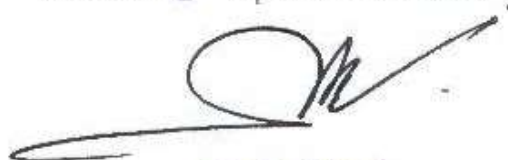
๓๓.	นางสิริมา กิรตยาคม ผู้อำนวยการสำนักบริหารงานสนับสนุน ท่าเรือแหลมฉบัง	กรรมการ
๓๔.	ว่าที่ร้อยตรีจักรี ยูพานิช ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองการบุคคล ท่าเรือแหลมฉบัง	กรรมการ
๓๕.	ผู้นำชุมชนในเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง	กรรมการ
๓๖.	ผู้นำชุมชนในเขตเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์	กรรมการ
๓๗.	ผู้นำชุมชนในเขตเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย	กรรมการ
๓๘.	นางเบญจวรรณ วิจารณปัญญา นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	กรรมการและเลขานุการ
๓๙.	นางนพมณี สงวนพงศ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ(๑)
๔๐.	นางสาวสุภมาศ นาคสุทธิ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ(๒)

โดยมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- ๑) จัดทำแนวทางการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน
- ๒) ร่วมดำเนินการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน
- ๓) รวบรวม และรายงานผลการการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรณีการประกอบกิจการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และลานจอดรถหัวลากในชุมชน เสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี เพื่อนำผลการศึกษาเสนอต่อคณะกรรมการสาธารณสุข เพื่อพิจารณาเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขให้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๐



(นายวิท เลิศมุกดา)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี



ภาคผนวกที่ 5  
ภาพการดำเนินการศึกษา





ประชุมปรึกษาหารือการศึกษาสถานการณ์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจการการประกอบ  
กิจการ ณ ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี



ประชุมคณะกรรมการศึกษาความเสี่ยงและผลกระทบต่อด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ฯ จังหวัดชลบุรี ณ  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี



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



เตรียมการลงพื้นที่สำรวจ ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ และผู้นำชุมชน ณ สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง



ลงพื้นที่สำรวจกิจการ กรุงเทพมหานคร



ลงพื้นที่สำรวจกิจการ จ.ชลบุรี



ลงพื้นที่สำรวจกิจการ จ.สงขลา



การประชุมแนวทางการดำเนินการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการลานเก็บสะสมตู้  
ขนส่งสินค้า (ตู้คอนเทนเนอร์) และลานจอดรถหัวลาก