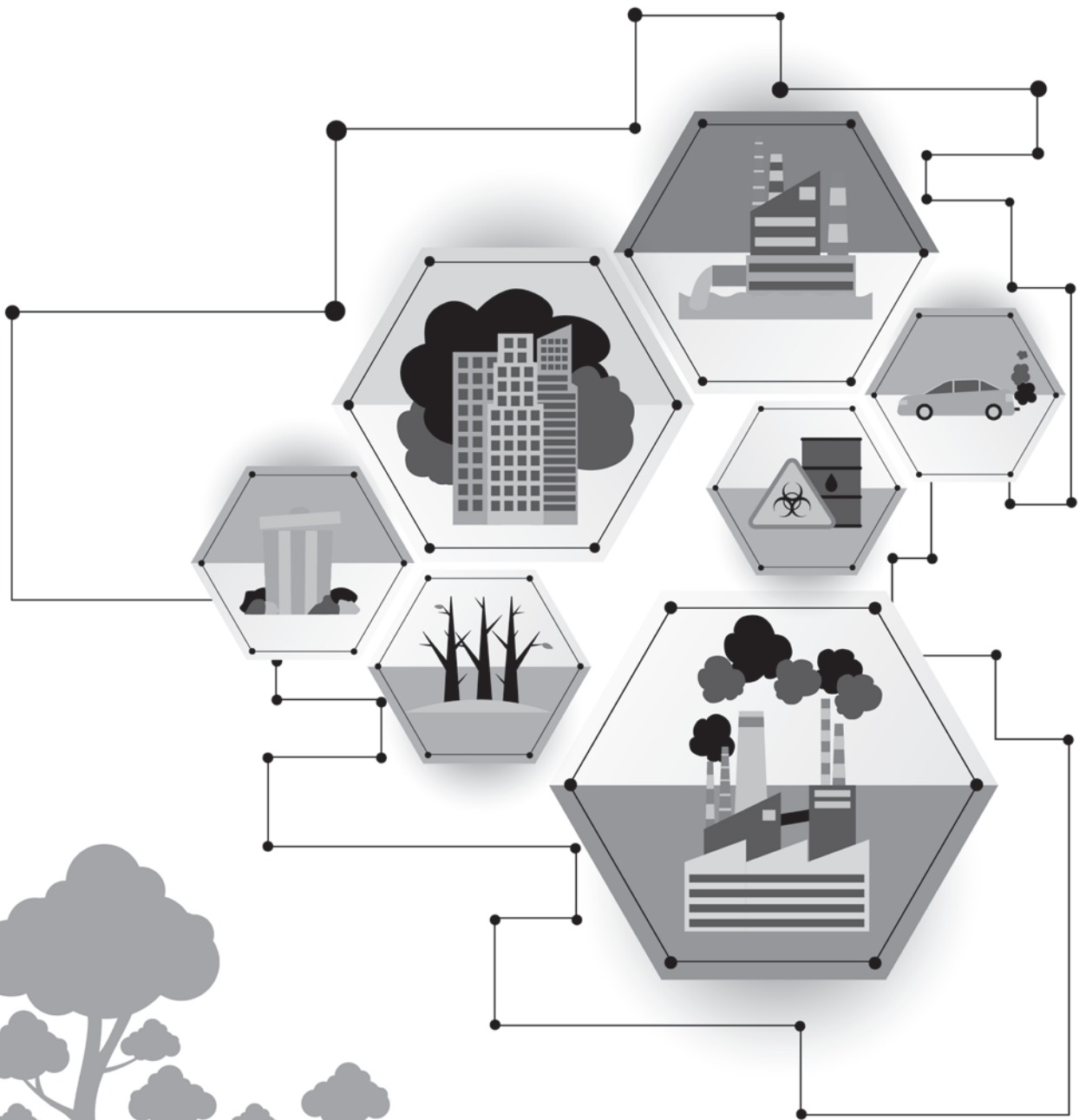


สถานการณ์

ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control



กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

สถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

บรรณาธิการ

ดร.อรพันธ์ อันติมานนท์

นายณัฐพงศ์ แทะหมั่น

รองผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ
ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง

เรียบเรียงเนื้อหาโดย

นางสาวทิตยติยา มั่งมี

นายบวร มิตรมาก

นางสาวสุนันท์ นาคกร

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

ISBN

978-616-11-4518-7

จัดทำและเผยแพร่โดย

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ครั้งที่ 1 :

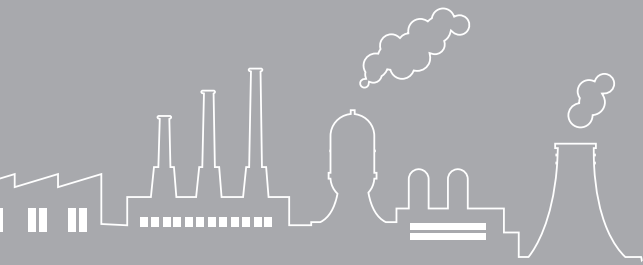
กันยายน 2563

พิมพ์ที่ :

สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์

จำนวนพิมพ์ :

1,000 เล่ม



กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษบ่อน้ำเร้งขึ้นได้ เพราะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหน่วยงานภาคีเครือข่ายทั้งภายใน และภายนอกกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความร่วมมือจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 2 5 8 10 และ 12 ที่ผลักดันให้สำนักงานสาธารณสุขทั้ง 10 จังหวัด ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษมีการจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากผู้บริหารระดับสูงของกรมควบคุมโรค และกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ทั้งการผลักดันเชิงนโยบาย และงบประมาณ ทั้งนี้ คณะผู้จัดทำรายงานสถานการณ์ฉบับนี้ ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารกรมควบคุมโรค โดยเฉพาะนายแพทย์สุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย อธิบดีกรมควบคุมโรค ดร.นายแพทย์สมเกียรติ ศิริรัตนพฤกษ์ นายแพทย์ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค ดร.แพทย์หญิงฉันทนา ผดุงทศ ผู้อำนวยการกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ดร.อรพันธ์ อันติมานนท์ รองผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ และคณะทำงานพัฒนาระบบเฝ้าระวังสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ ข้อคิดเห็น รวมถึงการสืบค้นข้อมูลเพื่อจัดทำสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษที่เป็นประโยชน์ต่อการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษต่อไป จึงขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้



คำนำ

รัฐบาลได้กำหนดให้ตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษขึ้นรวม 10 จังหวัด เพื่อรองรับกับการจัดตั้ง “ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” ได้แก่ จังหวัดตาก สระแก้ว ตราด มุกดาหาร สงขลา เชียงราย หนองคาย นครพนม กาญจนบุรี และนราธิวาส โดยรัฐบาลมีมาตรการสนับสนุน และส่งเสริมทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาการค้า การลงทุนอุตสาหกรรม และมาตรการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จากการพัฒนาดังกล่าว อาจส่งผลให้มีการผลิตและนำเข้าสารเคมีอันตรายชนิดต่าง ๆ มาใช้ในกระบวนการอุตสาหกรรมของประเทศเป็นจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเป็นอย่างมาก

กองโรคจากประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค เห็นถึงความสำคัญของการจัดทำข้อมูล เพื่อนำไปสู่การเฝ้าระวังโรคจากการทำงาน และโรคจากสิ่งแวดล้อม จึงได้เริ่มดำเนินการจัดทำและพัฒนาข้อมูลพื้นฐานด้านอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Occupational and Environmental Health Profile: OEHP) ของจังหวัดในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

รายงานฉบับนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ และสรุปข้อมูลบางส่วนจาก 10 จังหวัดดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางให้แก่สำนักงานป้องกันควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หน่วยบริการสุขภาพ และหน่วยงานที่สนใจอื่น ๆ สามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นข้อมูลนำเข้าในการจัดทำแผนงาน/โครงการหน่วยบริการสุขภาพด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษต่อไป ทั้งนี้ หากผู้อ่านมีข้อเสนอแนะประการใด ขอให้แจ้งมาทาง คณะผู้จัดทำ จะเป็นพระคุณยิ่ง

คณะผู้จัดทำ
กันยายน 2563



สารบัญ

บทสรุป 15

สำหรับผู้บริหาร

บทที่ 1 17

ที่มาและความสำคัญ

บทที่ 2 23

วิธีการจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

บทที่ 3 29

ข้อมูลสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

3.1 ข้อมูลทั่วไป	31
3.2 ข้อมูลแรงงาน	43
3.3 ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม	45
3.4 ข้อมูลปริมาณการใช้สารเคมีและข้อมูลวัตถุอันตราย	49
3.5 ข้อมูลหน่วยงานด้านสาธารณสุข	49

บทที่ 4 57

สถานการณ์ด้านโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

4.1 สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม	59
4.2 สถานการณ์ด้านสุขภาพที่สำคัญ	68

บทที่ 5 87

สรุปอภิปรายและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปสถานการณ์ที่สำคัญ	89
5.2 อภิปรายผลการจัดทำข้อมูลสถานการณ์	92



สารบัญ ตาราง

○ ตารางที่ 3.1	พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมในการจัดตั้งเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ในระยะแรก	46
○ ตารางที่ 3.2	กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก	46
○ ตารางที่ 3.3	ข้อมูลชื่อและที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม	47
○ ตารางที่ 3.4	จำนวนโรงงานในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	47
○ ตารางที่ 3.5	บุคลากรของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่ที่ดำเนินงาน ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	50
○ ตารางที่ 3.6	บุคลากรของโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไปในพื้นที่ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ที่ดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	51
○ ตารางที่ 3.7	ผลการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2562	52
○ ตารางที่ 4.1	ปริมาณขยะอันตรายที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ระหว่างปี พ.ศ. 2559 - 2561	65
○ ตารางที่ 4.2	ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน ปี พ.ศ. 2562	76
○ ตารางที่ 4.3	การเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	77



สารบัญ ภาพ

○ ภาพที่ 1.1	พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษในประเทศไทย	21
○ ภาพที่ 2.1	ขอบเขตเนื้อหาการจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	26
○ ภาพที่ 2.2	ขั้นตอนการดำเนินงาน	27
○ ภาพที่ 2.3	กรอบการจัดทำรายงานสถานการณ์	28
○ ภาพที่ 3.1	เส้นทางการขนส่งที่สำคัญในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจ	40
○ ภาพที่ 3.2	จำนวนประชากรจำแนกตามสถานภาพแรงงานรายจังหวัด ข้อมูลรายไตรมาส ปี พ.ศ. 2562	43
○ ภาพที่ 3.3	จำนวนผู้มีงานทำของแรงงานที่อยู่ในระบบและนอกระบบ ปี พ.ศ. 2562	44
○ ภาพที่ 3.4	จำนวนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักร	44
○ ภาพที่ 4.1	สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในพื้นที่เขตพัฒนา เศรษฐกิจพิเศษ	60
○ ภาพที่ 4.2	สถานการณ์ก๊าซโอโซน (O_3) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	61
○ ภาพที่ 4.3	สถานการณ์ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	61
○ ภาพที่ 4.4	สถานการณ์ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	62
○ ภาพที่ 4.5	สถานการณ์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	63
○ ภาพที่ 4.6	ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	63
○ ภาพที่ 4.7	ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	64



สารบัญ ภาพ

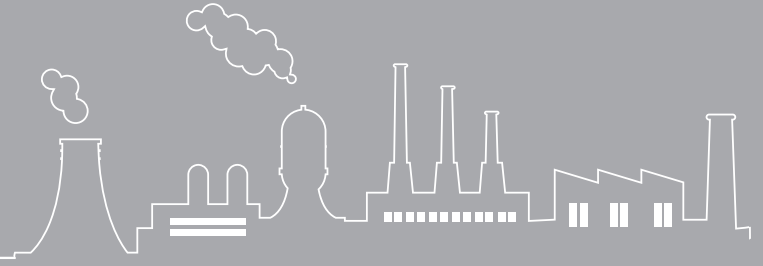
○ ภาพที่ 4.8	จำนวนเหตุการณ์อุบัติภัยด้านสารเคมีในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จำแนกตามลักษณะเหตุการณ์	66
○ ภาพที่ 4.9	จำนวนเหตุการณ์อุบัติภัยด้านสารเคมีในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จำแนกตามวัตถุประสงค์	67
○ ภาพที่ 4.10	จำนวนเหตุการณ์อุบัติภัยด้านสารเคมีในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จำแนกตามสถานที่เกิดเหตุ	67
○ ภาพที่ 4.11	อัตราป่วยจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	68
○ ภาพที่ 4.12	อัตราป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานในพื้นที่เขตพัฒนา เศรษฐกิจพิเศษ	69
○ ภาพที่ 4.13	อัตราป่วยจากพิษโลหะหนักรวมทุกสาเหตุในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	70
○ ภาพที่ 4.14	อัตราการบาดเจ็บจากการทำงานในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	71
○ ภาพที่ 4.15	อัตราป่วยโรคปอดฝุ่นหินในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	72
○ ภาพที่ 4.16	อัตราป่วยโรคประสาทรูเลียมจากเสียงในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	73
○ ภาพที่ 4.17	อัตราป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่ระบุว่าเกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	74



บทสรุป

สำหรับผู้บริหาร

การจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zone: SEZ) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา (Situation analysis) ด้านอาชีวอนามัย ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพ ในพื้นที่ 10 จังหวัดของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งมีแนวคิดมาจากการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม และอาศัยการบูรณาการข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายใน และภายนอกกระทรวงสาธารณสุข โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จากข้อมูลพื้นฐานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Occupational and Environmental Health Profile: OEHP) ให้เป็นสถานการณ์ภาพรวมในระดับประเทศ ซึ่งมีวิธีการดำเนินงานผลักดันให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดทำข้อมูลพื้นฐานฯ ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์ และสุขภาพของกระทรวง ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม ข้อมูลสถานประกอบการ ข้อมูลการเฝ้าระวังสุขภาพจากโครงการต่าง ๆ ข้อมูลอุบัติเหตุฉุกเฉินสารเคมี ข้อมูลการจัดบริการอาชีวอนามัย และเวชกรรมสิ่งแวดล้อม จากนั้น กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ และจัดทำเป็นรายงานสถานการณ์ภาพรวมของประเทศ ซึ่งผลการวิเคราะห์สถานการณ์ที่สำคัญ พบว่า จำนวนแรงงานในระบบรวมในพื้นที่ มีความแตกต่างกันเล็กน้อยในแต่ละไตรมาส โดยจังหวัดสงขลามีประชากรผู้มีงานทำมากที่สุด โดยจำนวนแรงงานนอกระบบมีจำนวน 2,321,435 คน ส่วนจำนวนแรงงานในระบบมีจำนวนทั้งหมด 1,307,043 คน จังหวัดที่มีแรงงานทั้งในระบบและนอกระบบมากที่สุด คือ จังหวัดสงขลา ส่วนข้อมูลแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงาน มีจำนวนทั้งสิ้น 207,804 คน พบมีการจ้างงานแรงงานต่างด้าวมากที่สุดในจังหวัดตาก พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ปัจจุบันมีนิคมอุตสาหกรรมทั้งหมด 4 แห่ง พบว่าส่วนใหญ่เป็นประเภท 302 การขุดหรือลอกกรวด ทราบ หรือดิน เมื่อพิจารณาประเภทความเสี่ยงหรือสิ่งคุกคามสุขภาพตามประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นปัจจัยด้านกายภาพ คือ ความร้อน เสียงดัง ความเย็น และปัจจัยด้านเคมี คือ ฝุ่นและสารเคมี จังหวัดสงขลามีการนำเข้าสารก่อก่อนมากที่สุด สำหรับจังหวัดนราธิวาสมีการนำเข้าสารก่อระคายเคือง ส่วนอีก 8 จังหวัดที่เหลือยังไม่มีข้อมูล และยังไม่มีข้อมูลการใช้หรือจัดเก็บของสถานประกอบการในแต่ละจังหวัด ปัจจุบันสำนักงานสาธารณสุข ทั้ง 10 จังหวัด มีกลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย ซึ่งรับผิดชอบงานด้านนี้โดยเฉพาะ ส่วนโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป มีกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมทำหน้าที่ให้บริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม ด้านบุคลากร พบว่า บุคลากรที่ดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 48 คน ปฏิบัติงานที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และ 139 คน ปฏิบัติงานที่หน่วยบริการสุขภาพ โดยบุคลากรส่วนใหญ่จบการศึกษาทางด้านสาธารณสุขศาสตร์ มีส่วนน้อยที่จบการศึกษาเฉพาะทาง ด้านอาชีวอนามัย อนามัยสิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ปัจจุบันมีแพทย์ที่จบเฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์หลักสูตร 3 ปี ทั้งหมดจำนวน 7 คน มีแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรอาชีวเวชศาสตร์หลักสูตร 2 เดือน จำนวน 5 คน ซึ่งจังหวัดหนองคาย นครพนม ตรัง และนราธิวาส พบว่ายังไม่มีแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ หน่วยบริการสุขภาพส่วนใหญ่มีผลการประเมินการจัดบริการอาชีวอนามัยฯ



อยู่ในระดับเริ่มต้นพัฒนา ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านมลพิษอากาศ ปัญหาขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย รวมทั้งการเกิดอัคคีภัยและอุบัติเหตุสารเคมี จากข้อมูลสถานการณ์ด้านสุขภาพ พบว่า จังหวัดนครพนม มีอัตราป่วยด้วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และโรคกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานมากที่สุด จังหวัดกาญจนบุรี มีอัตราป่วยด้วยโรคพิษโลหะหนักรวมทุกสาเหตุมากที่สุด ส่วนการบาดเจ็บจากการทำงานพบมากที่สุดที่จังหวัดตราด ข้อมูลผู้ป่วยโรคปอดฝุ่นหินพบมากที่สุดที่จังหวัดตาก และเชียงราย ข้อมูลผู้ป่วยโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง พบมากที่สุดที่จังหวัดนราธิวาส และไม่พบผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่ระบุว่าเกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อม สำหรับข้อมูลการตรวจคัดกรอง ความเสี่ยงจากสารกำจัดศัตรูพืช มีผลการตรวจที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัยมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับรายการตรวจสอบสุขภาพอื่น ๆ การเฝ้าระวังสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่ผ่านมา มีการเฝ้าระวังสุขภาพจากปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) การปนเปื้อนแคดเมียม การปนเปื้อนสารตะกั่ว ปัญหามลพิษจากขยะรองเท้ามือสอง ปัญหากลิ่นเหม็นจากยางพารา และจากปัญหาการเกิดอุบัติเหตุสารเคมี (การขนส่ง) อภิปรายและข้อเสนอแนะ เนื่องจากลักษณะโครงสร้างของประชากรเปลี่ยนเป็นสังคมผู้สูงอายุ ลักษณะโครงสร้างของประชากรในพื้นที่ เปลี่ยนจากพีระมิดแบบคงที่เป็นพีระมิดแบบเสถียร หรือรูประฆังคว่ำ นั่นคือมีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องวางแผน หรือกำหนดนโยบายต่าง ๆ เพื่อคำนึงถึงผู้สูงอายุมากขึ้น เช่น การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีอาชีพหรือมีการจ้างงานผู้สูงอายุอย่างเหมาะสม เป็นต้น มีการพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยโดยคำนึงถึงแรงงานสูงอายุมากขึ้น โดยมีการผสมผสานระหว่าง การส่งเสริมสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคนอกงาน กับการปกป้องคุ้มครองสุขภาพเพื่อป้องกันโรคในทางาน หรือ Total Worker Health นั้นเอง นอกจากนี้ ยังมีประชากรที่ย้ายเข้ามาตั้งหลักแหล่งซึ่งมีทั้งประชากรแฝง และแรงงานต่างด้าว หน่วยงานภาครัฐจะต้องกำหนดมาตรการด้านสุขภาพเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการเจ็บป่วยด้วยโรคอื่น ๆ โดยเฉพาะโรคติดต่อที่อาจนำเข้ามาจากประเทศต้นทาง ที่ปัจจุบันกำลังเป็นปัญหา เช่น โรค COVID-19 จากการสรุปข้อมูลสถานการณ์ฯ 10 จังหวัด จำเป็นต้องพัฒนาเพิ่มเติมในระยะต่อไป ได้แก่ 1) พัฒนาระบบข้อมูล เชื่อมและแชร์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะข้อมูลสารเคมี 2) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านอาชีวอนามัย หรือสิ่งแวดล้อม และ 3) การพัฒนาระบบบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมให้มีความพอเพียงต่อเนื่องเพื่อรองรับการให้บริการกับกลุ่มแรงงานได้อย่างเหมาะสมครอบคลุมทั้งแรงงานคนไทย และแรงงานต่างด้าว และเพื่อรับมือกับการพัฒนาเขตพื้นที่อุตสาหกรรมในอนาคต ทั้งนี้ การดำเนินงานต่าง ๆ จะสำเร็จได้ ต้องอาศัย ความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ เพื่อนำไปสู่สุขภาพที่ดีของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เขตพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษต่อไป



ที่มาและความสำคัญ

บทที่ 1

จากนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งมั่นพัฒนาพื้นที่บริเวณชายแดนที่เชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคอาเซียน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ส่งเสริมการค้าและการลงทุน และที่สำคัญเพื่อการเตรียมพร้อมรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community) ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายที่จะพัฒนาระบบเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ จึงได้กำหนดให้ตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zone: SEZ) ขึ้นรวม 10 พื้นที่ กระจายอยู่แต่ละภูมิภาคทั่วประเทศ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย ตาก กาญจนบุรี มุกดาหาร หนองคาย นครพนม ตราด สระแก้ว สงขลา และนราธิวาส (ภาพที่ 1.1) ซึ่งการจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการกระจายการพัฒนาไปสู่พื้นที่ต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกระจุกตัวเฉพาะในเมืองใหญ่ โดยใช้กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่หลากหลายเป็นตัวนำในการพัฒนา ซึ่งนอกจากจะช่วยกระจายการพัฒนาไปสู่พื้นที่เฉพาะที่ได้รับการจัดตั้งเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ อันเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่เฉพาะ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยตรงแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และศักยภาพในการแข่งขันของประเทศไทยในเวทีการค้าโลกอีกด้วย ทั้งนี้ภายในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจะมีการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้มีการลงทุนภายในประเทศ โดยมีรูปแบบการบริหาร และให้สิทธิพิเศษแก่ผู้ลงทุนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นประตูการค้าในฐานการผลิต และระบายสินค้าของนักลงทุนทั้งในและต่างประเทศ โดยอาศัยวัตถุดิบ และแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน ผ่อนคลายกฎระเบียบที่กีดขวางทางการค้า การลงทุนระหว่างประเทศ และปรับปรุงกฎหมายนโยบายสนับสนุนการลงทุนในประเทศ ทั้งด้านสิทธิประโยชน์ จัดตั้งศูนย์บริการเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) การผ่อนปรนใช้แรงงานต่างด้าว และการทำธุรกรรมเงินตราต่างประเทศ ส่งเสริมชุมชนในฐานรากให้มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

หากพิจารณาในส่วนของแนวคิดการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษในประเทศไทย พบว่า แนวคิดการดำเนินงานพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษที่ผ่านมามีการพัฒนาภายใต้รูปแบบต่างที่กัน ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรม (Industrial Estate: IE) เป็นรูปแบบการพัฒนาของพื้นที่เฉพาะ เขตอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก (Export Processing Zone: EPZ) เป็นรูปแบบการพัฒนาของเมืองใกล้ท่าเรือหรือสนามบิน คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse: BW) หรือร้านค้าปลอดอากร (Duty Free Shop: DFS) และเขตการค้าเสรี (Free Trade Zone: FTZ) หรือเขตการค้าปลอดภาษี (Duty Free Port) เป็นรูปแบบการพัฒนาของเมืองท่า และเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน (Special Border Economic Zone: SBEZ) เป็นรูปแบบการพัฒนาของพื้นที่ตามแนวชายแดน นอกจากนี้ประเทศไทยมีการพัฒนาเชิงพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับการพัฒนาในลักษณะของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ได้แก่ พื้นที่ในโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกหรืออีสต์เทิร์นซีบอร์ด (Eastern Seaboard Development Program) ซึ่งเริ่มต้นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525 ครอบคลุมพื้นที่การพัฒนาระยะแรก 3 จังหวัด คือ จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา

รัฐบาลในสมัยนั้นมีนโยบายให้จัดตั้งเขตเศรษฐกิจเฉพาะขึ้นมา เพื่อเร่งรัดการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้า ทั้งด้านเศรษฐกิจ การค้า อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี โดยเป้าหมายสูงสุด คือ ต้องการให้พื้นที่นี้เป็นแกนหลักของการพัฒนาประเทศที่เป็นประตูเปิดเชื่อมโยงการพัฒนา (Gateway) ไปสู่ภาคตะวันออกเฉิยงเหนือ และภาคเหนือ พร้อมกับเชื่อมเส้นทางการค้าสู่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นศูนย์กลางด้านโลจิสติกส์ และเป็นแหล่งอุตสาหกรรมที่ทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่งของโลก

การพัฒนาพื้นที่เฉพาะในประเทศไทยเริ่มจากการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้การบริหารของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) นิคมอุตสาหกรรมแห่งแรกที่จัดตั้งขึ้นคือ นิคมอุตสาหกรรมบางชัน ต่อมาจำนวนนิคมอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้นโดยผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมจะได้สิทธิประโยชน์ตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 ซึ่งแบ่งออกได้เป็นสิทธิประโยชน์ทั่วไปซึ่งใช้กับนิคมอุตสาหกรรมทุกแห่ง และสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมสำหรับผู้ประกอบการในเขตอุตสาหกรรมส่งออก แต่การดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมยังมีข้อจำกัดหลายด้าน ได้แก่ ขอบเขตของกิจกรรม ยังจำกัดอยู่เฉพาะการประกอบการด้านอุตสาหกรรม ขาดอิสระด้านการเงิน บุคลากร และการบริหารจัดการ ขาดความคล่องตัวในการจัดหาที่ดินเพื่อจัดตั้งหรือขยายพื้นที่นิคม รวมทั้งไม่มีอำนาจในการจดทะเบียน อนุมัติ และอนุญาตแทนหน่วยงานอื่น ๆ แม้ว่านิคมอุตสาหกรรม และเขตอุตสาหกรรมส่งออกจะส่งผลดีต่อการพัฒนาประเทศไทยในช่วงที่ผ่านมา แต่แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมและเขตอุตสาหกรรมส่งออกมีข้อจำกัดในการพัฒนา จึงทำให้เกิดการพัฒนาแนวคิด “เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ” (Special Economic Zone) ขึ้น เพื่อแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าว โดยเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจะเป็นพื้นที่ที่จัดตั้งขึ้นเป็นการเฉพาะตามกฎหมาย เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการค้า การลงทุน การอำนวยความสะดวก รวมทั้งให้สิทธิพิเศษบางประการในการดำเนินกิจการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานความสมดุลของเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม การพัฒนาภาคเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม จากการพัฒนาดังกล่าวปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานส่งผลให้ความเป็นเมืองขยายตัว ทั้งการพัฒนาการค้า การลงทุนและอุตสาหกรรม ซึ่งอาจส่งผลให้มีการผลิตและนำเข้าสารเคมีอันตรายชนิดต่าง ๆ มาใช้ในกระบวนการอุตสาหกรรมของประเทศเป็นจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงอย่างมาก โดยในปัจจุบันประเทศไทยยังขาดข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพรวมทั้งเฝ้าระวังผู้ที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากการเติบโตทางด้านอุตสาหกรรม เช่น ปัญหาขยะ ปัญหามลพิษอากาศ ฯลฯ เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ได้จัดทำระบบฐานข้อมูลพื้นฐานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Occupational and Environmental Health Profile: OEHP) โดยเริ่มดำเนินการในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งโครงสร้างข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลสถานการณ์ทั่วไป ข้อมูลความเสี่ยงทางด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งข้อมูลสุขภาพ โดยคาดหวังว่าข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษต่อไป รวมทั้งสามารถขยายผลไปสู่จังหวัดอื่น ๆ และเกิดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน



ภาพที่ 1.1 พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษในประเทศไทย
ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563 (ดัดแปลงจาก Esri)

บรรณานุกรม

1. โชติกา ชุ่มมี และศรีนรินทร์ เผ่าพงษ์ไพบูลย์. (2558), เขตเศรษฐกิจพิเศษ...Roadmap ประเทศและโอกาสทองที่ต้องจับตาจริงหรือ?. [อินเทอร์เน็ต], เข้าถึงเมื่อ 12 พฤษภาคม 2563. สืบค้นได้จาก <https://www.scbeic.com/th/detail/product/1166>
2. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (2558), คู่มือการลงทุนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ. [อินเทอร์เน็ต], เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2563. สืบค้นได้จาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=51981.
3. Open Development Thailand. (2561), เขตเศรษฐกิจพิเศษ. [อินเทอร์เน็ต], เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2563. สืบค้นได้จาก <https://thailand.opendevdevelopmentmekong.net/th/topics/special-economic-zones/>



บทที่ 2

วิธีการจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

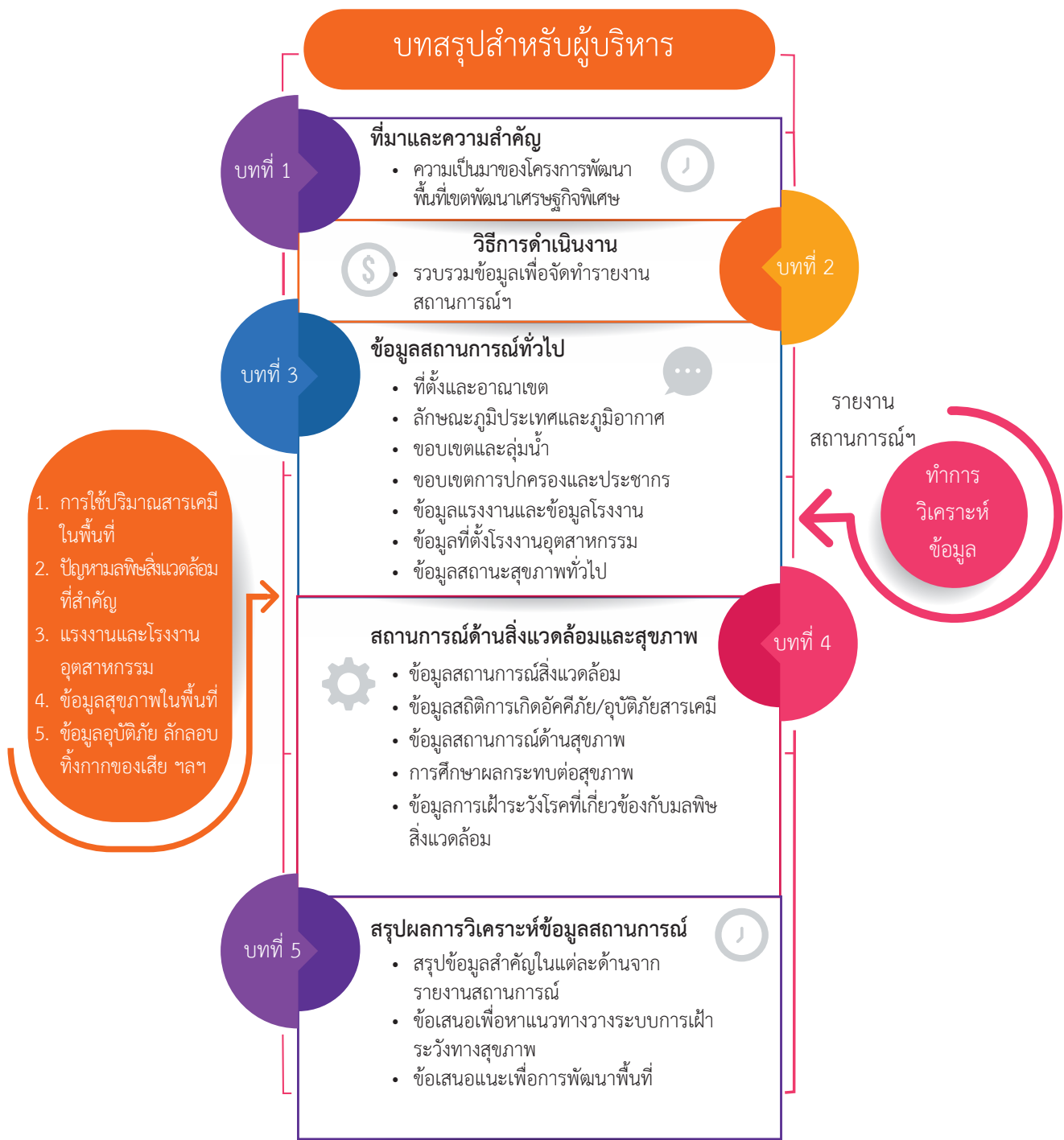
บทที่ 2

วิธีการจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

การจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษนั้น เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา (Situation analysis) ด้านอาชีวอนามัย ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพ ในพื้นที่ 10 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดเชียงราย ตาก นครพนม มุกดาหาร หนองคาย ตราด สระแก้ว กาญจนบุรี สงขลา และนราธิวาส ซึ่งมีแนวคิดมาจากการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง และอาศัยการบูรณาการข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายใน และภายนอกกระทรวงสาธารณสุข โดยมีขั้นตอนในการจัดทำรายงานสถานการณ์ฯ ดังนี้

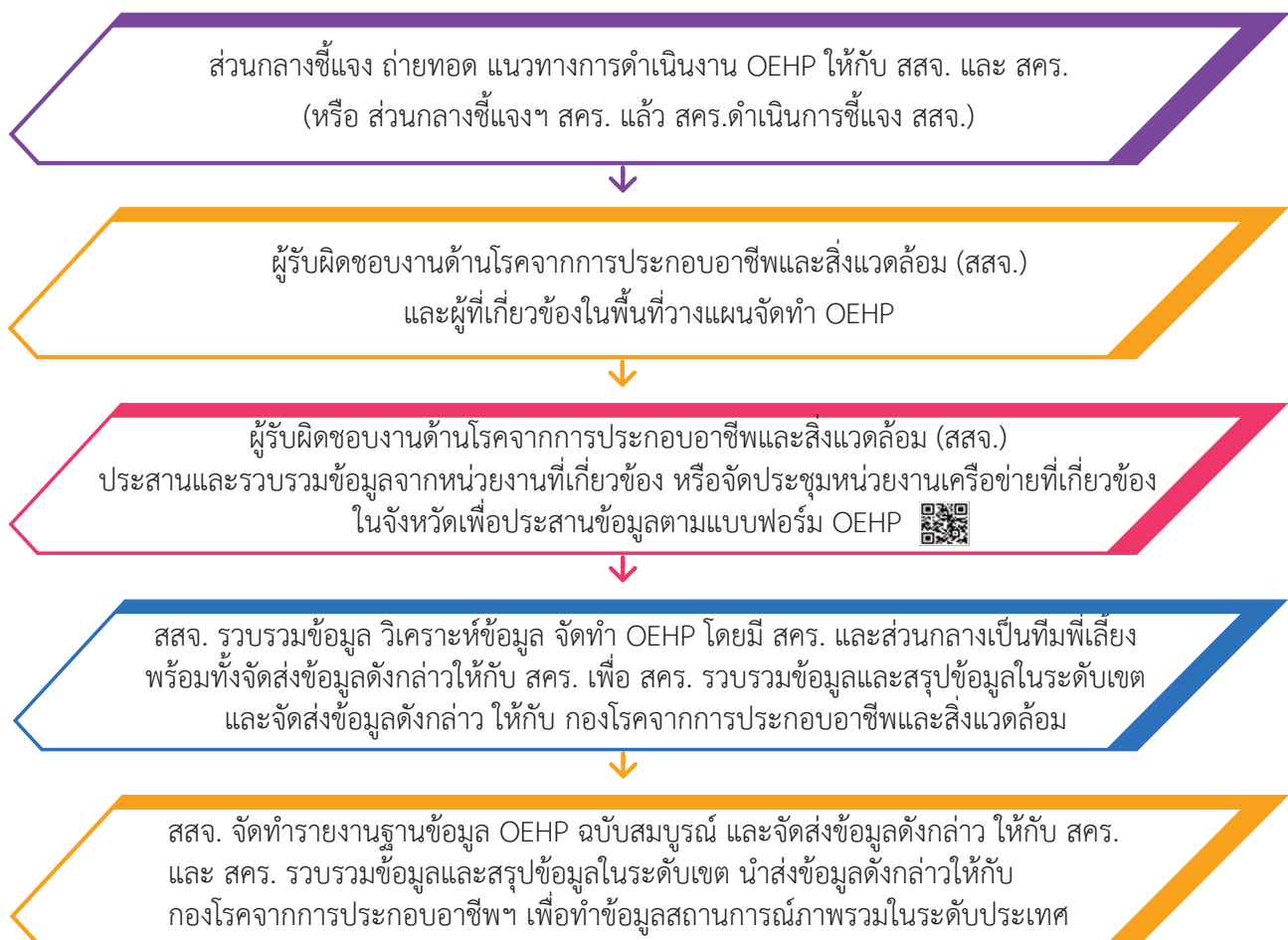
ขั้นตอนที่ 1

ผลักดันให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Occupational and Environmental Health Profile: OEHP) โดยในปีงบประมาณ 2559 กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 2 5 8 10 และ 12 สนับสนุนให้สำนักงานสาธารณสุข (สสจ.) ในพื้นที่ SEZ จัดทำข้อมูล OEHP ซึ่งข้อมูลที่น่าสนใจจัดทำประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของจังหวัด ข้อมูลสถานประกอบการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ข้อมูลการเฝ้าระวังสุขภาพจากโครงการต่าง ๆ ข้อมูลอุบัติเหตุ อุบัติภัย ข้อมูลการเจ็บป่วยจากโรคอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม ข้อมูลจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (Health Data Center: HDC) ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดการแบ่งข้อมูลออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้



ภาพที่ 2.1 ขอบเขตเนื้อหาการจัดทำรายงาน สถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ
ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563

จากกรอบแนวคิดข้างต้น กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมได้ชี้แจงถ่ายทอดแนวทางการดำเนินงาน OEHP ให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) จากนั้นผู้รับผิดชอบงานด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมในระดับ สคร. จัดประชุมและสนับสนุนให้ สสจ. และหน่วยงานเครือข่ายในพื้นที่ร่วมกันจัดทำข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้กรอบแนวคิด และแบบฟอร์มที่กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำแนวทางให้ ทั้งนี้ ขั้นตอนการจัดทำ สสจ. จะรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมี สคร. และส่วนกลางเป็นทีมพี่เลี้ยง เมื่อ สสจ. จัดทำรายงาน ฉบับสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว จะส่งข้อมูลดังกล่าวให้กับ สคร. จากนั้น สคร. จะรวบรวมข้อมูลและสรุปข้อมูลในระดับเขต และจัดส่งข้อมูลดังกล่าว ให้กับกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำข้อมูลสถานการณ์ภาพรวมในระดับประเทศ เสนอผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข เพื่อผลักดันในเชิงนโยบายต่อไป โดยสามารถสรุปเป็นแผนภาพขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังนี้



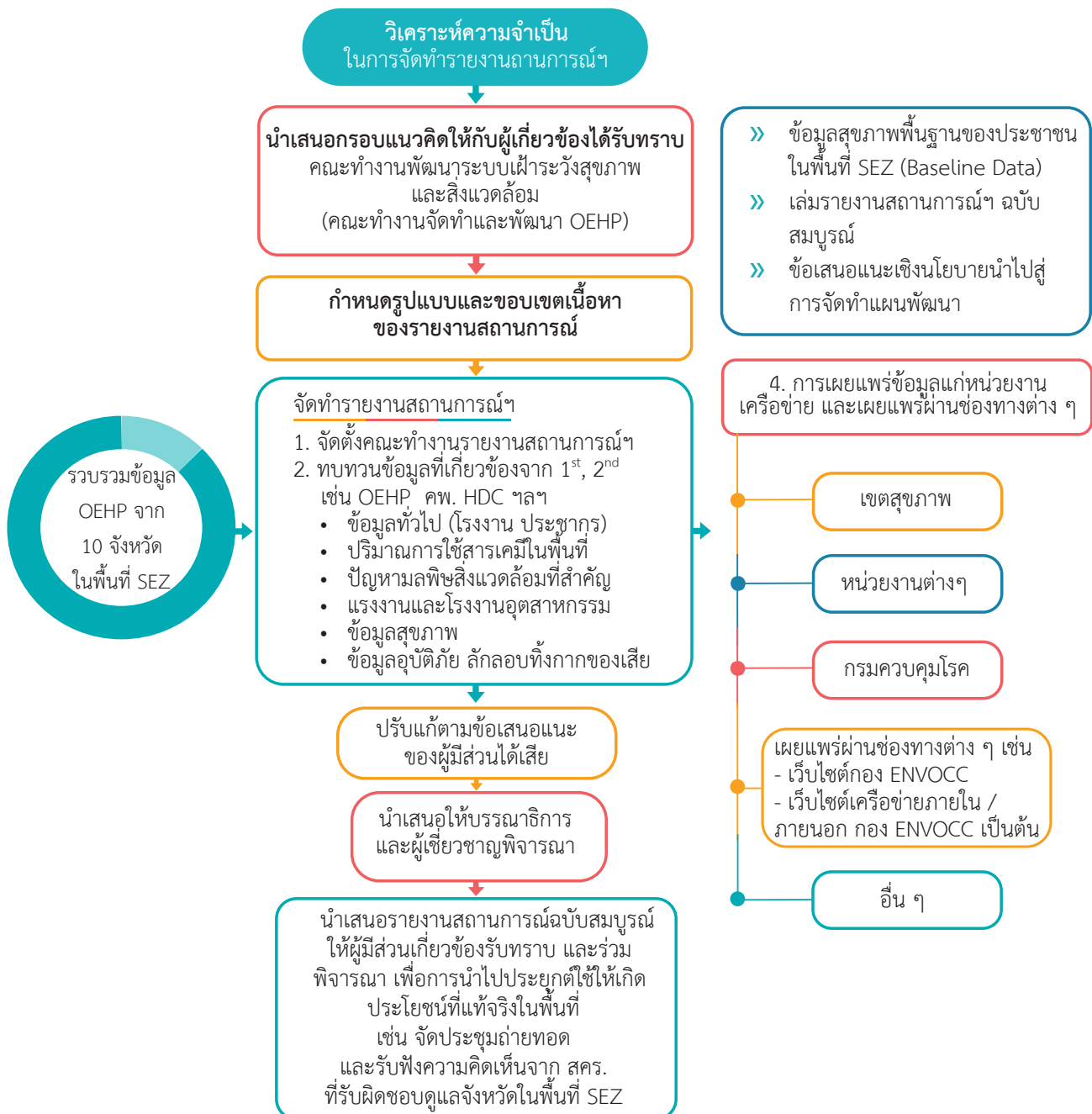
ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563

ขั้นตอนที่ 2

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม รวบรวมข้อมูลพื้นฐานฯ 10 จังหวัด เพื่อจัดทำเป็นรายงานสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ในภาพรวม โดยการจัดทำกรอบเนื้อหา ทบทวนเนื้อหาและสรุป พร้อมทั้งค้นหาข้อมูลที่จำเป็นเพิ่มเติม เพื่อเผยแพร่

โดยขั้นตอนจัดทำเป็นรายงานสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสรุปได้ตามภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 กรอบการจัดทำรายงานสถานการณ์

ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563



บทที่ 3

ข้อมูลสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

3.1

ข้อมูลทั่วไป

การจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ บริเวณชายแดนของประเทศไทย เริ่มจากการผลักดันของธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) ภายใต้กลยุทธ์ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากโครงการระเบียงเศรษฐกิจ ในปี พ.ศ. 2541 โดยกำหนดการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษชายแดนไว้ในแผนปฏิบัติการเพื่อการเปลี่ยนระเบียบการขนส่ง (Transport Corridors) ให้เป็นระเบียงเศรษฐกิจ (Economic Corridors) ซึ่งมติคณะรัฐมนตรีมอบหมายสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ศึกษาความเหมาะสมการจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อนำนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเป็นส่วนหนึ่งของแผนที่นำทางในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

ประเทศไทยได้ประกาศนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อสร้างฐานการผลิตเชื่อมโยงกับอาเซียนและพัฒนาเมืองชายแดน และได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (กนพ.) และมีคณะอนุกรรมการทำหน้าที่ขับเคลื่อนงานด้านต่าง ๆ ที่เป็นหัวใจสำคัญของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ทั้งในส่วนกลาง และระดับพื้นที่ และมีการประกาศกำหนดพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ตามหลักเกณฑ์และจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ชายแดนที่มีศักยภาพและเหมาะสมพัฒนาเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จำนวน 10 จังหวัด โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะแรก 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก มุกดาหาร สระแก้ว ตราด และสงขลา และระยะที่สอง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดหนองคาย นครราชสีมา เชียงราย นครพนม และกาญจนบุรี

3.1.1 อาณาเขต ที่ตั้ง และจำนวนประชากร

1) จังหวัดเชียงราย

จังหวัดเชียงรายตั้งอยู่เหนือสุดของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 11,680 ตารางกิโลเมตร มีชายแดนติดกับประเทศเมียนมาระยะทางประมาณ 130 กิโลเมตร และมีชายแดนติดต่อกับประเทศลาวประมาณ 180 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 824 กิโลเมตร มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบสูงเป็นหย่อม ๆ สลับกับเทือกเขาสูง และมีที่ราบลุ่มแม่น้ำที่สำคัญอยู่บริเวณตอนกลางของจังหวัด โดยจังหวัดเชียงรายมีอาณาเขตดังนี้



ทิศเหนือ ติดกับเมืองสาตและจังหวัดท่าขี้เหล็ก ประเทศเมียนมา และแขวงบ่อแก้ว ประเทศลาว
 ทิศตะวันออก ติดกับจังหวัดพะเยา และแขวงอุดมไซ ประเทศลาว
 ทิศใต้ ติดกับจังหวัดพะเยา และลำปาง
 ทิศตะวันตก ติดกับจังหวัดเชียงใหม่ และเมืองสาต ประเทศเมียนมา
 ด้านศุลกรกรและช่องทางการขนส่งที่สำคัญ :
 ด้านแม่สาย ด้านเชียงแสน และด้านเชียงของ
 สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 1 และ 2
 สะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 4

จากข้อมูลสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชากรของจังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นผู้มีสัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 1,165,123 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 569,900 คน และเพศหญิงจำนวน 595,223 คน สำหรับผู้ที่ไม่ได้สัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 120,844 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 56,040 คน และเพศหญิงจำนวน 64,804 คน

2) จังหวัดตาก

จังหวัดตาก ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนไปทางตะวันตกของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 16,406.65 ตารางกิโลเมตร มีชายแดนติดกับประเทศเมียนมาระยะทางประมาณ 540 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานคร 426 กิโลเมตร มีลักษณะภูมิประเทศเป็นป่าไม้และภูเขา มีทิวเขาดนงชัยเป็นตัวแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ฝั่ง คือตากฝั่งตะวันออก และตากฝั่งตะวันตก และมีแม่น้ำสายสำคัญแบ่งเขตแดนระหว่างไทยกับเมียนมาคือแม่น้ำเมย โดยจังหวัดตากมีอาณาเขตดังนี้



ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูนและลำปาง
 ทิศใต้ ติดกับจังหวัดอุทัยธานี และกาญจนบุรี
 ทิศตะวันออก ติดกับจังหวัดสุโขทัย กำแพงเพชร นครสวรรค์ และอุทัยธานี
 ทิศตะวันตก ติดกับประเทศเมียนมา
 ด้านศุลกรกรและช่องทางการขนส่งที่สำคัญ : ด้านแม่สอด และสะพานมิตรภาพไทย - เมียนมา แห่งที่ 1 และ 2

จากข้อมูลสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ. 2562 พบว่า ประชากรของจังหวัดตาก ซึ่งเป็นผู้ที่มีสัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 538,829 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 270,220 คน และเพศหญิงจำนวน 268,609 คน สำหรับผู้ที่ไม่ได้สัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 117,368 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 61,694 คน และเพศหญิงจำนวน 55,674 คน

3) จังหวัดกาญจนบุรี

จังหวัดกาญจนบุรี ตั้งอยู่ในภาคตะวันตกของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 19,473 ตารางกิโลเมตร มีชายแดนติดกับประเทศเมียนมาร์ระยะทางประมาณ 371 กิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 129 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาซึ่งเป็นจังหวัดชายแดนทางด้านตะวันตกของประเทศไทย โดยมีแนวเขาสำคัญแบ่งเขตแดนระหว่างไทยกับเมียนมาคือทิวเขานนทชย และทิวเขาตะนาวศรี โดยจังหวัดกาญจนบุรี มีอาณาเขตดังนี้



ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดตาก รัฐมอญ และรัฐกะเหรี่ยง ประเทศเมียนมา

ทิศใต้ ติดกับจังหวัดนครปฐม และราชบุรี

ทิศตะวันออก ติดกับจังหวัดอุทัยธานี และสุพรรณบุรี

ทิศตะวันตก ติดกับรัฐมอญ และเขตตะนาวศรี ประเทศเมียนมา

ด้านสุลกรกรและช่องทางการขนส่งที่สำคัญ :

ด้านบ้านน้ำพุร้อน

จากข้อมูลสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชากรของจังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งเป็นผู้ที่มีสัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 809,121 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 403,706 คน และเพศหญิงจำนวน 405,415 คน สำหรับผู้ที่ไม่ได้สัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 72,313 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 38,328 คน และเพศหญิงจำนวน 33,985 คน

4) จังหวัดหนองคาย

จังหวัดหนองคาย ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 3,027 ตารางกิโลเมตร ลักษณะเป็นรูปยาวเรียงทอดไปตามลำน้ำโขง ซึ่งเป็นเส้นกั้นเขตแดนกับประเทศลาว ระยะทางประมาณ 195 กิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 615 กิโลเมตร โดยจังหวัดหนองคายมีอาณาเขตดังนี้



ทิศเหนือ ติดกับนครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศลาว

ทิศใต้ ติดกับจังหวัดสกลนคร และอุดรธานี

ทิศตะวันออก ติดกับจังหวัดบึงกาฬ

ทิศตะวันตก ติดกับจังหวัดเลย

ด้านศุลกรกรและช่องทางการขนส่งที่สำคัญ : ด้านท่าเสด็จ และสะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 1

จากข้อมูลสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชากรของจังหวัดหนองคาย ซึ่งเป็นผู้ที่มีสัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 510,995 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 254,039 คน และเพศหญิงจำนวน 262,462 คน สำหรับผู้ที่ไม่ได้สัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 3,036 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 1,315 คน และเพศหญิงจำนวน 1,721 คน

5) จังหวัดมุกดาหาร

จังหวัดมุกดาหาร ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 4,339.83 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 650 กิโลเมตร เป็นจังหวัดท่องเที่ยวสำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีภูมิประเทศติดกับแม่น้ำโขง และมีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติจำนวนมาก โดยจังหวัดมุกดาหารมีอาณาเขตดังนี้



ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดสกลนคร และนครพนม

ทิศใต้ ติดกับจังหวัดอำนาจเจริญ ยโสธร และร้อยเอ็ด

ทิศตะวันออก ติดกับแขวงสุวรรณเขต ประเทศลาว

ทิศตะวันตก ติดกับจังหวัดร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์

ด้านศุลกรกรและช่องทางการขนส่งที่สำคัญ :

ด้านมุกดาหาร และสะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 2

จากข้อมูลสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชากรของจังหวัดมุกดาหาร ซึ่งเป็นผู้ที่มีสัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 346,633 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 173,357 คน และเพศหญิงจำนวน 173,276 คน สำหรับผู้ที่ไม่ได้สัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 1,309 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 617 คน และเพศหญิงจำนวน 692 คน

6) จังหวัดนครพนม

จังหวัดนครพนม ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 5,502.67 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 740 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีที่ราบสูงและภูเขาอยู่บ้าง มีแม่น้ำสายสั้น ๆ เป็นสาขาย่อยแยกจากแม่น้ำโขงมาหล่อเลี้ยงความอุดมสมบูรณ์ภายในพื้นที่ จึงนับว่าเป็นจังหวัดที่มีแหล่งน้ำที่สมบูรณ์มาก ด้านตะวันออกมีแม่น้ำโขงทอดยาวกั้นพรมแดนระหว่างประเทศประเทศไทยและประเทศลาว



ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดบึงกาฬ
 ทิศใต้ ติดกับจังหวัดมุกดาหาร
 ทิศตะวันออก ติดกับแขวงคำม่วน ประเทศลาว
 โดยมีแม่น้ำโขงไหลกั้นพรมแดน
 ทิศตะวันตก ติดกับจังหวัดสกลนคร
 ด้านศุภกรรและช่องทางการขนส่งที่สำคัญ :
 ด้านนครพนม และสะพานมิตรภาพไทย - ลาว

จากข้อมูลสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชากรของจังหวัดนครพนม ซึ่งเป็นผู้ที่มีสัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 713,587 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 355,689 คน และเพศหญิงจำนวน 357,898 คน สำหรับผู้ที่ไม่ได้สัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 1,589 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 727 คน และเพศหญิงจำนวน 862 คน

7) จังหวัดตราด

จังหวัดตราด ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 2,819 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 315 กิโลเมตร เป็นจังหวัดชายแดนติดกับประเทศกัมพูชา โดยมีทิวเขาบรรทัดระยะทางประมาณ 156 กิโลเมตร เป็นพรมแดนด้านตะวันออก พื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นหรือลูกฟูกและเนินเขาเตี้ย ๆ ในตอนกลางมีที่ราบแคบ และทางตอนใต้เป็นชายฝั่งทะเล โดยจังหวัดตราด มีอาณาเขตดังนี้



ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดพระตะบอง
ประเทศกัมพูชา

ทิศใต้ ติดกับอ่าวไทย

ทิศตะวันออก ติดกับจังหวัดเกาะกง และโพธิสัตว์
ประเทศกัมพูชา

ทิศตะวันตก ติดกับจังหวัดจันทบุรี

ด้านศุลกรกรและช่องทางการขนส่งที่สำคัญ :

ด่านคลองใหญ่ และท่าเรือคลองใหญ่

จากข้อมูลสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชากรของจังหวัดตราด ซึ่งเป็นผู้ที่มีสัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 217,899 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 107,740 คน และเพศหญิงจำนวน 110,159 คน สำหรับผู้ที่ไม่ได้สัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 8,023 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 3,968 คน และเพศหญิงจำนวน 4,055 คน

8) จังหวัดสระแก้ว

จังหวัดสระแก้ว ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 7,195.436 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 236 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบถึงราบสูง และมีภูเขาสูงสลับซับซ้อน และมีทิวเขาบรรทัดเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำบางปะกง โดยจังหวัดสระแก้วมีอาณาเขตดังนี้



ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดบุรีรัมย์ และนครราชสีมา

ทิศใต้ ติดกับจังหวัดจันทบุรี

ทิศตะวันออก ติดกับบ่อเปต บันทายมีชัย ประเทศกัมพูชา

ทิศตะวันตก ติดกับจังหวัดปราจีนบุรี และฉะเชิงเทรา

ด้านศุลกรกรและช่องทางการขนส่งที่สำคัญ :

ด่านอรัญประเทศ ด่านบ้านหนองเอี่ยน และสะพานมิตรภาพ
ไทย - กัมพูชา

จากข้อมูลสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชากรของจังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นผู้ที่มีสัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 554,339 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 277,166 คน และเพศหญิงจำนวน 277,173 คน สำหรับผู้ที่ไม่ได้สัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 3,015 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 1,256 คน และเพศหญิงจำนวน 1,759 คน

9) จังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ในภาคใต้ของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 7,393.889 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ทางตอนเหนือเป็นคาบสมุทรแคบและยาวยื่นลงมาทางใต้ เรียกว่า คาบสมุทรสทิงพระ ซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ทิศตะวันออกเป็นที่ราบริมทะเล ทิศใต้และทิศตะวันตกเป็นภูเขาและที่ราบสูง ซึ่งอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 950 กิโลเมตร โดยจังหวัดสงขลา มีอาณาเขตดังนี้



ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดนครศรีธรรมราช และพัทลุง
 ทิศใต้ ติดกับจังหวัดยะลา ปัตตานี รัฐเคดาห์
 และรัฐเปอร์ลิส ประเทศมาเลเซีย
 ทิศตะวันออก ติดกับอ่าวไทย
 ทิศตะวันตก ติดกับจังหวัดพัทลุง และสตูล
 ด้านศุลกรกรและช่องทางการขนส่งที่สำคัญ :
 ด้านสะเดา ด้านปาดังเบซาร์ และด้านบ้านประกอบ

จากข้อมูลสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชากรของจังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นผู้ที่มีสัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 1,407,493 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 684,466 คน และเพศหญิงจำนวน 723,027 คน สำหรับผู้ที่ไม่ได้สัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 3,155 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 1,939 คน และเพศหญิงจำนวน 1,216 คน

10) จังหวัดนราธิวาส

จังหวัดนราธิวาส ตั้งอยู่ในภาคใต้ของประเทศไทย และเป็นหนึ่งในจังหวัดชายแดนใต้สุดของประเทศไทย ตั้งอยู่บนชายฝั่งทะเลตะวันออกของแหลมมลายู มีพื้นที่ประมาณ 4,475.43 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 1,149 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้และภูเขา โดยทางแถบทิศตะวันตกเฉียงใต้จรดทิวเขาสันกาลาคีรี เป็นแนวกันพรมแดนไทย - มาเลเซีย ลักษณะพื้นที่จะมีความลาดเอียงจากทิศตะวันตกไปสู่ทิศตะวันออก พื้นที่ราบส่วนใหญ่อยู่บริเวณติดกับอ่าวไทยและที่ราบลุ่มบริเวณแม่น้ำ โดยจังหวัดนราธิวาสมีอาณาเขตดังนี้



ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดปัตตานี และอำเภอไทย
ทิศใต้ ติดกับรัฐกลันตัน ประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก ติดกับอำเภอไทย และรัฐกลันตัน ประเทศ
มาเลเซีย
ทิศตะวันตก ติดกับจังหวัดยะลา
ด่านศุลกรกรและช่องทางการขนส่งที่สำคัญ :
ด่านตากใบ ด่านสุโขทัย - ลก และด่านบูเกะตา

จากข้อมูลสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชากรของจังหวัดนราธิวาส ซึ่งเป็นผู้ที่มีสัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 794,922 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 393,110 คน และเพศหญิงจำนวน 401,812 คน สำหรับผู้ที่ไม่ได้สัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านรวมจำนวน 980 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 510 คน และเพศหญิงจำนวน 470 คน

3.1.2 เส้นทางขนส่ง

1) แนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ - ใต้ (NorthSouth Economic Corridor: NSEC) เป็นแนวเศรษฐกิจที่สำคัญซึ่งเชื่อมโยงระหว่างประเทศจีนกับประเทศกลุ่มแม่น้ำโขงตอนบน ได้แก่ ประเทศเมียนมา ประเทศลาว ประเทศเวียดนาม และประเทศไทย (ผ่าน 13 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง นครสวรรค์ อุดรธานี อำนาจเจริญ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร อำนาจเจริญ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี) ซึ่งการก่อสร้างถนนตามโครงการ NSEC นั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีถนนสายหลักเชื่อมระหว่างเมืองหลวงของประเทศไทยและเมืองหลวงของลาวและเวียดนาม เพื่อเป็นเส้นทางเชื่อมโยงไปยังประเทศสิงคโปร์ผ่านประเทศไทย และประเทศมาเลเซีย โดยประกอบไปด้วยเส้นทางที่สำคัญที่ทอดยาวจากเหนือลงใต้ 3 เส้นทางย่อย ได้แก่

1.1) เส้นทาง R3A เชื่อมโยงจากตอนใต้ของประเทศไทย ประเทศลาว และประเทศไทย ซึ่งเส้นทางนี้เป็นส่วนหนึ่งของถนนสายคุนหมิง - กรุงเทพฯ โดยมีจุดเริ่มต้นที่เมืองคุนหมิง มายังเมืองสิบสองปันนา เมื่อถึงเมืองเชียงรุ่งแล้วเส้นทางจะแยกออกเป็นถนนสาย R3A ที่มุ่งหน้าไปยังชายแดนประเทศลาวที่เมืองบ่อหาน ไปยังเมืองบ่อเต็น เมืองห้วยทรายของประเทศลาว เข้าสู่ชายแดนประเทศไทยที่อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย โดยภายหลังที่สะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 4 (เชียงของ - ห้วยทราย) ได้ก่อสร้างเสร็จ เส้นทางสายนี้จึงเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งสินค้าจากประเทศจีนเข้าสู่ประเทศลาว และประเทศไทย โดยถือว่าเป็นเส้นทางหลักของ NSEC

1.2) เส้นทาง R3B เป็นส่วนหนึ่งของถนนสายคุณหมิง ประเทศจีน มายังกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย เช่นเดียวกับเส้นทาง R3A ต่างกันที่เมื่อถึงเมืองเชียงรุ่ง และจะแยกเป็นถนนสาย R3B มุ่งหน้าเข้าสู่ชายแดนประเทศเมียนมา ที่เมืองด้าลั่ว ในรัฐฉาน ผ่านเมืองเชียงตุง และท่าซี้เหล็ก แล้วเข้าสู่ชายแดนประเทศไทย ที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ซึ่งปัจจุบันเส้นทางนี้มีการระงับใช้ชั่วคราว เนื่องจากประเทศจีนปิดด่านพรมแดนนี้เพื่อป้องกันไม่ให้ประชาชนเข้าไปเล่นการพนันที่เมืองลา อีกทั้งเส้นทางนี้ต้องผ่านเขตผู้มีอิทธิพลของกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศเมียนมา จึงต้องจ่ายค่าผ่านทางตลอดเส้นทาง ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งสูงจึงเป็นเส้นทางที่ไม่นิยมใช้ในการขนส่งสินค้า

1.3) เส้นทาง R5 มีจุดเริ่มต้นจากเมืองหนานหนิง มณฑลกว่างซี ประเทศจีน เข้าสู่ชายแดนประเทศเวียดนามที่เมืองลางเซิน ไปยังเมืองฮานอย และท่าเรือไฮฟอง ของประเทศเวียดนาม โดยเส้นทางสายนี้ เป็นเส้นทางหลักในการขนส่งสินค้าจากตอนใต้ของประเทศจีน ได้แก่ เมืองกวางโจว มณฑลกว่างตง เนื่องจากฮานอยสามารถเชื่อมต่อกับเส้นทาง R12 ที่มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

2) แนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก - ตะวันตก (East - West Economic Corridor : EWEC) เป็นแนวเศรษฐกิจที่ทอดยาวจากท่าเรือดานังของประเทศเวียดนามผ่านประเทศลาว ประเทศไทย (ผ่าน 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก สุโขทัย พิษณุโลก เพชรบูรณ์ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มุกดาหาร) แล้วออกสู่ท่าเรือมะละแหม่ง ของประเทศเมียนมา หากทุกเมืองใน EWEC เชื่อมเข้าด้วยกันทั้งหมด EWEC จะเป็นเส้นทางคมนาคมทางบก ที่เป็นเส้นตรงและต่อเนื่องเพียงเส้นทางเดียวที่เชื่อม ระหว่างมหาสมุทรอินเดียและทะเลจีนใต้ ซึ่งถนนสายหลักของ EWEC (R9) ยาวประมาณ 1,450 กิโลเมตร ลากตัดกับแนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ - ใต้ (NorthSouth Economic Corridor : NSEC) ที่จังหวัดตาก และพิษณุโลก โดยเมืองต่าง ๆ ที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของแนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก - ตะวันตก (EWEC) ได้แก่

2.1) เส้นทาง R9 มีจุดเริ่มต้นที่เมืองเมะล่าย ไปยังเมืองเมียวดี ประเทศเมียนมา เข้าเขตประเทศไทย ที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ผ่านจังหวัดพิษณุโลก ขอนแก่น และมุกดาหาร เข้าสู่เขตประเทศลาวที่เมืองสะหวันนะเขต เข้าเขตประเทศเวียดนามที่เมืองเว้ ไปสิ้นสุดที่เมืองดานัง

2.2) เส้นทาง R12 ถนนเส้นนี้ ภายหลังการเปิดสะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 3 (นครพนม - คำม่วน) เป็นเส้นทางที่สั้นที่สุดที่เดินทางไปยังมณฑลกว่างซี ประเทศจีน โดยเชื่อมโยงเส้นทางจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ที่จังหวัดนครพนม เข้าสู่ประเทศลาวที่เมืองท่าแขก แขวงคำม่วน ไปยังเมืองฮาดิง วิงห์ และเมืองฮานอย ของประเทศเวียดนาม ก่อนจะไปสิ้นสุดที่มณฑลกว่างซี ประเทศจีน

2.3) เส้นทาง R8 มีจุดเริ่มต้นที่จังหวัดบึงกาฬ เข้าสู่เมืองปากซัน แขวงบอลิคำไซ ของประเทศลาว ผ่านเมืองวิงห์ และเมืองฮานอยของของประเทศเวียดนาม และไปเชื่อมต่อเส้นทาง R5 ไปสิ้นสุดที่มณฑลกว่างซี ประเทศจีน

3) พื้นที่เขตเศรษฐกิจตอนใต้ของอนุภูมิภาค (Southern Economic Corridor: SEC) ทอดไปตามแนวตะวันออกเฉียงใต้ เชื่อมพื้นที่ทางภาคตะวันออกของประเทศกัมพูชา พื้นที่ทางตอนใต้ของประเทศเวียดนาม และประเทศไทย เข้าด้วยกัน (ผ่าน 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด และกาญจนบุรี) ซึ่งประกอบด้วยเส้นทางหลัก 2 เส้นทาง คือ

3.1) เส้นทางเมืองทวาย เมืองทิกิ กรุงเทพมหานคร อยุธยา ปะเยา พนมเปญ โฮจิมิน และเมืองหวังเต่า ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูง โดยพาดผ่านเมืองสำคัญหลายเมือง และมีการขนส่งข้ามแดนตามแนวชายแดนในปริมาณมาก ทั้งจุดผ่านแดนรัฐประเศของประเทศไทย กับเมืองปะเยา ของประเทศกัมพูชา และจุดผ่านแดนเมืองบาเวตประเทศกัมพูชา กับเมืองมอกไบของประเทศเวียดนาม

3.2) เส้นทาง ทวาย ทิกิ บ้านน้ำพุร้อน กรุงเทพมหานคร เสียมราฐ สตึงเตร็ง ควิยอน ซึ่งเป็นเส้นทางเศรษฐกิจและท่องเที่ยวที่สำคัญ ระหว่างประเทศไทย และกัมพูชา รวมถึงการเชื่อมต่อระหว่างประเทศไทยไปยังภาคกลางของประเทศเวียดนาม ผ่านประเทศกัมพูชา



ภาพที่ 3.1 เส้นทางขนส่งที่สำคัญในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจ

ที่มา: Greater Mekong Subregion Secretariat, 2020

3.1.3 ศักยภาพและโอกาสในการเป็นพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

1) จังหวัดเชียงราย “ฐานการท่องเที่ยว แหล่งผลิตอาหาร สินค้าเกษตร ศูนย์กลางการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” อยู่บนแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ - ใต้ (North - South Economic Corridor) ซึ่งสามารถไปทางเหนือเชื่อมโยงกับจีนตอนใต้ (มณฑลยูนนาน) ได้ทั้งทางบกและทางน้ำ โดยทางบกอาศัย 2 เส้นทาง ได้แก่ ถนน R3A (ผ่านด่านเชียงของ และงประเทศลาว) และ R3B (ผ่านด่านแม่สาย และประเทศเมียนมา) สำหรับทางน้ำสามารถขนส่งโดยอาศัยแม่น้ำโขงโดยผ่านท่าเรือเชียงแสน และสามารถเชื่อมโยงลงมาทางใต้สู่ท่าเรือแหลมฉบังเพื่อส่งออกทางทะเลไปยังภูมิภาคอื่นของโลก ดังนั้นจังหวัดเชียงรายจึงมีศักยภาพในการให้บริการด้านโลจิสติกส์แก่ประเทศจีนตอนใต้และพื้นที่ตอนบนของประเทศเมียนมาและประเทศลาว เพื่อขนส่งสินค้าออกทางทะเลที่แหลมฉบัง อีกทั้งมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยว เชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงรายกับแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ตอนบนของประเทศเมียนมา ประเทศลาว และประเทศจีนตอนใต้ นอกจากนั้นอุตสาหกรรมในพื้นที่ เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปเกษตรและอาหาร เครื่องเรือนแปรรูปไม้ มีโอกาสพัฒนาขยายห่วงโซ่มูลค่าการผลิตอีกด้วย

2) จังหวัดตาก “ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างประเทศ เครือข่ายอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น” ตั้งอยู่บนแนวระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก - ตะวันตก (East - West Economic Corridor) ฝั่งตะวันตกสามารถเป็นประตูเชื่อมโยงไปยังเมืองย่างกุ้งซึ่งเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของประเทศเมียนมา และสามารถเชื่อมต่อไปยังประเทศอินเดียและประเทศจีนตอนใต้ได้อีกด้วย นอกจากนี้พื้นที่ชายแดนฝั่งประเทศเมียนมา ยังมีแรงงานจำนวนมากพร้อมรองรับการพัฒนาที่อำเภอแม่สอด รวมทั้งสามารถร่วมดำเนินการในลักษณะอุตสาหกรรมการผลิตร่วม (co - production) กับนิคมอุตสาหกรรมเมียวดี ประเทศเมียนมา

3) จังหวัดกาญจนบุรี “นิคมอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การเกษตร และการค้าผ่านแดน” สามารถพัฒนาเป็นฐานเศรษฐกิจโดยอาศัยที่ตั้งซึ่งอยู่บนแนวเชื่อมโยงระหว่างเขตเศรษฐกิจพิเศษทวาย (เมียนมา) - พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Seaboard) ดังนั้นจึงสามารถขนส่งสินค้าออกทางทะเลได้ทั้งทางท่าเรือทวายไปสู่ประเทศแถบมหาสมุทรอินเดีย ตะวันออกกลางและยุโรป และท่าเรือแหลมฉบังไปสู่ประเทศในแถบมหาสมุทรแปซิฟิก โดยมีแผนที่จะก่อสร้างทางหลวงพิเศษเชื่อมโยงระหว่างบางใหญ่ (นนทบุรี) - พื้นที่ชายแดนกาญจนบุรี เพื่อรองรับการเชื่อมโยงระหว่างเขตเศรษฐกิจพิเศษกาญจนบุรีกับกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล นอกจากนี้อุตสาหกรรมแปรรูปเกษตรอาหารและเครื่องดื่ม เคมีภัณฑ์และยานยนต์ที่มีในพื้นที่ มีโอกาสที่จะพัฒนาให้เกิดห่วงโซ่มูลค่าโดยอาศัยความได้เปรียบของประตูทางออกทางทะเลทั้งสองฝั่งมหาสมุทร และแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน

4) จังหวัดหนองคาย “การค้าระหว่างประเทศ การท่องเที่ยว การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” เป็นช่องทางการค้าชายแดนของประเทศไทยกับประเทศลาวที่มีมูลค่าการค้าชายแดนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับการค้าชายแดนผ่านด่านอื่น ๆ ระหว่างประเทศไทยกับประเทศลาว อีกทั้งอยู่ใกล้กับสนามบินอุดรธานี (ระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร) ซึ่งช่องทางการค้าของจังหวัดหนองคายสามารถเชื่อมโยงกับเมืองเวียงจันทน์ ประเทศลาว ได้ทั้งทางถนนและทางรถไฟซึ่งเชื่อมต่อต่อเนื่องลงมาถึงกรุงเทพมหานคร ดังนั้นจังหวัดหนองคายจึงมีโครงข่ายการขนส่งทั้งทางถนน รถไฟและทางอากาศ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่การพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจเชื่อมโยงระหว่างหนองคายกับประเทศลาว (เมืองเวียงจันทน์และหลวงพระบาง) และกรุงเทพมหานคร อีกทั้งความเป็นเมืองนำอยู่ของหนองคายจะสามารถพัฒนาเป็นที่พักอาศัยของนักลงทุนทั้งไทยและต่างชาติได้อีกด้วย

5) จังหวัดมุกดาหาร “ศูนย์ค้าส่งและขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” ตั้งอยู่บนแนวระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก - ตะวันตก สามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ประเทศลาวและประเทศเวียดนาม และต่อเนื่องไปยังประเทศในแถบตะวันออกไกล (ญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวัน) ซึ่งเป็นช่องทางที่สำคัญในการขนส่งสินค้า เช่น เครื่องดื่ม ผลไม้ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศเวียดนามและประเทศจีนตอนใต้ โดยสามารถร่วมดำเนินการในลักษณะอุตสาหกรรมการผลิตร่วม (co - production) กับเขตเศรษฐกิจพิเศษสะหวัน - เซโน (ประเทศลาว) ซึ่งมีการลงทุนที่หลากหลายจากต่างประเทศ เช่น โรงงานผลิตชิ้นส่วนกล้องถ่ายรูปจากญี่ปุ่น (Nikon) และโรงงานผลิตเบาะและอุปกรณ์บนเครื่องบินจากเนเธอร์แลนด์ (Aeroworks)

6) จังหวัดนครพนม “ธุรกิจการค้าชายแดนและพื้นที่บริการโลจิสติกส์” เป็นช่องทางการค้าผ่านแดนไปยังประเทศเวียดนามและประเทศจีนตอนใต้ (มณฑลกว่างสี) ที่มีมูลค่าสูงสุดของประเทศ และมีศักยภาพที่จะเป็นช่องทางการขนส่งไปยังประเทศแถบตะวันออกไกล (ญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวัน) โดยผ่านท่าเรือหู่ก้างในประเทศเวียดนาม โดยมีสนามบินนครพนม เส้นทางรถไฟสายบ้านไผ่ (ขอนแก่น) - มหาสารคาม - มุกดาหาร - นครพนม และมีแผนในการพัฒนาจะทำให้นครพนมมีเส้นทางรถไฟเชื่อมโยงกับเส้นทางรถไฟสายหลักของประเทศ โดยจะเป็นโอกาสในการขยายกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ อีกทั้งจังหวัดนครพนมเป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ อาทิ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ซึ่งสามารถสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป และมีทิวทัศน์บริเวณริมแม่น้ำโขงที่สวยงามเหมาะแก่การพัฒนาด้านการท่องเที่ยวและที่อยู่อาศัยของนักลงทุนไทยและต่างประเทศ

7) จังหวัดตราด “ศูนย์กลางการค้าส่ง ขนส่งต่อเนื่องระหว่างประเทศ และศูนย์กลางให้บริการการท่องเที่ยวระดับภูมิภาค” ตั้งอยู่บนแนวระเบียงเศรษฐกิจตอนใต้ สามารถเข้าถึงท่าเรือแหลมฉบัง (ประมาณ 340 กิโลเมตร) รวมถึงท่าเรือสีหนุวิลล์ ประเทศกัมพูชา (ประมาณ 250 กิโลเมตร) มีฐานการท่องเที่ยวในพื้นที่ และสามารถเชื่อมโยงกับเขตเศรษฐกิจพิเศษเกาะกง ประเทศกัมพูชา ซึ่งมีการลงทุนจากต่างชาติ เช่น โรงงานรถยนต์เกาหลี่ (Hyundai) โรงงานผลิตลูกวอลเลย์บอล (Mikasa) และผลิตสายไฟในรถยนต์ (Yazaki) จากญี่ปุ่น

8) จังหวัดสระแก้ว “ศูนย์อุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรและการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” เป็นพื้นที่ค้าส่งระหว่างประเทศและค้าปลีกที่มีศักยภาพสูง เนื่องจากด่านขนส่งอริยประเทศตั้งอยู่ใกล้ท่าเรือแหลมฉบัง (ประมาณ 250 กิโลเมตร) และอยู่ในแนวระเบียงเศรษฐกิจตอนใต้ (GMS Southern Economic Corridor) ซึ่งเป็นช่องทางสำคัญของไทยในการขนส่งสินค้าไปยังพม่าและเวียดนามตอนใต้ รวมทั้งสามารถร่วมดำเนินกิจการในลักษณะอุตสาหกรรมการผลิตร่วม (co - production) กับเขตเศรษฐกิจพิเศษปอยเปต - โอนึง (ประเทศกัมพูชา) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการลงทุนจากนักลงทุนไทย เช่น โรงงานตัดเย็บเสื้อผ้า กล่องใส่เครื่องประดับซึ่งใช้แรงงานเข้มข้น อีกทั้งได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรเป็นการทั่วไปที่ประเทศที่พัฒนาแล้วให้กับสินค้าที่ผลิตในประเทศที่กำลังพัฒนาโดยลดหรือยกเว้นภาษีนำเข้าแก่สินค้าที่อยู่ในกลุ่มได้รับสิทธิ (Generalized System of Preferences: GSP)

9) จังหวัดสงขลา “ศูนย์อุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรและการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” เป็นจังหวัดศูนย์กลางของภาคใต้ มีด่านสะเดาและด่านปาดังเบซาร์ซึ่งเป็นด่านทางบกที่มีมูลค่าการค้าสูงสุดอันดับหนึ่งและอันดับสองของไทยตามลำดับ ทั้งสองพื้นที่อยู่ใกล้ท่าเรือปีนังและท่าเรือกลางของมาเลเซีย และมีการเชื่อมโยงทางรถไฟระหว่างไทย - มาเลเซียผ่านทางปาดังเบซาร์ มีฐานการผลิตในพื้นที่ เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปยางพารา อาหารทะเล อิเล็กทรอนิกส์ และเป็นพื้นที่ภายใต้โครงการความร่วมมือเขตเศรษฐกิจสามฝ่ายอินโดนีเซีย - มาเลเซีย - ไทย (IMT - GT) ซึ่งจะช่วยสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ให้ขยายออกสู่ประเทศเพื่อนบ้านได้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะโอกาสการพัฒนาเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษร่วมระหว่างสะเดากับบูกิตกายูฮิตัม (ประเทศมาเลเซีย) เพื่อการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมและบริการ ซึ่งสามารถขยายความร่วมมือทางการค้าการลงทุนต่อเนื่องในแนวทางด่วนเหนือ - ใต้ (North - South Expressway) ในประเทศมาเลเซีย เข้าสู่พื้นที่ตอนในของประเทศมาเลเซีย

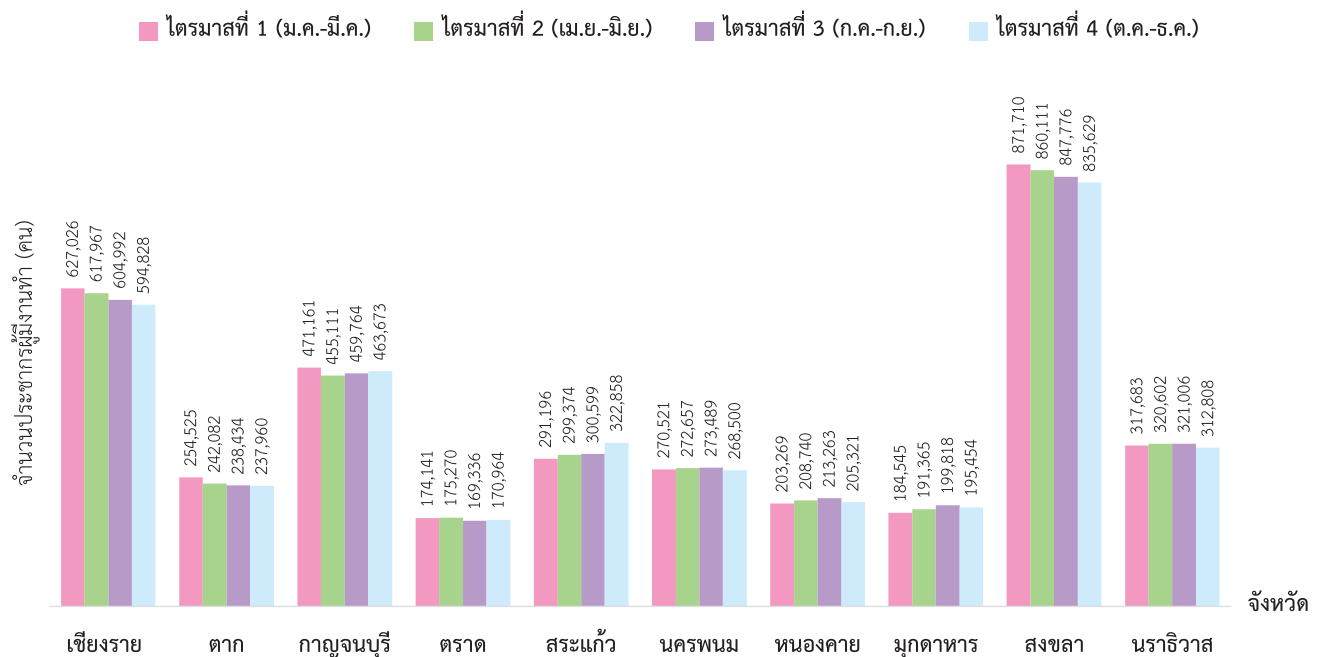
10) จังหวัดนราธิวาส “การค้าชายแดน อุตสาหกรรมอาหาร และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” มีจุดผ่านแดนเชื่อมโยงกับประเทศมาเลเซีย 3 แห่ง ได้แก่ สู้โงโก - ลก ตากใบ และบูเกะตา ซึ่งรองรับการค้าชายแดนและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย โดยมีสนามบินนราธิวาสซึ่งสามารถให้บริการด้านการขนส่งและการเดินทางแก่นักท่องเที่ยวและนักลงทุนทั้งไทยและมาเลเซียในบริเวณชายแดนเชื่อมโยงเข้าสู่เมืองหลักต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยด่านสูลำโง - ลก ยังเป็นปลายทางสุดท้ายของเส้นทางรถไฟสายใต้ กรุงเทพมหานคร - สูลำโง - ลก ซึ่งมีทางรถไฟเชื่อมต่อกับทางรถไฟในประเทศมาเลเซีย (รัฐกลันตัน) เข้าสู่ประเทศมาเลเซีย ดังนั้นในอนาคตหากมีการเปิดให้บริการเดินรถไฟระหว่างสูลำโง - ลก กับ รัฐกลันตันจะช่วยเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจของนราธิวาส อีกทั้งจังหวัดนราธิวาสมีวัตถุดิบที่จะสามารถสนับสนุนอุตสาหกรรมแปรรูปเกษตร เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และจุดเด่นด้านวัฒนธรรมที่สามารถพัฒนาอุตสาหกรรมฮาลาลได้ในอนาคต

ข้อมูลแรงงานในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ประกอบด้วย ข้อมูลแรงงานจำแนกตามสถานภาพแรงงาน ข้อมูลแรงงานในระบบและนอกระบบ และข้อมูลแรงงานข้ามชาติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 แรงงานจำแนกตามสถานภาพแรงงาน

จำนวนประชากรในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจำแนกตามสถานภาพแรงงานรายจังหวัดปี พ.ศ. 2562 พบว่า มีความแตกต่างกันเล็กน้อยในแต่ละไตรมาส โดยจังหวัดสงขลามีประชากรผู้มีงานทำมากที่สุด รองลงมาเป็นจังหวัดเชียงราย และกาญจนบุรี ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงดังภาพที่ 3.2

จำนวนประชากรจำแนกตามสถานภาพแรงงานรายจังหวัด ข้อมูลรายไตรมาส พ.ศ. 2562



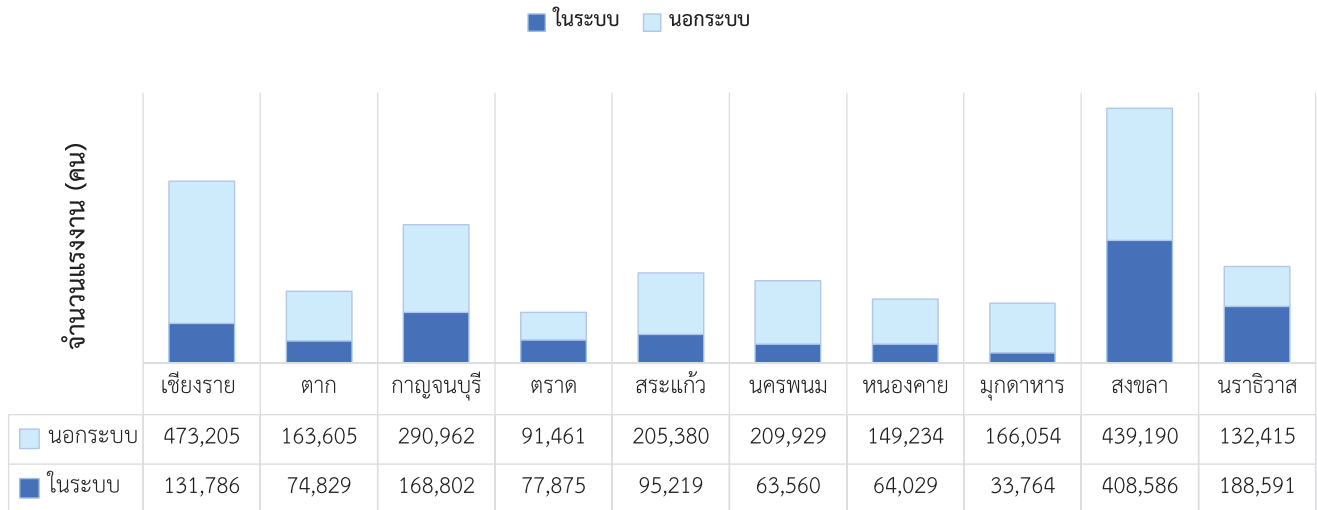
ภาพที่ 3.2 จำนวนประชากรจำแนกตามสถานภาพแรงงานรายจังหวัด ข้อมูลรายไตรมาส ปี พ.ศ. 2562

ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2562

3.2.2 แรงงานในระบบและนอกระบบ

ข้อมูลการสำรวจแรงงานในและนอกระบบในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ปี พ.ศ. 2562 ซึ่งสำรวจจำนวนผู้มีงานทำทั้งในระบบและนอกระบบ พบว่า จำนวนแรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานนอกระบบ โดยจำนวนแรงงานนอกระบบรวมของ 10 จังหวัดในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ มีจำนวน 2,321,435 คน ส่วนจำนวนแรงงานในระบบ มีจำนวนทั้งหมด 1,307,043 คน โดยพบว่าจังหวัดที่มีแรงงานทั้งในระบบและนอกระบบมากที่สุด คือ จังหวัดสงขลา เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ รายละเอียดดังแสดงดังภาพที่ 3.3

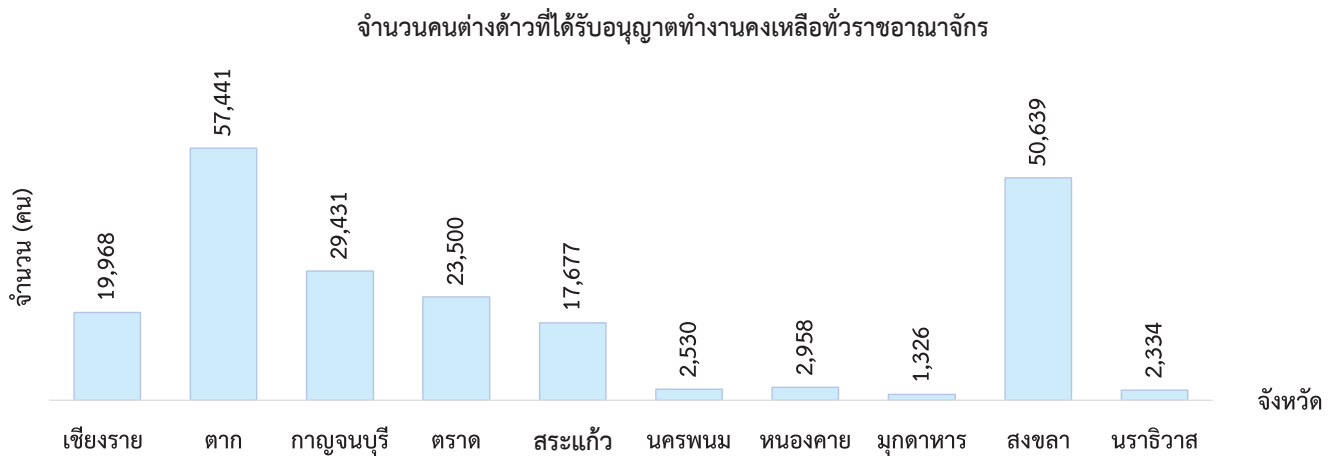
จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำของแรงงานที่อยู่ในระบบและนอกระบบ ปี พ.ศ. 2562



ภาพที่ 3.3 จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำของแรงงานที่อยู่ในระบบและนอกระบบ ปี พ.ศ. 2562
ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2562

3.2.3 แรงงานข้ามชาติ (แรงงานต่างด้าว)

ข้อมูลแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักร ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จำนวนทั้งสิ้น 207,804 คน พบมีการจ้างงานแรงงานต่างด้าวมากที่สุดในจังหวัดตาก รองลงมา คือ จังหวัดสงขลา และ กาญจนบุรี ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 จำนวนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักร
ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากสำนักบริหารแรงงานต่างด้าว, 2562

3.3.1 นิยามศัพท์

นิคมอุตสาหกรรม หมายถึง เขตอุตสาหกรรมทั่วไปหรือเขตประกอบการเสรี

เขตอุตสาหกรรมทั่วไป หมายถึง เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม การบริการหรือกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรมหรือ การบริการเสรี

เขตประกอบการเสรี (I - EA - T Free Zone) หมายถึง เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หรือกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรมหรือพาณิชยกรรมเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การรักษาความมั่นคงของรัฐ สุสวัสดิภาพของประชาชนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือความจำเป็นอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด โดยของที่นำเข้าไปในเขตดังกล่าวจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรและค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นตามที่กฎหมายบัญญัติ

3.3.2 นิคมอุตสาหกรรม

คณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (กนพ.) ได้เห็นชอบกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมในการจัดตั้งเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษรวมทั้งสิ้น 10 พื้นที่ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ระยะแรกดำเนินการในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 6 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดตาก สงขลา มุกดาหาร สระแก้ว ตราด และหนองคาย และระยะที่สองดำเนินการในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 4 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดนราธิวาส เชียงราย นครพนม และกาญจนบุรี

ปี พ.ศ. 2558 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมเบื้องต้นโครงการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ระยะแรก 5 พื้นที่ (จังหวัดตาก สงขลา มุกดาหาร ตราด และสระแก้ว) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมเบื้องต้นของโครงการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมทั้งในมิติกายภาพ (การจัดผังพื้นที่ การออกแบบทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม) มิติการเงิน (การลงทุนผลตอบแทน) มิติการจัดการ (รูปแบบการลงทุน การบริหารจัดการ) มิติการตลาด (การสนองตอบต่อนโยบายของภาครัฐและลูกค้า การรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย) เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาและตัดสินใจดำเนินการให้บรรลุตามยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์ของการพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ โดยใช้วิธีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลระดับทุติยภูมิ มีขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

1. การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ
2. การรวบรวม ศึกษา และวิเคราะห์ ข้อมูลนโยบาย แผนและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สภาพข้อเท็จจริงทุกด้านของศักยภาพ โอกาส ข้อจำกัดทั้งหมดในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม
3. การกำหนดประเภทอุตสาหกรรมเป้าหมายที่สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ
4. การกำหนดขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม การออกแบบนิคมอุตสาหกรรม ผังการใช้ที่ดิน
5. การวิเคราะห์มูลค่าการลงทุน การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินและเศรษฐศาสตร์
6. การจัดสมมนำเสนอผลการศึกษา เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ที่สนใจของทั้ง 5 พื้นที่ ทั้งนี้จะดำเนินการขอใช้พื้นที่โดยการเช่าพื้นที่กับกรมธนารักษ์ ปี พ.ศ. 2559 ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ (EIA) การศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการต่อการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม และเริ่มพัฒนาโครงการในปี พ.ศ. 2560 พื้นที่ที่ศึกษาความเหมาะสมในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษระยะแรก 5 พื้นที่ รายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมในการจัดตั้งเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษในระยะแรก

ลำดับที่	เขตพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัด	ที่ตั้ง	ที่ดินในความครอบครอง
1	ตาก	ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด	กรมธนารักษ์
2	สงขลา	ต.สำนักขาม อ.สะเดา	กรมธนารักษ์
3	มุกดาหาร	ต.คำอาฮวน อ.เมือง	กรมธนารักษ์
4	สระแก้ว	ต.ป่าไร่ อ.อรัญประเทศ	กรมธนารักษ์
5	ตราด	ต.ไม้รูด อ.คลองใหญ่	กรมธนารักษ์

ที่มา: การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2558

กิจการเป้าหมายของแต่ละพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตามมติคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (กนพ.) ครั้งที่ 2/2558 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2558 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

ลำดับที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	จังหวัด				
		ตาก	สระแก้ว	ตราด	มุกดาหาร	สงขลา
1.	เกษตรและอาหารแปรรูป	✓	✓	✓	✓	✓
2.	ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	✓				
3.	สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม และเครื่องหนัง	✓	✓			✓
4.	เครื่องเรือน	✓	✓			✓
5.	อัญมณีและเครื่องประดับ	✓	✓			
6.	เครื่องมือแพทย์	✓	✓			
7.	ยานยนต์ เครื่องจักร และชิ้นส่วน	✓	✓			
8.	เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓		✓	
9.	ผลิตภัณฑ์พลาสติก	✓	✓			
10.	ยา	✓	✓			
11.	กิจการโลจิสติกส์	✓	✓	✓	✓	✓
12.	นิคมหรือเขตอุตสาหกรรม	✓	✓	✓	✓	✓
13.	กิจการสนับสนุนการท่องเที่ยว	✓	✓	✓	✓	✓

ที่มา: การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2558

ปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมใน 10 จังหวัดของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ มีทั้งหมด 4 แห่ง คือ จังหวัดสงขลา จำนวน 3 แห่ง และจังหวัดสระแก้ว จำนวน 1 แห่ง ข้อมูลชื่อและที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ข้อมูลชื่อและที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม

ลำดับ	จังหวัด	อำเภอ	ชื่อนิคมอุตสาหกรรม	ปีที่ก่อตั้ง
1	สระแก้ว	อำเภออรัญประเทศ	นิคมอุตสาหกรรมสระแก้ว	2560
2	สงขลา	อำเภอหาดใหญ่	นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จ.สงขลา	2527
		อำเภอหาดใหญ่	โครงการนิคมอุตสาหกรรม ยางพารา (Rubber City) ในนิคม อุตสาหกรรมภาคใต้	2558
		อำเภอสะเดา	นิคมอุตสาหกรรมสงขลา	2562

ที่มา: การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2563

เมื่อพิจารณาประเภทโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่รวมโรงงานที่ยังไม่แจ้งประกอบ หยุดชั่วคราว หรือเลิกประกอบกิจการ และมีขนาดตั้งแต่ 50 แรงม้า/คนงาน 50 คน ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 พบว่าใน 10 จังหวัด พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษมีโรงงานอุตสาหกรรมประเภท 302 การชุบหรือลอก กรวด ทราบ หรือดิน มากที่สุด โดยจังหวัดที่มีโรงงานประเภทนี้สูงที่สุด คือ จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีจำนวนโรงงานมากที่สุดในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษอีกด้วย รองลงมา คือ โรงงานอุตสาหกรรมประเภท 5018 การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต ผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมผลิตภัณฑ์ยิบซัม หรือผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์ โดยพบในจังหวัดเชียงรายสูงที่สุด รายละเอียดดังแสดงดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 จำนวนโรงงานในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนโรงงานที่พบทั้งหมดในจังหวัด	ประเภทที่พบจำนวนโรงงานสูงสุด	จำนวน (%)	สิ่งคุกคาม
1	เชียงราย	566	5801 (1) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต ผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมผลิตภัณฑ์ยิบซัม หรือผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์	79 (14)	ฝุ่นหิน, แร่ใยหิน
2	ตาก	431	2801 (1) การตัดหรือการเย็บเครื่องนุ่งห่ม เข็มขัด ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ เนกไท หูกระต่าย ปลอกแขน ถุงมือ ถุงเท้า จากผ้าหนังสัตว์ ขนสัตว์หรือวัสดุอื่น	70 (16)	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนโรงงานที่พบทั้งหมดในจังหวัด	ประเภทที่พบจำนวนโรงงานสูงสุด	จำนวน (%)	สิ่งคุกคาม
3	กาญจนบุรี	792	302 (2) การขุดหรือลอก กรวดทราย หรือดิน	100 (13)	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง
4	ตราด	172	302 (2) การขุดหรือลอก กรวดทราย หรือดิน	39 (23)	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง
5	สระแก้ว	395	8801 (1) การผลิตพลังงานไฟฟ้าจาก พลังงานแสงอาทิตย์ ยกเว้นที่ติดตั้งบนหลังคา ดาดฟ้า หรือส่วนหนึ่งส่วนใดบนอาคารซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือใช้สอยได้ โดยมีขนาดกำลังการผลิตติดตั้งสูงสุดรวมกันของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่เกิน 1,000 กิโลวัตต์	58 (15)	ความร้อน
6	นครพนม	216	5801 (1) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต ผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมผลิตภัณฑ์ยิปซัม หรือผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์	43 (20)	ฝุ่นหิน, แร่ใยหิน
7	หนองคาย	167	5801 (1) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต ผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมผลิตภัณฑ์ยิปซัม หรือผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์	28 (17)	ฝุ่นหิน, แร่ใยหิน
8	มุกดาหาร	119	5801 (1) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต ผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมผลิตภัณฑ์ยิปซัม หรือผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์	19 (16)	ฝุ่นหิน, แร่ใยหิน
9	สงขลา	1039	302 (2) การขุดหรือลอก กรวดทราย หรือดิน	222 (21)	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง
10	นราธิวาส	145	302 (2) การขุดหรือลอก กรวดทราย หรือดิน	32 (22)	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง

ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2563

วัตถุอันตราย ตามมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 หมายถึง วัตถุดังต่อไปนี้ ได้แก่ วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษวัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสีวัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และวัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใด ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2562 (ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 - 30 สิงหาคม 2562) พบว่า จังหวัดในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษที่มีการนำเข้าและจัดเก็บวัตถุอันตราย มีเพียง 2 จังหวัด คือ จังหวัดสงขลา และนราธิวาส โดยจังหวัดสงขลามีการนำเข้าสารกัดกร่อนมากที่สุด ส่วนจังหวัดนราธิวาสมีการนำเข้าสารก่อระคายเคืองเพียงกลุ่มเดียว

สำหรับข้อมูลการใช้สารเคมี ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย อาศัยอำนาจตามความในข้อ 1 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หากสถานประกอบการใดมีการใช้สารเคมี ตามบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายจะต้องแจ้งแก่สำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงานจังหวัดตามแบบฟอร์ม สอ.1 ซึ่งข้อมูลส่วนนี้มีความสำคัญสำหรับใช้วางแผนการเฝ้าระวังสุขภาพ และเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยง แต่ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลส่วนนี้ เนื่องจากต้องประสานขอข้อมูลจากกระทรวงแรงงาน

หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ที่ดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ปัจจุบันทั้ง 10 จังหวัด ได้แยกกลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย ออกจากงานอื่น ๆ ส่วนหน่วยบริการสุขภาพ เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป มีกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม ทำหน้าที่ให้บริการอาชีวเวชกรรมและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ประกอบการอาชีพและประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษสิ่งแวดล้อม

3.5.1 บุคลากรที่ปฏิบัติงานทางด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด แบ่งออกเป็น

1) บุคลากรของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ที่ปฏิบัติงาน

ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม มีทั้งหมด 48 คน พบว่า บุคลากรที่ทำงานในกลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย ส่วนใหญ่จบการศึกษาทางด้านสาธารณสุขศาสตร์หรือสาขาอื่น ๆ รวมกันทั้ง 10 จังหวัด มีจำนวน 32 คน ส่วนบุคลากรที่จบการศึกษาด้านอาชีวอนามัย ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมหรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกันทั้ง 10 จังหวัดมีจำนวน 9 คน รายละเอียดดังแสดงตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 บุคลากรของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่ที่ดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

สาธารณสุขจังหวัด	จำนวนบุคลากรทั้งหมด (คน)	จำนวนบุคลากรแยกตามสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงาน (คน)			
		นวก.สร. อาชีวอนามัยหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	นวก.สร. อนามัยสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	นวก.สร. สาธารณสุข สาขาอื่น ๆ	อื่น ๆ (พยาบาล/นักวิเคราะห์ฯ จพง.สร.)
เชียงราย	4			4	
ตาก	6			2	4
มุกดาหาร	4			4	
หนองคาย	5			5	
นครพนม	4			3	1
สระแก้ว	3		1	2	
ตราด	4		2	2	
กาญจนบุรี	7		1	5	1
สงขลา	5	1	1	3	
นราธิวาส	6	2	1	2	1
รวม	48	3	6	32	5

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ณ วันที่ 21 พฤษภาคม 2563

2) บุคลากรของโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ทั้งหมด 139 คน ประกอบด้วย แพทย์ที่ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม มีจำนวนทั้งหมด 18 คน เป็นแพทย์ที่จบเฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ จำนวน 7 คน และแพทย์ที่ผ่านหลักสูตรแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ 2 เดือน จำนวน 5 คน พบว่าจังหวัดหนองคาย นครพนม ตราด ไม่มีแพทย์ที่จบเฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน ส่วนโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป ในจังหวัดนราธิวาส พบว่าไม่มีแพทย์ที่ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ส่วนข้อมูลจำนวนพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมมีจำนวนทั้งสิ้น 58 คน โดยส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านหลักสูตรพยาบาลอาชีวอนามัย 4 เดือน หรือหลักสูตรพยาบาลอาชีวอนามัย 60 ชั่วโมง จำนวน 35 คน และนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมมีจำนวนทั้งหมด 27 คน เป็นนักวิชาการสาธารณสุขที่จบการศึกษาสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำนวน 7 คน จบการศึกษาสาขานามัยสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจำนวน 5 คน ทั้งนี้ พบว่ามีเจ้าหน้าที่ตำแหน่งอื่น ๆ ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 36 คน รายละเอียดดังแสดง ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 บุคลากรของโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไปในพื้นที่ดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

โรงพยาบาล	แพทย์			พยาบาลวิชาชีพ		นักระบาดวิทยา			เจ้าหน้าที่	จำนวน
	อาชีวเวชศาสตร์	หลักสูตร 2 เดือน	สาขาอื่น	อาชีวอนามัย	หลักสูตร 4 เดือน / 60 ชั่วโมง	สาขาอื่น	อาชีวอนามัย	อนามัย สวล. ๙		
เตียงรายประจำ บุคลากร	1		1		6			4	3	15
แม่สอด					2	2	1		10	21
สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช	1		2	1	1			2	8	
มุกดาหาร		1			2		1	1		5
หนองคาย			1		3		1		1	7
นครพนม			1		3	3		1	3	13
สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช					3	1		3	1	8
อรัญประเทศ	1					1				3
ตราด			1		3			1	3	8
พหลพลพยุหเสนา	1				1		1			3
มะการัง	2	1			1		2		3	9
หาดใหญ่	2		2	1	2	7			8	22
สงขลา		2		1	4	1		1	1	11
นราธิวาสราชนครินทร์					1	3		1		5
สุโขทัย - ลก					3				1	4
รวม	7	5	6	4	35	19	7	5	36	139

ที่มา : กองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ข้อมูล ณ วันที่ 29 พฤษภาคม 2563

3.5.2 สรุปผลการผ่านมาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมปี พ.ศ. 2562 ของหน่วยบริการสุขภาพทุกระดับ

หน่วยบริการสุขภาพ 30 แห่ง ผ่านมาตรฐานในในระดับต่าง ๆ ได้แก่ ระดับเริ่มต้นพัฒนา จำนวน 21 แห่ง ระดับดีจำนวน 1 แห่ง และระดับดีเด่น จำนวน 8 แห่ง และโรงพยาบาล 30 แห่ง ผ่านการดำเนินงานตามเกณฑ์ GREEN & CLEAN hospital ในระดับดีมาก Plus รายละเอียดดังแสดงตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 ผลการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2562

สคร.	จังหวัด	ระดับการจัดบริการอาชีวอนามัย และเวชกรรมสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2562				เกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital ดีมาก Plus
		เริ่มต้น พัฒนา	ดี	ดีมาก	ดีเด่น	
สคร. 1	จ.เชียงราย					
	รพศ.เชียงราย				/	
	ประชาชนุเคราะห์					
	รพร.เชียงของ (รพช.)	/				
	รพช.แม่สาย	/				
	รพช.เชียงแสน				/	/
	รพช.แม่จัน					/
	รพช.พญาเม็งราย					/
	รพช.เวียงเชียงรุ้ง					/
	รวม	2			2	4
สคร. 2	จ.ตาก					
	รพท.สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช				/	/
	รพท.แม่สอด				/	/
	รพช.แม่ระมาด	/				/
	รพช.พบพระ	/				
	รพช.ท่าสองยาง					/
	รพช.บ้านตาก					/
	รพช.พบพระ					/
	รพช.สามเงา					/
	รพช.อุ้มผาง					/
	รวม	2	0	0	2	8
สคร. 5	จ.กาญจนบุรี					
	รพท.พหลพลพยุหเสนา	/				/
	รวม	1	0	0	0	1

สคร.	จังหวัด	ระดับการจัดบริการอาชีวอนามัย และเวชกรรมสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2562				เกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital ดีมาก Plus
		เริ่มต้น พัฒนา	ดี	ดีมาก	ดีเด่น	
สคร. 6	จ.ตราด					
	รพท.ตราด				/	/
	รพช.คลองใหญ่	/				
	จ.สระแก้ว					
	รพร.สระแก้ว		/			/
	รพท.อรัญประเทศ	/				
	รพช.วัฒนานคร	/				
	รวม	3	1	0	1	2
สคร. 8	จ.นครพนม					
	รพท.นครพนม				/	/
	รพช.ท่าอุเทน	/				
	จ.หนองคาย					
	รพท.หนองคาย				/	
	รพช.สระใคร	/				
	รพช.สมเด็จพระยุพราช ท่าบ่อ					/
	รวม	2	0	0	2	2
สคร. 10	จ.มุกดาหาร					
	รพท.มุกดาหาร				/	/
	รพช.ดอนตาล	/				
	รพช.หว้านใหญ่	/				/
	รพช.หนองสูง					/
	รวม	2	0	0	1	3
สคร. 12	จ.สงขลา					
	รพศ.หาดใหญ่	/				
	รพท.สงขลา	/				
	รพช.สะเดา	/				
	รพช.ปาดังเบซาร์	/				/
	รพช.ควนเนียง					/
	รพช.เทพา					/
	รพช.บางกล่ำ					/

สคร.	จังหวัด	ระดับการจัดบริการอาชีวอนามัย และเวชกรรมสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2562				เกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital ดีมาก Plus
		เริ่มต้น พัฒนา	ดี	ดีมาก	ดีเด่น	
	รพช.สทิงพระ					/
	รพช.สมเด็จพระบรม					/
	ราชินีนาถ ณ อำเภอนาหวี					
	รพช.สะบ้าย้อย					/
	รพช.สิงหนคร					/
	จ.นราธิวาส					
	รพท.นราธิวาส	/				
	ราชนครินทร์					
	รพท.สุโขทัย	/				/
	รพช.ตากใบ	/				
	รพช.แว้ง	/				
	รพช.ยี่งอเฉลิมพระเกียรติ	/				/
	80 พรรษามหาราชา					
	รวม	9	0	0	0	10
	รวมทั้งหมด	21	1	0	8	30

ที่มา: ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ, 2562

บรรณานุกรม

1. Greater Mekong Subregion Secretariat. (2020), Economic Corridors in the Greater Mekong Subregion. [Internet]. [cited 2020 July 10]. Available from <https://greatermekong.org/content/economic-corridors-in-the-greater-mekong-subregion>
2. ไชยสิทธิ์ ตันตยกุล. (2560), การจัดประชุมผู้ว่าราชการจังหวัดในแผนการความร่วมมือระเบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงหรือ GMS. [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2563. เข้าถึงได้จาก <http://www.vijaichina.com/articles/656>
3. สุมาลี สุขตานนท์. (2562), ประเทศไทยกับการยุทธศาสตร์การพัฒนาเส้นทางสายไหมใหม่. [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2563. เข้าถึงได้จาก <http://www.cuti.chula.ac.th/triresearch/saimainew/saimainew.html>
4. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (2558), คู่มือการลงทุนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ. [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2563. เข้าถึงได้จาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=51981.
5. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562), การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร. จำนวนประชากร จำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ เป็นรายจังหวัด พ.ศ. 2562, [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2563. เข้าถึงได้จาก <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/02.aspx>
6. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562), การสำรวจแรงงานนอกระบบ. จำนวนผู้มีงานทำที่อยู่ในแรงงานในระบบและนอกระบบ จำแนกตามกลุ่มอายุ เพศ เป็นรายภาค และจังหวัด พ.ศ. 2554 – 2562, [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2563. เข้าถึงได้จาก <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/02.aspx>
7. สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กรมการจัดหางาน. (2562), สถิติจำนวนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักร ประจำเดือนธันวาคม 2562, [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2563. เข้าถึงได้จาก https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/alien_th/c33cea75dc3c81_eb7497c3e-b809327e9.pdf
8. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2562), พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522, [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2563. เข้าถึงได้จาก <http://www.krisdika.go.th/librarian/getfile?sysid=569553&ext=htm>
9. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2558), โครงการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษ, [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 3 พฤษภาคม 2563. เข้าถึงได้จาก <https://ieat.go.th/sez>
10. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2563), นิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย, [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 3 พฤษภาคม 2563. เข้าถึงได้จาก <https://www.ieat.go.th/ieat-industry-port-factory/ieat-industrial-estates/ieat-industrial-estates-in-thailand>
11. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2562), บัญชีประเภทโรงงานอุตสาหกรรม. จำแนกตามกฎหมายกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (เพิ่มเติม 105,106,107), [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2563. เข้าถึงได้จาก <https://www.diw.go.th/hawk/data/factype.php>

12. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2563), ข้อมูลโรงงานแยกตามพื้นที่, [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2563 เข้าถึงได้จาก <http://www2.diw.go.th/factory/tumbol.asp>
13. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2562), พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535, [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2563. เข้าถึงได้จาก <http://www.krisdika.go.th/librarian/getfile?sysid =569553&ext=htm>
14. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2563), ระบบเผยแพร่และบริการข้อมูลในภาครัฐกิจอุตสาหกรรม. วอ./อก.6, [อินเทอร์เน็ต], สืบค้นเมื่อ 31 มกราคม 2563. เข้าถึงได้จาก <http://api.diw.go.th/public/tableauPublic.jsp?name=A3&ms= 1582520387056>
15. ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ. (2562), สรุปผลการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม



สถานการณ์ด้านโรคและภัยสุขภาพ จากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

บทที่

4

4.1

สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ มีเป้าหมายหลักเพื่อดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ส่งผลให้เกิดการสร้างงาน การกระจายความเจริญสู่ท้องถิ่นเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ รวมทั้งการจัดระเบียบบริเวณชายแดน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่รองรับการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งมีการใช้มาตรการกระตุ้นดึงดูดนักลงทุนให้เข้ามาพัฒนาพื้นที่ โดยการที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษที่จะบรรลุเป้าหมายได้นั้นจะต้องมีปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เพื่รองรับการขยายตัวด้านการค้า การลงทุน ให้สามารถเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจภูมิภาคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการให้สิทธิประโยชน์ตามเขตการส่งเสริมการลงทุนจะทำให้มีการสัญจรการขนส่ง และจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานส่งผลให้ความเป็นเมืองขยายตัว รวมทั้งการพัฒนาการค้าการลงทุนและอุตสาหกรรม ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ทั้งมลพิษอากาศจากกระบวนการอุตสาหกรรมต่าง ๆ และการขนส่งที่ปล่อยมลพิษออกมาทางควันไอเสียรถยนต์ รวมทั้งอาจก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เกินขีดการรองรับของระบบนิเวศของพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษหากมีการขยายตัวของเมืองอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว โดยไม่มีการวางแผนการรองรับ นอกจากนี้ยังเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและอุบัติเหตุสารเคมี เนื่องจากการนำเข้าและใช้สารเคมีในกระบวนการต่าง ๆ ของอุตสาหกรรม จากการติดตามสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่สำคัญของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พบว่ามีปัญหาที่สำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

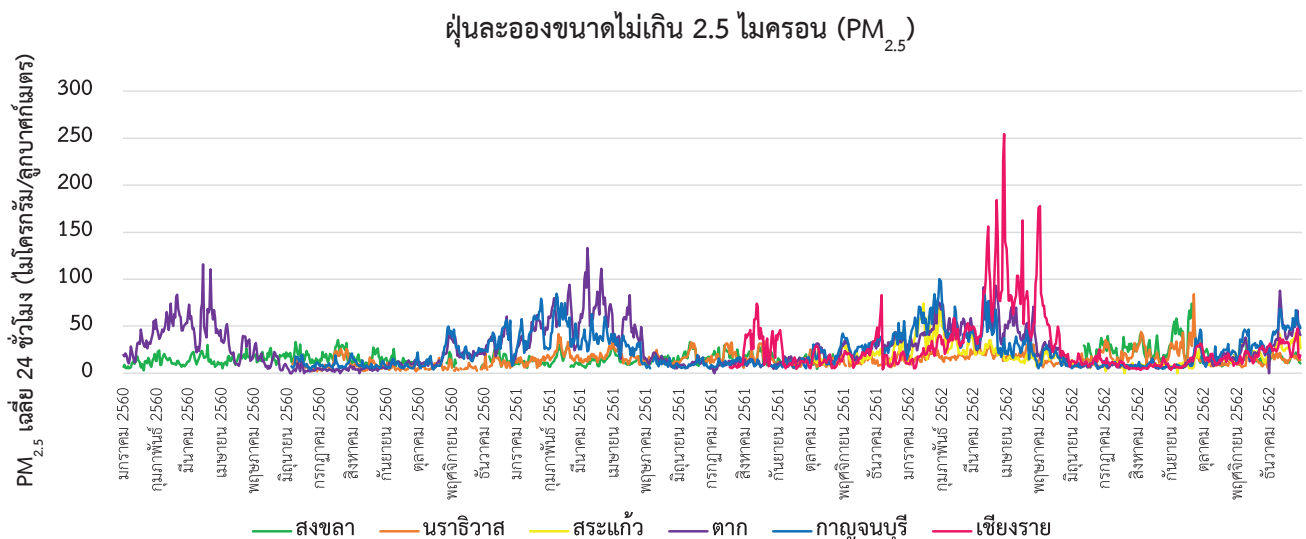
4.1.1 มลพิษอากาศ

จากการติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พบว่ามีมลพิษอากาศบางชนิดที่มีค่าสูงเกินกว่าค่ามาตรฐาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (Particulate Matter with diameter of less than 2.5 microns : PM_{2.5})

สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ มีสาเหตุที่แตกต่างกันไปตามบริบทของพื้นที่ ทั้งการเผาในที่โล่ง การคมนาคมขนส่ง พื้นที่อุตสาหกรรม และหมอกควันข้ามพรมแดน โดยในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ตาก และกาญจนบุรี จะมีแนวโน้มการเกิดปัญหาในช่วงเวลาเดียวกันคือ เดือนมกราคมถึงเมษายน และเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคมของทุกปี ซึ่งมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการเกิดไฟป่า การลักลอบเผาวัสดุทางการเกษตร รวมทั้งหมอกควันข้ามพรมแดนจากประเทศเพื่อนบ้าน อีกทั้งภูมิประเทศที่มีลักษณะเป็นแอ่งกระทะและมีภูเขาล้อมรอบจึงเพิ่มความรุนแรงของปัญหายิ่งขึ้น สำหรับพื้นที่จังหวัดสงขลา และนราธิวาส ประสบปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) จากการเผาป่าบนเกาะสุมาตรา และเกาะบอร์เนียว ประเทศอินโดนีเซีย โดยหมอกควันไฟป่าข้ามพรมแดนนี้มักเกิดขึ้นในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายนของทุกปี ซึ่งเกาะสุมาตรามีระยะทางห่างจากภาคใต้ประเทศไทยประมาณ 850 กิโลเมตร และด้วยอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้ามา จึงส่งผลให้หมอกควันดังกล่าวลอยมาปกคลุมทั่วพื้นที่ภาคใต้

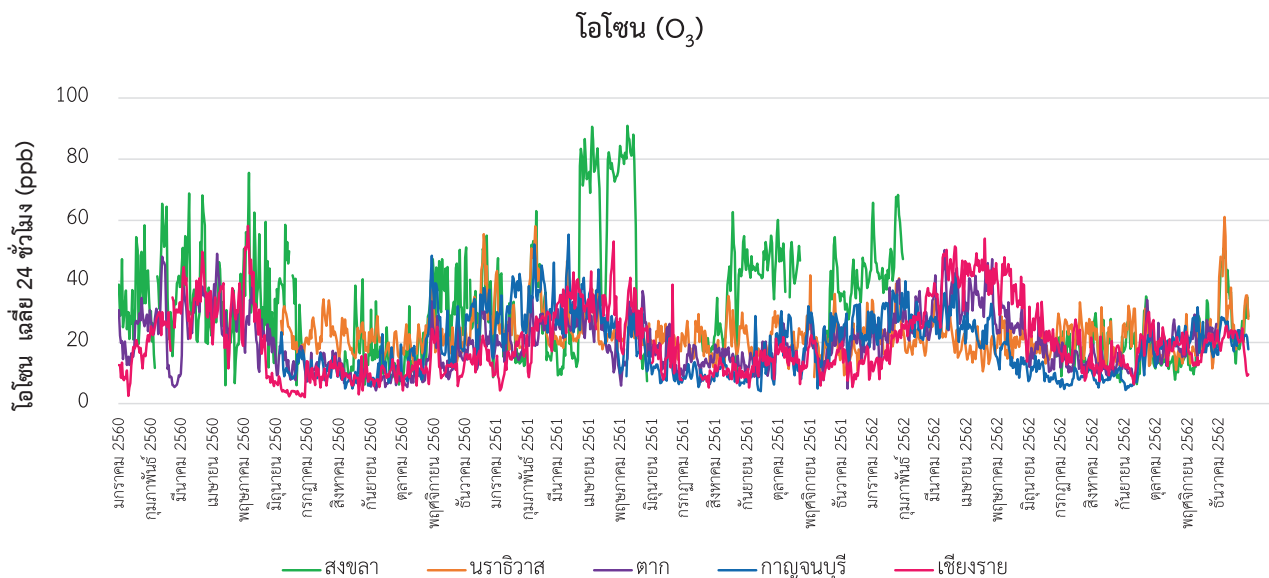
ประเทศไทย นอกจากที่พื้นที่จังหวัดสระแก้ว ก็เป็นอีกหนึ่งพื้นที่ประสบปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) จากการเผาวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคมของปีถัดไป อีกทั้งเกิดจากหมอกควันข้ามพรมแดนจากการเผาวัสดุทางการเกษตรในประเทศเพื่อนบ้านอีกด้วย จากการติดตามสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2562 พบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงเกินค่ามาตรฐาน (50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) สูงสุดถึง 357 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่จังหวัดเชียงราย และจังหวัดที่มีจำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐานสูงสุด คือจังหวัดเชียงรายเช่นเดียวกัน โดยมีจำนวนวันเกินค่ามาตรฐานสูงถึง 84 วัน (ภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ
ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ

2) ก๊าซโอโซน (O_3)

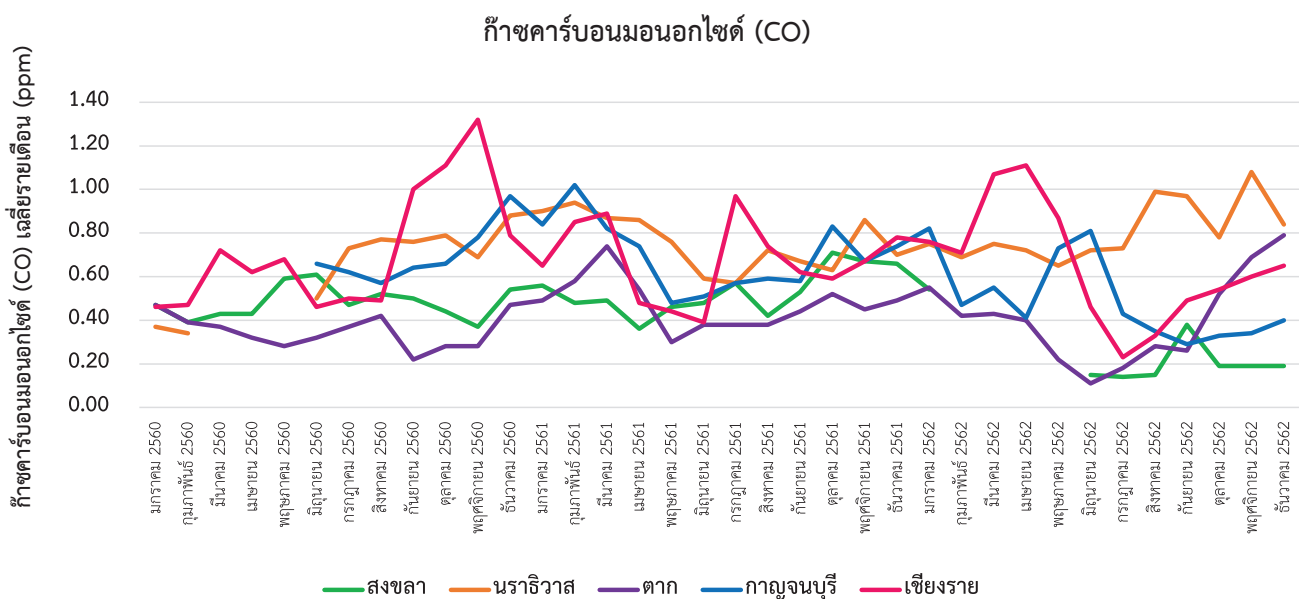
ก๊าซโอโซน (O_3) เกิดขึ้นจากสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ทำปฏิกิริยากับไนโตรเจนออกไซด์ในอากาศ เป็นการสร้างมลพิษในระดับทุติยภูมิ โดยมีความร้อนและแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ให้โอโซนสูงขึ้นกว่าปกติในช่วงฤดูร้อน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยตรงเมื่อสูดดมปริมาณมากเข้าสู่ร่างกาย อาจทำให้เกิดอาการหายใจขัด ระคายเคืองดวงตา ผื่นคัน รวมทั้งกระตุ้นอาการของผู้ป่วยโรคหอบหืด ซึ่งก๊าซโอโซนนี้ยังเป็นภัยเงียบใกล้ตัว เนื่องจากไม่มีสีและกลิ่น ทำให้ประชาชนไม่รู้สึกรู้สีกว่าสูดดมก๊าซโอโซนเข้าสู่ร่างกายจนกว่าจะแสดงอาการนั่นเอง จากการติดตามสถานการณ์โอโซน (O_3) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2562 พบว่ามีปริมาณก๊าซโอโซน (O_3) สูงในช่วงฤดูร้อน (เดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม) โดยจังหวัดสงขลาเป็นพื้นที่ปริมาณก๊าซโอโซนสูงที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของก๊าซโอโซนสูงถึง 90.91 ppb ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 (ภาพที่ 4.2)



ภาพที่ 4.2 สถานการณ์ก๊าซโอโซน (O_3) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ
ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ

3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide : CO)

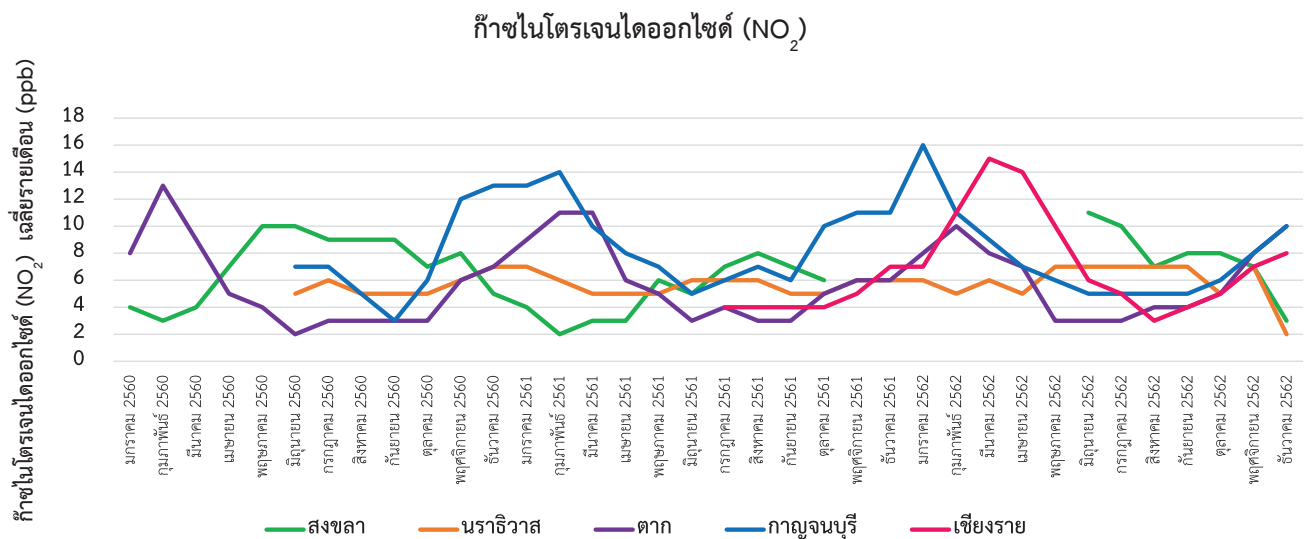
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์คือก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่นและรสชาติ ซึ่งเป็นก๊าซหลักของมลพิษในอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของธาตุคาร์บอนในการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ เเผาขยะ รวมถึงกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงต่าง ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งถ้าหากเราหายใจนำก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เข้าสู่ร่างกาย อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ เนื่องจากก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จะไปจับกับเม็ดเลือดแดง ทำให้เม็ดเลือดแดงจับกับก๊าซออกซิเจนได้น้อยลง ส่งผลให้ร่างกายเกิดภาวะขาดออกซิเจนแบบเฉียบพลัน หรือทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย หน้ามืด ปวดศีรษะ หายใจไม่ออก อาจหมดสติถึงกับเสียชีวิตได้ จากการติดตามสถานการณ์ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2562 ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พบว่ามีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ยรายเดือนอยู่ระหว่าง 0.11 - 1.32 ppm (ภาพที่ 4.3)



ภาพที่ 4.3 สถานการณ์ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ
ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ

4) ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (Nitrogen Dioxide : NO₂)

ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ภาวะอุณหภูมิสูง และออกซิเจนเพียงพอ โรงงานที่ทำให้เกิดออกไซด์ของไนโตรเจน ได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติกลู่งแร่ปูนซีเมนต์โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนเป็นต้น เป็นก๊าซสีน้ำตาลมีกลิ่นฉุน มีฤทธิ์ในการกัดกร่อน ทำให้พืชลดอัตราการสังเคราะห์แสงและสามารถทำปฏิกิริยากับไอน้ำในอากาศทำให้เกิดกรดไนตริก ซึ่งเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ โดยสามารถทำให้เกิดโรคหลอดลมอักเสบ ปอดบวมได้ จากการติดตามสถานการณ์ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2562 ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พบว่า มีปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ยรายเดือนอยู่ระหว่าง 2 - 16 ppb โดยจังหวัดที่มีปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ยรายเดือนสูงที่สุดอยู่ที่จังหวัดกาญจนบุรี ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 (ภาพที่ 4.4)



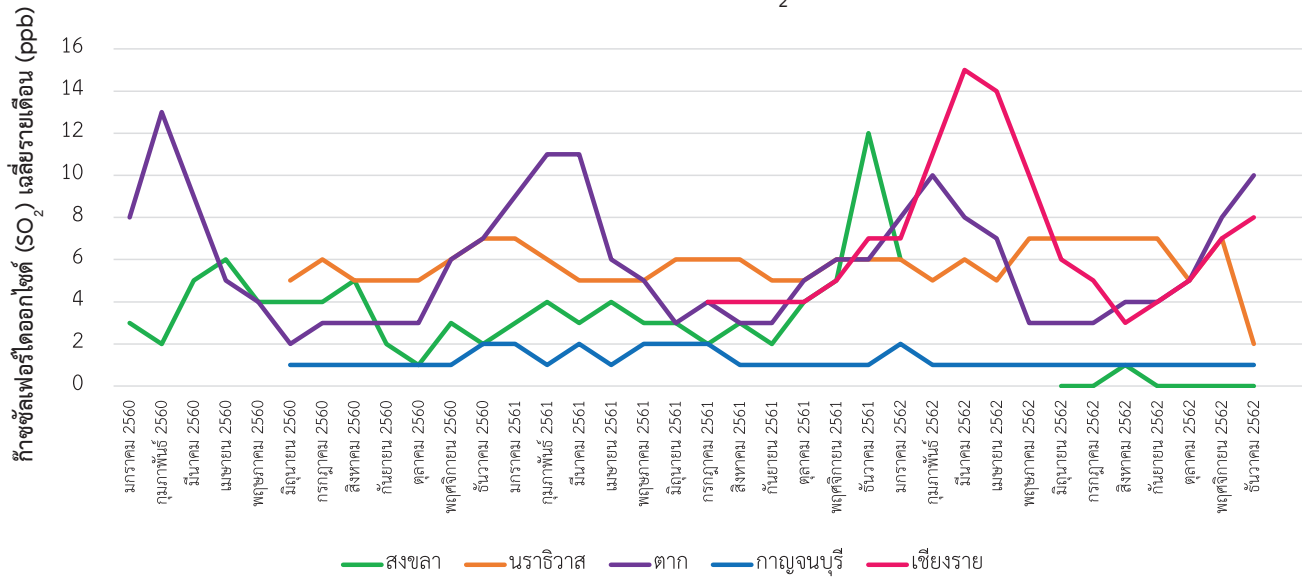
ภาพที่ 4.4 สถานการณ์ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ

5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide : SO₂)

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เป็นก๊าซไม่มีสีไม่มีวไฟที่ระดับความเข้มข้นสูง จะมีกลิ่นฉุนแสบจมูกเมื่อทำปฏิกิริยากับก๊าซออกซิเจน ในอากาศจะเป็นซัลเฟอร์ไดออกไซด์และจะรวมตัวเป็นกรดกำมะถัน เกิดขึ้นจากกระบวนการสันดาปของเชื้อเพลิงที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรมก็ทำให้เกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้ ซึ่งก๊าซพิษชนิดนี้อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ จากการติดตามสถานการณ์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2562 ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พบว่ามีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ยรายเดือนอยู่ระหว่าง 0 - 15 ppb โดยจังหวัดที่มีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ยรายเดือนสูงที่สุดอยู่ที่จังหวัดเชียงราย ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 (ภาพที่ 4.5)

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)



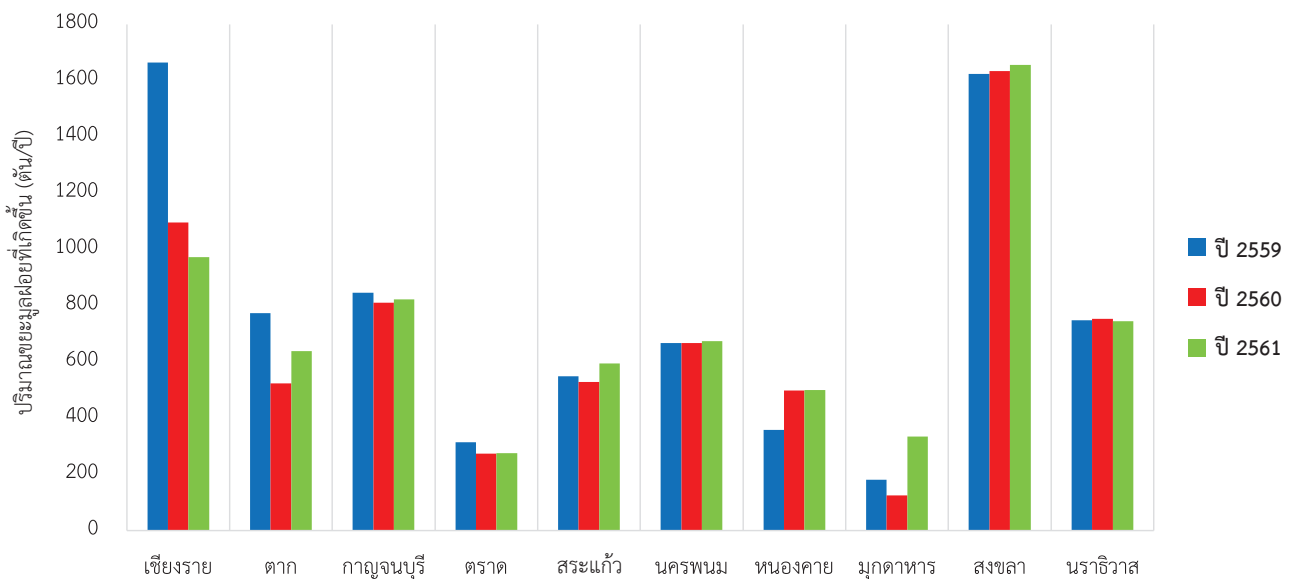
ภาพที่ 4.5 สถานการณ์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ
ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ

4.1.2 ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

1) ขยะมูลฝอยชุมชน

ขยะมูลฝอยเป็นหนึ่งในมลพิษที่สำคัญของประเทศไทย จากปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พบว่าการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนในปี พ.ศ. 2561 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยจังหวัดที่มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นต่อวันมากที่สุด 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสงขลา กาญจนบุรี และนราธิวาส เนื่องจากการขยายตัวของชุมชนเมือง การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจากสังคมเกษตรกรรมสู่สังคมเมือง การเพิ่มขึ้นของประชากร การส่งเสริมการท่องเที่ยว การบริโภคที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนในหลายพื้นที่เพิ่มมากขึ้น

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ SEZ ระหว่างปี พ.ศ. 2559 - 2561



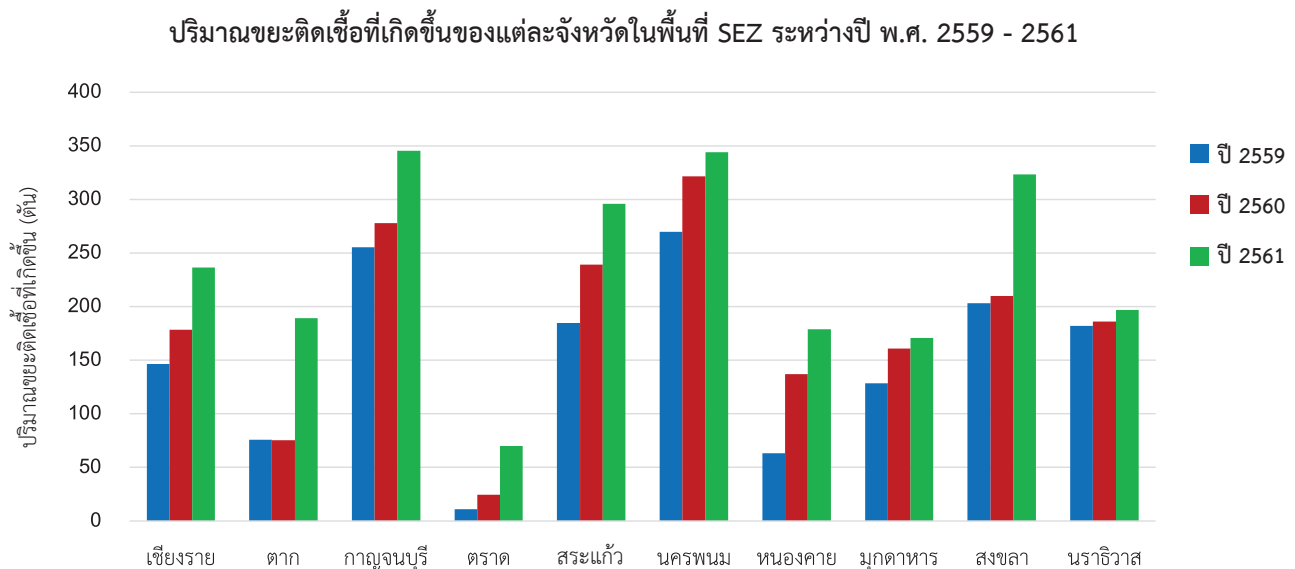
ภาพที่ 4.6 ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากรายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2559 - 2561 กรมควบคุมมลพิษ

แม้ว่าปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนจะเพิ่มขึ้น แต่การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่กำจัดถูกต้องมีแนวโน้มค่อนข้างดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่กำจัดถูกต้องของปี พ.ศ. 2560 เทียบกับปี พ.ศ. 2559 ขยะมูลฝอยชุมชนได้ถูกคัดแยก และนำกลับไปใช้ประโยชน์ ณ แหล่งกำเนิดเพิ่มขึ้น ก่อนที่จะเข้าสู่สถานที่กำจัดมูลฝอย รวมทั้งการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น จากเดิมเป็นการเทกอง (open dump) ให้กลายเป็นระบบกำจัดที่ถูกต้อง ได้แก่ การฝังกลบแบบการเทกองควบคุม (controlled dump) การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) จึงส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยที่จัดการอย่างไม่ถูกต้องลดลง

2) ขยะมูลฝอยติดเชื้อ

ขยะมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลทั้งโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน คลินิกเอกชน สถานพยาบาลสัตว์ ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย รวมกว่า 38,235 แห่ง ขยะมูลฝอยติดเชื้อร้อยละ 50 มาจากโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ 24 มาจากโรงพยาบาลและคลินิกเอกชน พบว่าปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยติดเชื้อในปี พ.ศ. 2561 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยจังหวัดที่มีปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นมากที่สุด 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี นครพนม และสระแก้ว ซึ่งส่วนใหญ่กำจัดโดยใช้เตาเผา และการนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำที่สถานพยาบาล สำหรับโรงพยาบาลขนาดเล็กเป็นการรวบรวมและขนส่งไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายเป็นศูนย์กลาง ในการนำไปกำจัดต่อไป



ภาพที่ 4.7 ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ
ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากโปรแกรมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย

3) ขยะอันตรายจากชุมชน

ปริมาณขยะอันตรายจากชุมชน ส่วนใหญ่เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (waste form electrical and electronic equipment: WEEE) และขยะเสียอันตรายจากชุมชนประเภทอื่น ๆ เช่น แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารเคมี กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น ปริมาณขยะเสียอันตรายจากชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2560 จังหวัดที่มีปริมาณขยะอันตรายที่เกิดขึ้นมากที่สุด 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย ตาก และนราธิวาส ซึ่งปริมาณขยะอันตรายที่เพิ่มขึ้นส่วนหนึ่งมาจากการพัฒนาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตในสังคมทำให้การใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีส่วนประกอบเป็นสารอันตรายและโลหะหนักหลายชนิด หากไม่มีการจัดการที่ถูกต้องอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมได้

ตารางที่ 4.1 ปริมาณขยะอันตรายที่เกิดขึ้น ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ระหว่างปี พ.ศ. 2559 - 2561

จังหวัด	ปริมาณขยะอันตรายที่เกิดขึ้น (ตัน)		
	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561
เชียงราย	ไม่มีข้อมูล	33.36	97
ตาก	ไม่มีข้อมูล	5.88	ไม่มีข้อมูล
กาญจนบุรี	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
ตราด	ไม่มีข้อมูล	0.40	ไม่มีข้อมูล
สระแก้ว	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	4.97
นครพนม	ไม่มีข้อมูล	0.48	8
หนองคาย	ไม่มีข้อมูล	0.99	ไม่มีข้อมูล
มุกดาหาร	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
สงขลา	0.926	1.526	ไม่มีข้อมูล
นราธิวาส	ไม่มีข้อมูล	4.67	ไม่มีข้อมูล

ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากรายงานสถานการณ์ของเสียอันตรายจากชุมชน ปี พ.ศ. 2559 - 2561 กรมควบคุมมลพิษ

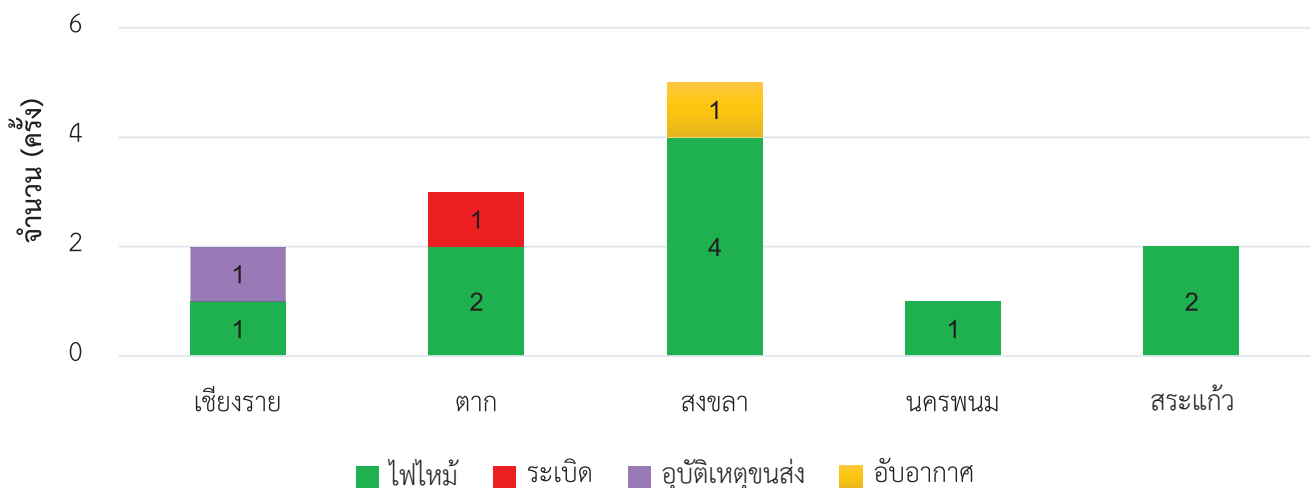
4.1.3 อุบัติภัยสารเคมี

การรวบรวมเหตุการณ์อุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องด้านสารเคมี จากรายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังภัยด้านสารเคมีของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากข่าวผ่านทางช่องทางต่าง ๆ เช่น ข่าวออนไลน์ facebook twitter เป็นต้น เนื่องจากข้อมูลอุบัติเหตุสารเคมียังไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นทางการ หรือ เป็นระบบ ข้อจำกัดของข้อมูลที่ได้รับรวบรวมจากสื่อสังคมออนไลน์จึงเป็นข้อมูลที่ต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากได้ข้อมูลกรณีที่เป็นการข่าวเท่านั้น ซึ่งเป็นข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2562 พบว่า

มีเหตุการณ์อุบัติเหตุด้านสารเคมีเกิดขึ้นในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ทั้งหมด จำนวน 13 ครั้ง โดยเกิดขึ้นในจังหวัดสงขลามากที่สุด จำนวน 5 ครั้ง รองลงมาเกิดขึ้นในจังหวัดตาก จำนวน 3 ครั้ง จังหวัดเชียงรายและจังหวัดสระแก้ว จำนวน 2 ครั้ง และจังหวัดนครพนม จำนวน 1 ครั้ง ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามลักษณะเหตุการณ์ พบว่า เป็นเหตุการณ์ไฟไหม้มากที่สุด จำนวน 10 ครั้ง รองลงมาเป็นการระเบิด อุบัติเหตุการขนส่ง และที่อับอากาศ อย่างละ 1 ครั้ง

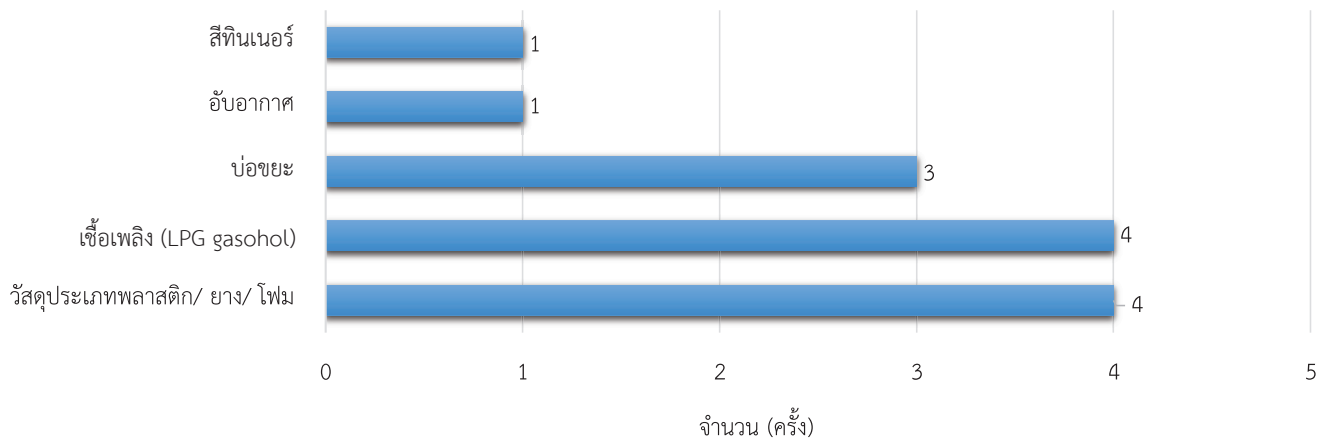
จำนวนเหตุการณ์อุบัติเหตุด้านสารเคมี จำแนกตามลักษณะเหตุการณ์



ภาพที่ 4.8 จำนวนเหตุการณ์อุบัติเหตุด้านสารเคมีในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จำแนกตามลักษณะเหตุการณ์
ที่มา: รายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังภัยด้านสารเคมีของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2560 - 2562

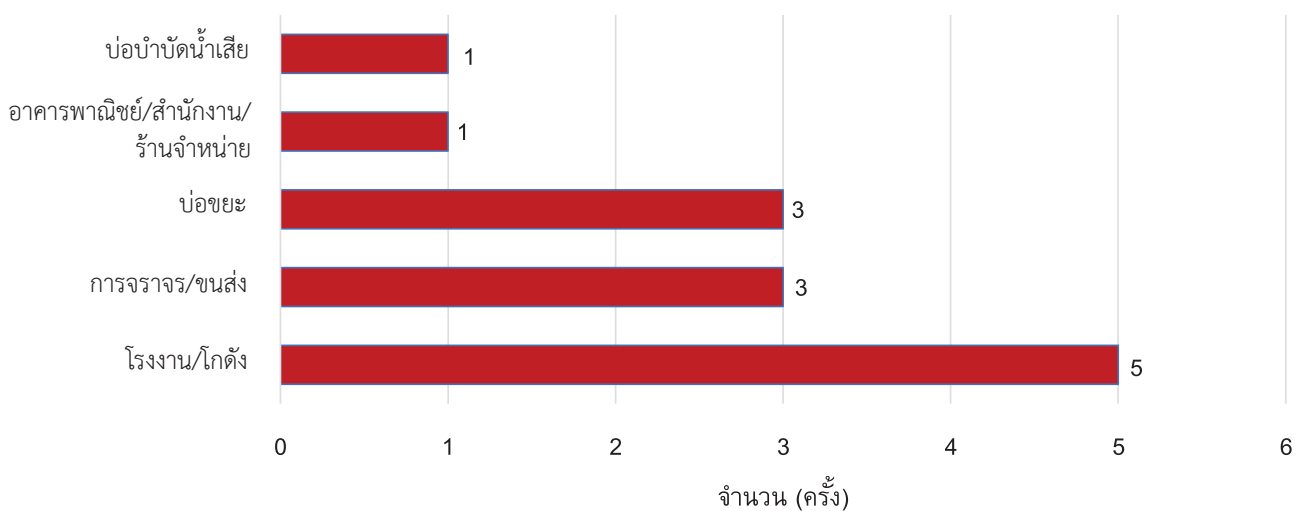
นอกจากนี้เมื่อจำแนกเหตุการณ์อุบัติเหตุด้านสารเคมี ตามวัตถุประสงค์ของการเกิดเหตุการณ์ พบว่า เหตุการณ์ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากวัสดุประเภทพลาสติก ยาง โฟม และเชื้อเพลิง (LPG/gasohol) อย่างละ 4 ครั้ง รองลงมาเกิดจากบ่อขยะ จำนวน 3 ครั้ง และเกิดจากสีทินเนอร์และที่อับอากาศ อย่างละ 1 ครั้ง ตามลำดับ (ภาพที่ 4.9) รวมทั้งการจำแนกเหตุการณ์อุบัติเหตุด้านสารเคมี ตามสถานที่เกิดเหตุการณ์ จะพบว่าโรงงาน โกดัง มีจำนวนเหตุการณ์เกิดขึ้นมากที่สุด จำนวน 5 ครั้ง รองลงมาเป็นการจราจรขนส่ง และบ่อขยะ จำนวน 3 ครั้ง และเกิดขึ้นสถานที่อื่น ๆ เช่น อาคารพาณิชย์ สำนักงาน ร้านจำหน่าย และบ่อบำบัดน้ำเสีย อย่างละ 1 ครั้ง (ภาพที่ 4.9)

จำนวนเหตุการณ์อุบัติเหตุด้านสารเคมี จำแนกตามวัตถุสาเหตุ



ภาพที่ 4.9 จำนวนเหตุการณ์อุบัติเหตุด้านสารเคมีในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จำแนกตามวัตถุสาเหตุ
ที่มา: รายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังภัยด้านสารเคมีของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2560 - 2562

จำนวนเหตุการณ์อุบัติเหตุด้านสารเคมี จำแนกตามสถานที่เกิดเหตุ



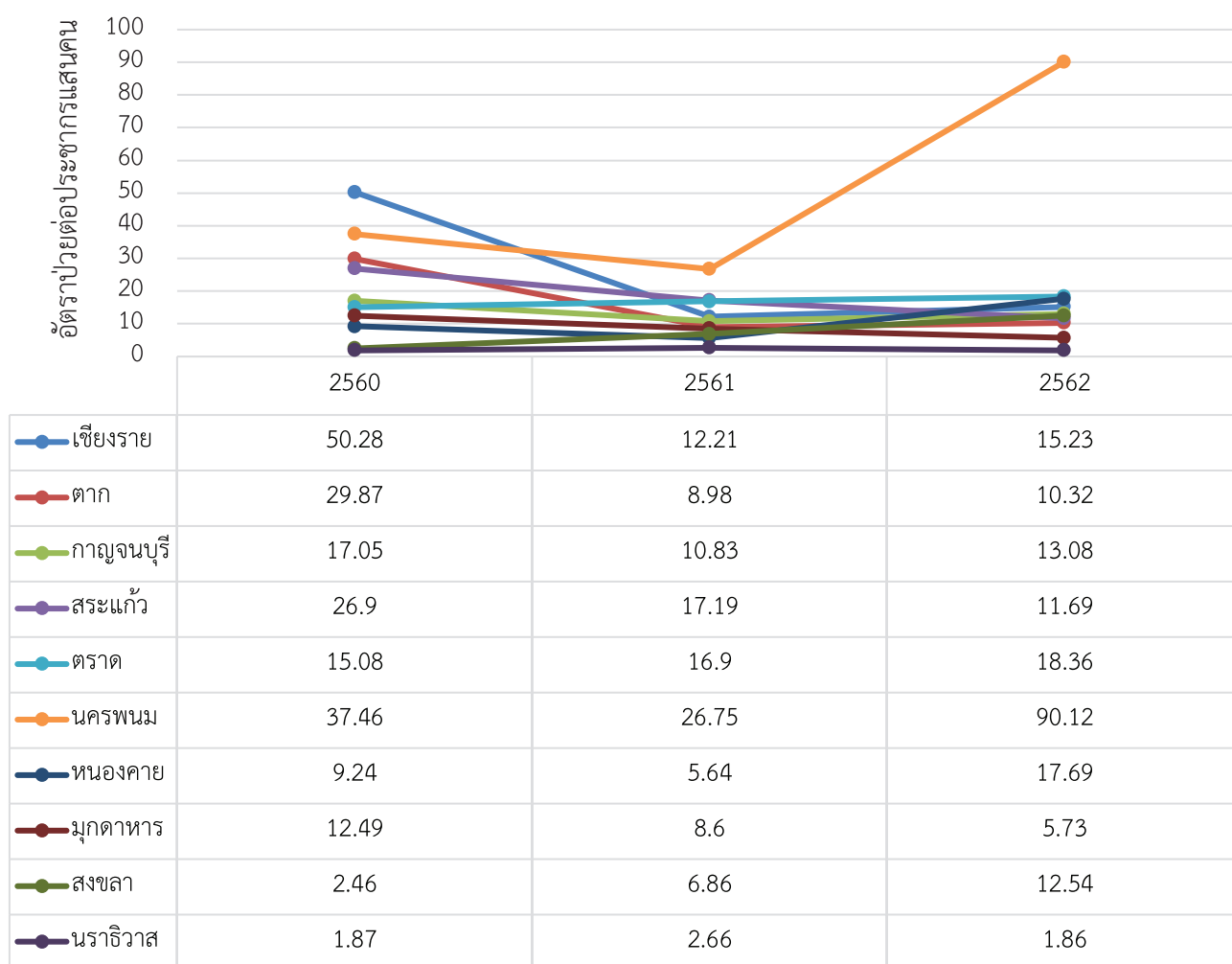
ภาพที่ 4.10 จำนวนเหตุการณ์อุบัติเหตุด้านสารเคมีในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จำแนกตามสถานที่เกิดเหตุ
ที่มา: รายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังภัยด้านสารเคมีของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2560 - 2562

4.2.1 สถานการณ์โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ปี พ.ศ. 2560 - 2562

1) โรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ข้อมูลผู้ป่วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้มาจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากสถานพยาบาลว่าเจ็บป่วยด้วยโรคตามรหัส ICD - 10TM เป็น T60.0 - T60.9 (Toxic effect of pesticides) ซึ่งไม่รวมการตั้งใจทำร้ายตนเอง หรือฆ่าตัวตาย ตามรหัสสาเหตุภายนอก X68 ในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานผู้ป่วยโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สูงสุดในจังหวัดนครพนม (อัตราป่วย 90.12 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมาจังหวัดตราด (อัตราป่วย 18.36 ต่อประชากรแสนคน) และจังหวัดจังหวัดเชียงราย (อัตราป่วย 15.23 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ ผู้ป่วยในจังหวัดตราด หนองคาย และสงขลา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 โดยพบอัตราป่วยสูงสุดปี พ.ศ. 2562 ในจังหวัดนครพนม (อัตราป่วย 90.12 ต่อประชากรแสนคน)

อัตราป่วยจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชจังหวัดในพื้นที่ SEZ ปี พ.ศ. 2560 - 2562



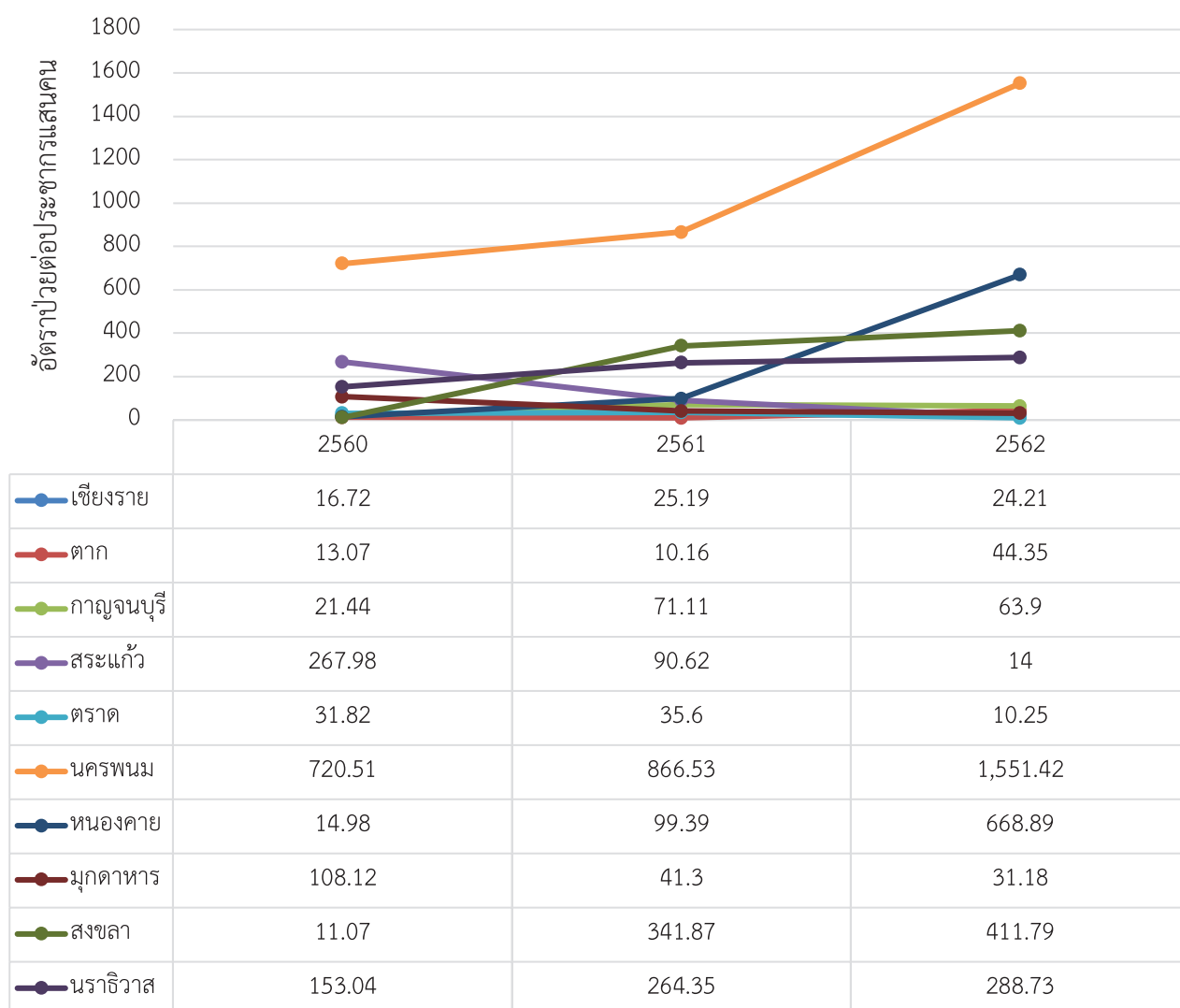
ภาพที่ 4.11 อัตราป่วยจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข.Health Data Center (HDC) ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2563

2) โรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

ข้อมูลผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้มาจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากสถานพยาบาลว่าเจ็บป่วยด้วยโรคตามรหัส ICD - 10TM เป็น M00 - M99 (โรคของระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน) และ G56.0 (กลุ่มอาการเส้นประสาทมีเดียนถูกกดทับที่ช่องกระดูกข้อมือ (Carpal tunnel syndrome) ที่มีการลงรหัสเสริม Y96 (ภาวะที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน) รวมด้วย ในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน สูงสุดในจังหวัดนครพนม (อัตราป่วย 1,551.42 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมาจังหวัดหนองคาย (อัตราป่วย 668.89 ต่อประชากรแสนคน) และจังหวัดสงขลา (อัตราป่วย 411.79 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ โดยพบผู้ป่วยในจังหวัดนครพนม หนองคาย และสงขลา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และผู้ป่วยในจังหวัดสระแก้ว และมุกดาหาร มีแนวโน้มลดลง จากปี พ.ศ. 2560

อัตราป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน จังหวัดในพื้นที่ SEZ
ปี พ.ศ. 2560 - 2562

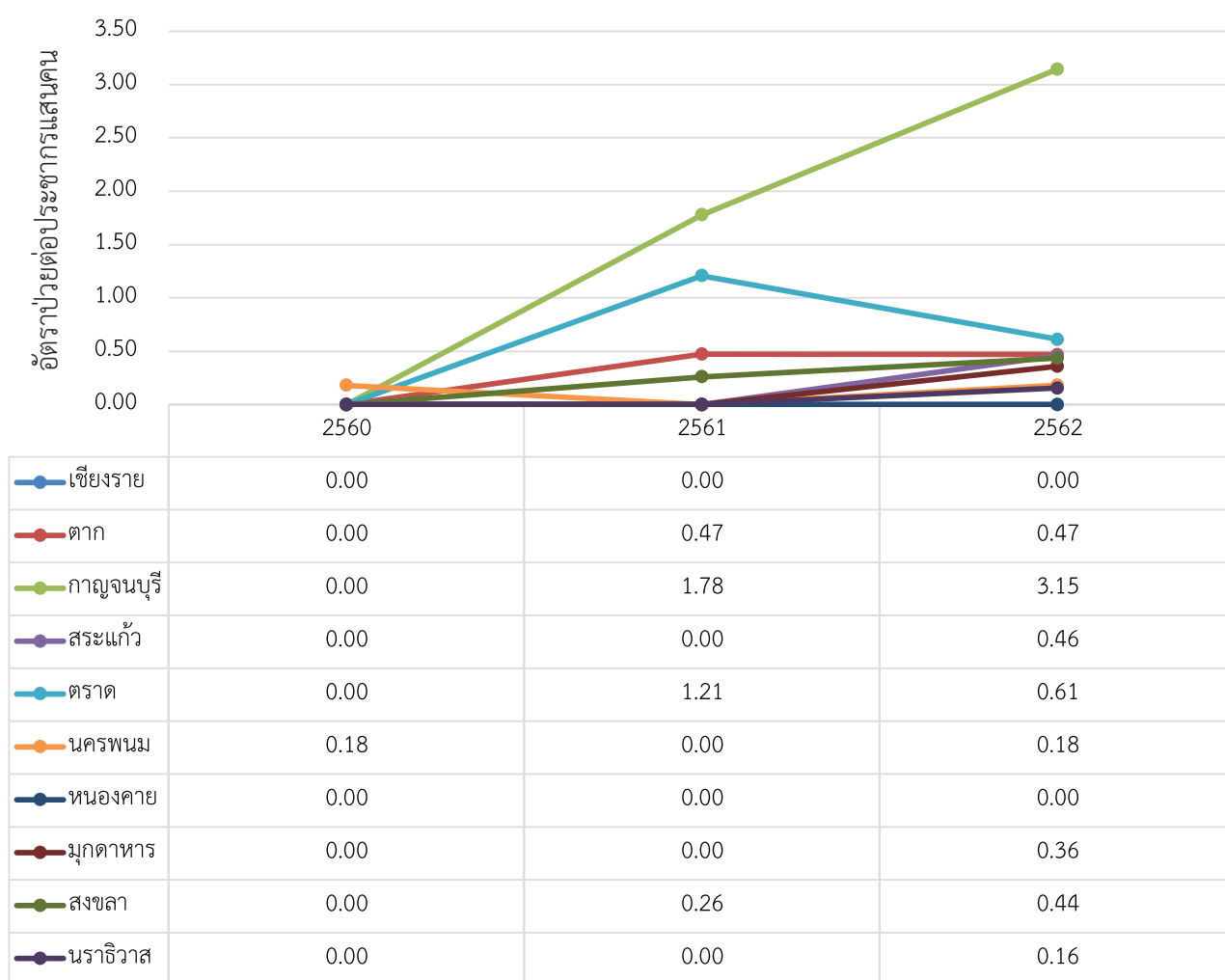


ภาพที่ 4.12 อัตราป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ
ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข.Health Data Center (HDC) ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2563

3) โรคจากพิษโลหะหนักรวมทุกสาเหตุ

ข้อมูลผู้ป่วยโรคจากพิษโลหะหนักรวมทุกสาเหตุ จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้มาจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากสถานพยาบาลว่าเจ็บป่วยด้วยโรคตามรหัส ICD - 10TM เป็น T56.0 - T56.9 (Toxic effect of Metals) รวมทุกสาเหตุภายนอก โดยปี พ.ศ. 2560 ไม่พบข้อมูลผู้ป่วยโรคจากพิษโลหะหนัก รวมทุกสาเหตุ รายงานเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ จังหวัดตาก กาญจนบุรี หนองคาย มุกดาหาร และนราธิวาส ซึ่งปี พ.ศ. 2562 มีรายงานผู้ป่วยโรคจากพิษโลหะหนักรวมทุกสาเหตุ สูงสุด ในจังหวัดกาญจนบุรี (อัตราป่วย 3.15 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมาจังหวัดตราด (อัตราป่วย 0.61 ต่อประชากรแสนคน) และจังหวัดตาก (อัตราป่วย 0.47 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ พบผู้ป่วยจังหวัดกาญจนบุรี และสงขลามีนแนวโน้มสูงขึ้น จากปี พ.ศ. 2560 โดยจังหวัดหนองคาย และเชียงราย ไม่พบผู้ป่วย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - 2562

อัตราป่วยจากพิษโลหะหนักรวมทุกสาเหตุ จังหวัดในพื้นที่ SEZ ปี พ.ศ. 2560 - 2562



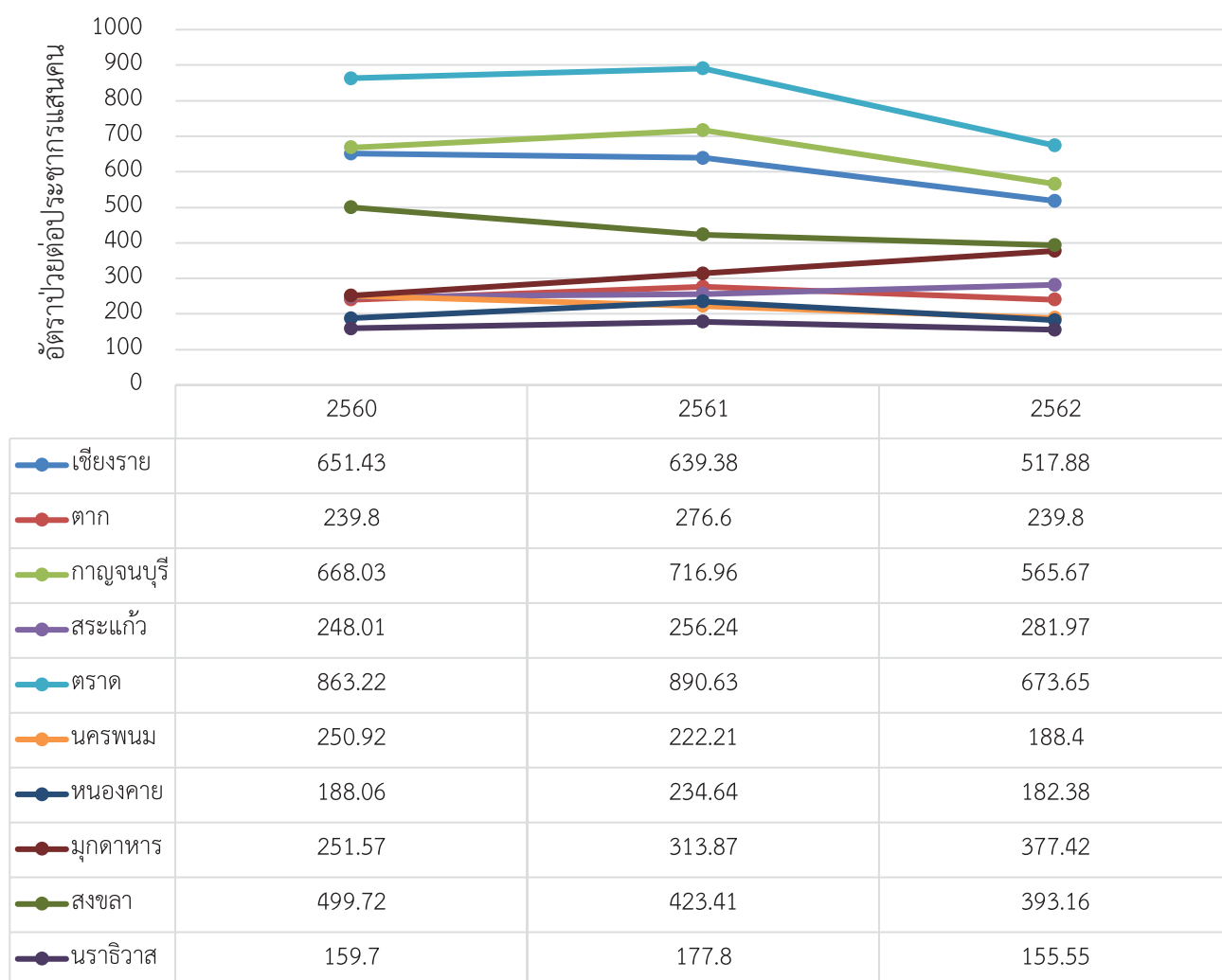
ภาพที่ 4.13 อัตราป่วยจากพิษโลหะหนักรวมทุกสาเหตุในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข.Health Data Center (HDC) ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2563

4) การบาดเจ็บจากการทำงาน

ข้อมูลการบาดเจ็บจากการทำงาน จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้มาจากข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากสถานพยาบาลว่าได้รับบาดเจ็บจากการทำงานตามรหัส ICD-10TM เป็น S00 - S99 (การบาดเจ็บทั้งหมดจากสาเหตุภายนอก) และ T00 - T29 (การบาดเจ็บที่หลายบริเวณของร่างกาย หรือที่ไม่สามารถระบุ รายละเอียด การเป็นพิษจากสิ่งแปลกปลอม ความร้อน และสารกัดกร่อน และผลสืบเนื่องบางอย่างจากสาเหตุภายนอก) ร่วมกับสาเหตุจากภายนอก รหัสหลักที่ 5 (กิจกรรม) เป็น .2 (สาเหตุภายนอกที่เป็นการทำงานในหน้าที่) ในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานการบาดเจ็บจากการทำงานสูงสุดในจังหวัดตราด (อัตราป่วย 673.65 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมาจังหวัด กาญจนบุรี (อัตราป่วย 565.67 ต่อประชากรแสนคน) และเชียงราย (อัตราป่วย 517.88 ต่อประชากรแสนคน) ผู้ป่วย มีแนวโน้มลดลงจากปี พ.ศ. 2560 ในจังหวัดเชียงราย กาญจนบุรี ตราด นครพนม และสงขลา ในขณะที่จังหวัดมุกดาหาร มีแนวโน้มผู้ป่วยสูงขึ้นจากปี พ.ศ. 2560

อัตราการบาดเจ็บจากการทำงาน จังหวัดในพื้นที่ SEZ ปี พ.ศ. 2560 - 2562

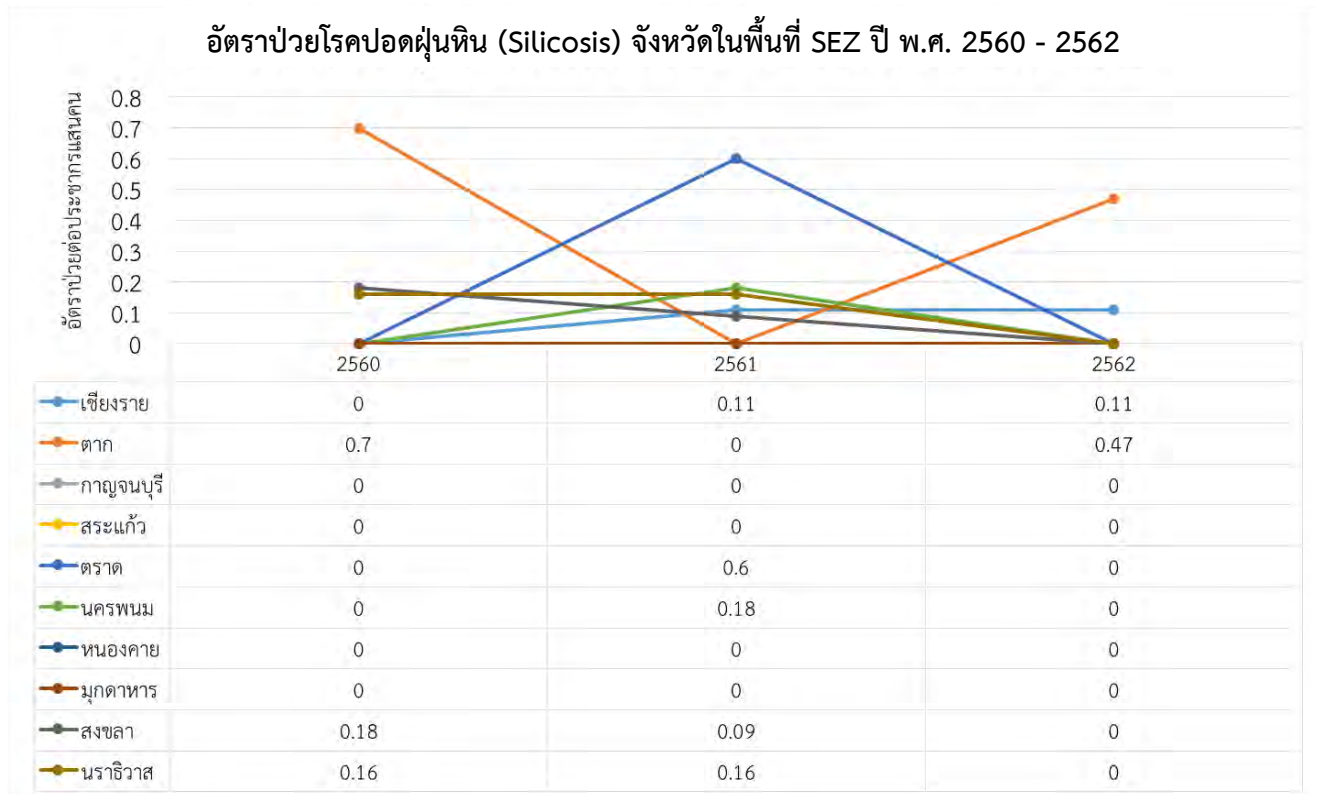


ภาพที่ 4.14 อัตราการบาดเจ็บจากการทำงานในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข.Health Data Center (HDC) ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2563

5) โรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis)

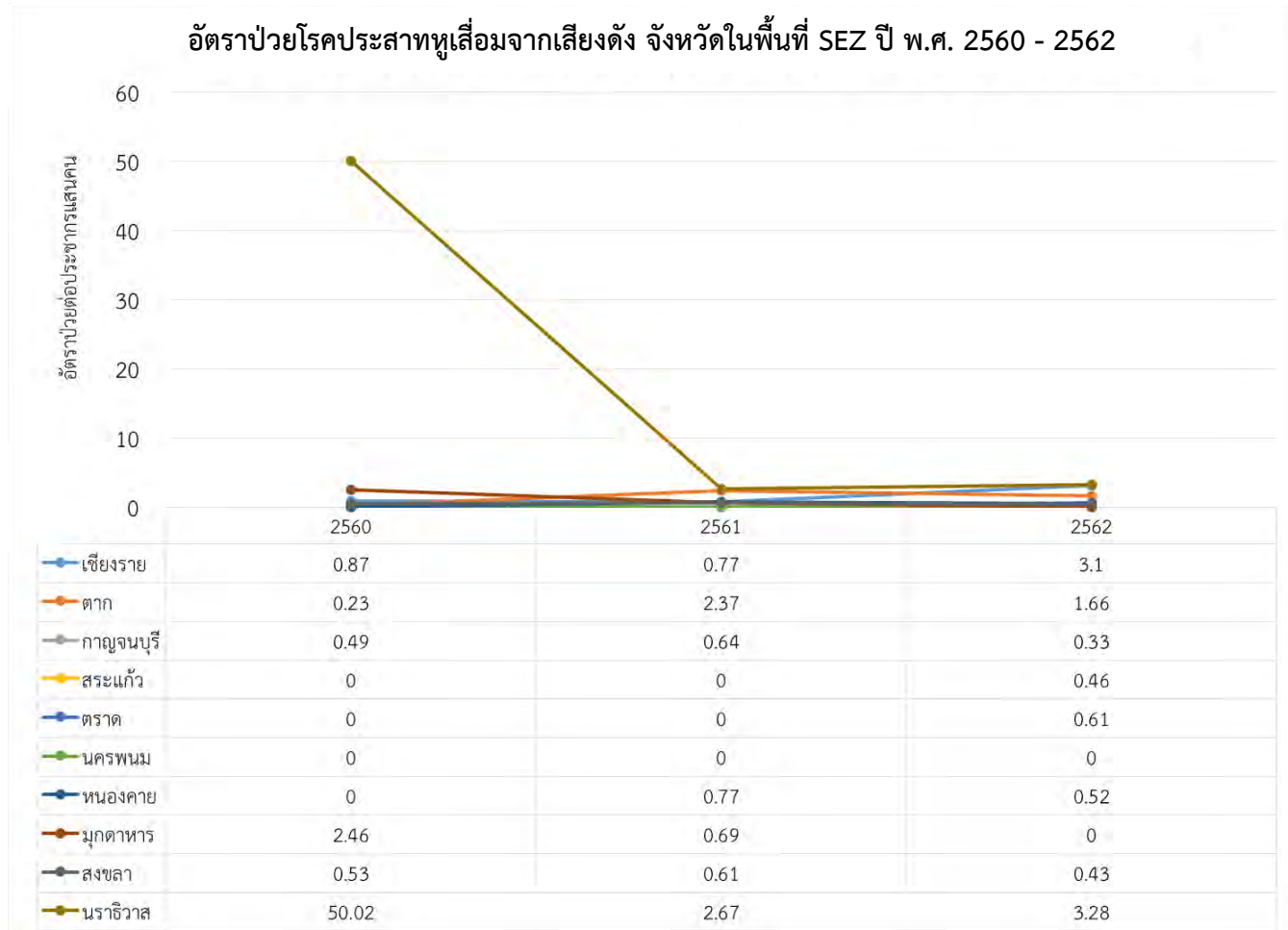
ข้อมูลผู้ป่วยโรคปอดฝุ่นหิน จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้มาจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากสถานพยาบาลว่าเจ็บป่วยด้วยโรคตามรหัส ICD - 10TM เป็น J62.8 (Pneumocniosis due to other dust containing silica) ในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานผู้ป่วยโรคปอดฝุ่นหิน จำนวน 2 จังหวัด พบอัตราป่วยสูงสุดในจังหวัดตาก (อัตราป่วย 0.47 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมาจังหวัดเชียงราย (อัตราป่วย 0.11 ต่อประชากรแสนคน) ผู้ป่วยแนวโน้มลดลงจากปี พ.ศ. 2560 ทุกจังหวัด ยกเว้นจังหวัดเชียงรายผู้ป่วยมีแนวโน้มคงที่ และจังหวัดตาก ผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี พ.ศ. 2560



ภาพที่ 4.15 อัตราป่วยโรคปอดฝุ่นหินในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ
ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข.Health Data Center (HDC) ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2563

6) โรคประสาหูเสื่อมจากเสียงดัง

ข้อมูลผู้ป่วยโรคประสาหูเสื่อมจากเสียงดังจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้มาจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากสถานพยาบาลว่าเจ็บป่วยด้วยโรคตามรหัส ICD - 10TM เป็น H83.3 (สูญเสียการได้ยิน จากผลของเสียงต่อหูชั้นใน) และ H90.3 - H90.5 (สูญเสียการได้ยินจากประสาทหูเสื่อม) โดยปี พ.ศ. 2560 - 2562 พบผู้ป่วยสูงสุดในจังหวัดนราธิวาส (อัตราป่วย 50.02 ต่อประชากรแสนคน) ปี พ.ศ. 2562 มีรายงานผู้ป่วยโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง พบมีจำนวนมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส (อัตราป่วย 3.28 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมาจังหวัดตาก (อัตราป่วย 1.66 ต่อประชากรแสนคน) ผู้ป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้นในจังหวัดเชียงราย สระแก้ว ตราด และผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลงในจังหวัดนราธิวาส สงขลา และจังหวัดตากจากปี พ.ศ. 2560 นอกจากนี้ไม่พบผู้ป่วยในจังหวัดนครพนม



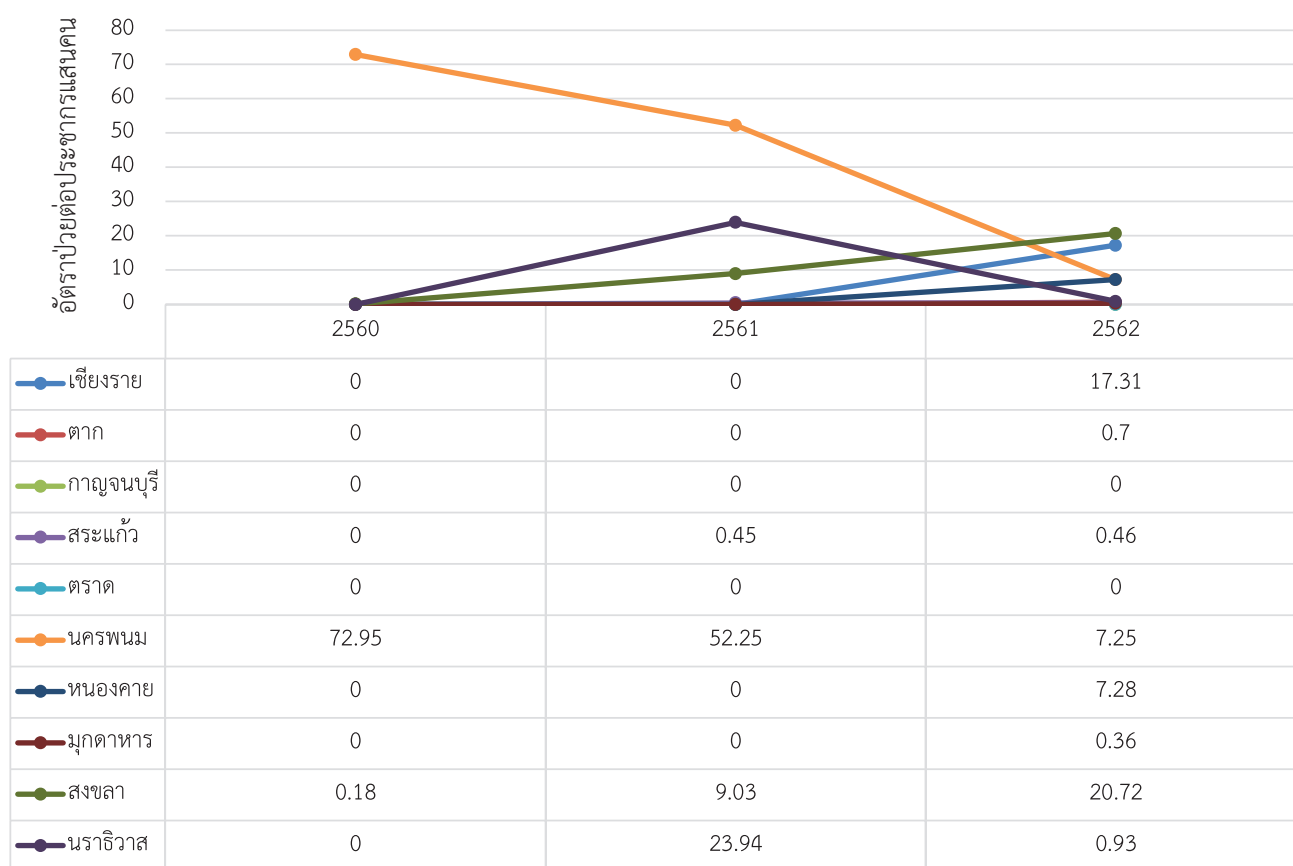
ภาพที่ 4.16 อัตราป่วยโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข.Health Data Center (HDC) ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2563

7) โรคระบบทางเดินหายใจที่ระบุว่าจะเกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่ระบุว่าจะเกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อม จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้มาจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากสถานพยาบาลว่าเจ็บป่วยด้วยโรคตามรหัส ICD - 10TM เป็น J00 - J39, J60 - J99 ร่วมกับ Y97 โดยปี พ.ศ. 2560 ไม่พบข้อมูลผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่ระบุว่าจะเกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อม รายงานเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ จังหวัด เชียงราย ตาก สระแก้ว กาญจนบุรี หนองคาย มุกดาหาร และ นครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่ระบุว่าจะเกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อม สูงสุดในจังหวัดสงขลา (อัตราป่วย 20.72 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมาจังหวัด เชียงราย (อัตราป่วย 17.31 ต่อประชากรแสนคน) และจังหวัดนครพนม (อัตราป่วย 7.25 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ โดยพบผู้ป่วยในจังหวัดสงขลาเพิ่มขึ้น และผู้ป่วยในจังหวัดนครพนมลดลง จากปี พ.ศ. 2560 โดยไม่พบผู้ป่วย จังหวัดกาญจนบุรี และตราด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - 2562

อัตราป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่ระบุว่าจะเกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2560 - 2562



ภาพที่ 4.17 อัตราป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่ระบุว่าจะเกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข.Health Data Center (HDC) ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2563

4.2.2 ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานโดยใช้เครื่องมืออาชีพเวชศาสตร์

ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน ปี พ.ศ. 2562 พบว่ามีผู้ประกอบการอาชีพเข้ารับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน จำนวน 215,721 คน เข้ารับการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น จำนวน 43,847 คน ตรวจสมรรถภาพปอด จำนวน 92,148 คน ตรวจเอ็กซเรย์ปอดฟิล์มใหญ่ จำนวน 10,938 คน และตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากสารกำจัดศัตรูพืช จำนวน 68,788 คน สำหรับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เนื่องจากมีการปรับเกณฑ์ จึงยังไม่ได้นำเข้าในระบบ HDC รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน ปี พ.ศ. 2562

จังหวัด	ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน (คน)																			รวม
	การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น					การตรวจสมรรถภาพปอด					การตรวจเอ็กซเรย์ปอดฟิล์มใหญ่					ตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากสารกำจัดศัตรูพืช				
	ผู้ที่ได้รับ การตรวจ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่ระบุ	ผู้ที่ได้รับ การตรวจ	ปกติ	ต่ำกว่า เกณฑ์ แบบ จำกัดการ ขยายตัว	ต่ำกว่า เกณฑ์ แบบ ผสม	ไม่ระบุ	ผู้ที่ได้รับ การตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ ระดับ 0/1-1/0 ขึ้นไป	ผิดปกติ ระดับ 1/1 ขึ้นไป	ไม่ระบุ	ผู้ที่ได้รับ การตรวจ	ปกติและ ปลอดภัย	เสี่ยง และไม่ ปลอดภัย	ไม่ระบุ		
เชียงราย	15,248	13,923	659	666	5,966	4,201	99	436	7	1,223	2,825	2,815	6	3	1	15,480	9,511	5,951	18	39,519
ตาก	1,831	1,692	58	81	344	296	27	21	0	0	18	15	0	0	3	566	130	436	0	2,759
กาญจนบุรี	484	482	1	1	4,442	4,365	56	3	1	17	1,910	1,902	7	0	1	3,769	2,646	1,121	2	10,605
ตราด	190	188	2	0	36	36	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1,485	956	529	0	1,712
สระแก้ว	3,025	2,651	358	16	2,881	2,828	9	43	0	1	809	805	0	1	3	14,271	9,375	4,891	5	20,986
นครพนม	6,498	6,485	11	2	38,706	38,646	36	12	0	12	875	852	26	0	0	17,071	12,524	4,543	4	63,150
หนองคาย	7,190	7,190	0	0	30,731	30,719	7	0	0	5	1,883	1,881	0	0	2	19,377	15,650	3,700	27	59,181
มุกดาหาร	125	106	11	8	120	97	1	6	15	1	111	105	1	0	5	1,456	1,150	306	0	1,812
สงขลา	7,387	6,742	143	502	8,333	8,267	26	27	6	7	2,109	2,054	6	0	49	9,908	8,279	1,625	4	27,737
นราธิวาส	1,869	1,868	0	1	589	589	0	0	0	0	394	393	0	0	1	885	816	69	0	3,737
รวม	43,847	41,327	1,243	1,277	92,148	90,044	261	548	29	1,266	10,938	10,823	46	4	65	68,788	51,526	17,220	42	215,721

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข (Health Data Center: HDC) ข้อมูล ณ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2562

4.2.3 ข้อมูลการเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาการค้าและการลงทุนอุตสาหกรรม ทำให้มีอุตสาหกรรมประเภทใหม่ ๆ เกิดขึ้น รวมทั้งมีการขยายตัวของเมืองมากขึ้น มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกินศักยภาพและความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ นำมาสู่ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหามลพิษทางอากาศ น้ำเสีย ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย รวมทั้งปัญหาสุขภาพที่ไม่ดี เนื่องจากแรงงาน จากประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาทำงานมักจะมีการตั้งชุมชน สลัมหรือชุมชนขนาดเล็กในภาคแรงงานเกิดขึ้นซึ่งไม่ถูกสุขอนามัย ตัวอย่างพื้นที่จังหวัดเศรษฐกิจพิเศษที่มีปัญหาด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม ได้แก่ จังหวัดสงขลา กาญจนบุรี และนครพนม (มีปัญหามาตรการจัดการขยะเป็นลำดับที่ 1, 3 และ 12 ของประเทศ) นอกจากนี้ยังมีปัญหาจากขยะสินค้ามือสองตามชายแดน เช่น จังหวัดสระแก้ว หรืออาจจะเกิดปัญหามลพิษทางอากาศจากภาคอุตสาหกรรมโดยเฉพาะในจังหวัดที่จะมีการสร้างนิคมอุตสาหกรรม เช่น จังหวัดสงขลา ตาก สระแก้ว และมุกดาหาร เป็นต้น

โดยคาดการณ์ว่าทุกจังหวัดในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจะมีปัญหาสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพเกิดขึ้น อาทิ พื้นที่เสี่ยงจากมลพิษสารเคมีและสารอันตราย เช่น พื้นที่รอบเมืองเก่า ได้แก่ จังหวัดตาก และกาญจนบุรี พื้นที่เสี่ยงจากมลพิษทางอากาศ เช่น หมอกควัน ได้แก่ จังหวัดตาก และเชียงราย พื้นที่ที่เป็นโรงไฟฟ้าถ่านหิน ได้แก่ จังหวัดสงขลา และพื้นที่ที่มีปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ จังหวัดสงขลา กาญจนบุรี และนครพนม จึงทำให้จังหวัดต่าง ๆ ต้องดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนจากมลพิษสิ่งแวดล้อม ซึ่งขอสรุปประเด็นสำคัญที่แต่ละจังหวัดในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษได้ดำเนินการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

จังหวัด	ประเด็นการเฝ้าระวัง	สถานการณ์การดำเนินงาน
เชียงราย	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายได้ดำเนินการเฝ้าระวังมลพิษจากสิ่งแวดล้อม กรณี ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) ในประเด็น ดังนี้ <u>การเฝ้าระวัง และการสื่อสารความเสี่ยง</u> 1. ดำเนินการติดตั้ง Dust Boy เพื่อตรวจวัดปริมาณฝุ่นรายวันครบทั้ง 18 อำเภอ 2. การสื่อสารความเสี่ยงให้ประชาชนรับทราบสถานการณ์ โดยโรงพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จัดทำสื่ออินโฟกราฟฟิก แจกจ่ายปกครอง และท้องถิ่นในช่วงวิกฤติ 3. จัดทำเอกสารความรู้เรื่องการปฏิบัติตน ที่ใช้ในการสื่อสารความเสี่ยง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) ในรูปแบบออนไลน์ และมีภาษาท้องถิ่นประกอบเพื่อให้เข้าถึงความต้องการทำความเข้าใจ 4. จัดหา เครื่องวัดค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) ประจำในแต่ละ อำเภอ ตำบล หรือ รพ.สต. 5. สนับสนุนการออกเยี่ยมบ้านของ อสม. ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง รณรงค์ให้ความรู้ และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง

จังหวัด	ประเด็นการเฝ้าระวัง	สถานการณ์การดำเนินงาน
		กำหนด Safety zone 1. กำหนด Safety zone ในสถานบริการสาธารณสุข ให้ดำเนินการตามมาตรฐานและมีความต่อเนื่องตลอดปี โดยให้ดำเนินการตามเกณฑ์ชี้วัดของการพัฒนาคุณภาพ Health Impact Assessment ใน รพ. และ รพ.สต. ติดดาว 2. ขยายผลการจัด Safety zone ไปยังในพื้นที่พักอาศัยของกลุ่มเสี่ยง โดยกำหนดร้อยละของความสำเร็จในการพัฒนาแต่ละปีเพิ่มความเข้มข้นการดำเนินการ Safety zone และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และโรงเรียน <u>การดำเนินการของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข</u> 1. Liaison - ทีมภารกิจสื่อสารความเสี่ยง เพิ่มบุคลากร รพ. เขียนรายประชาชนเคราะห์ - ทีมประสานงาน/เลขานุการ - เพิ่มรายละเอียดการดำเนินงานตามข้อสั่งการของ IC จากการประชุม PHEOC ในแต่ละครั้ง 2. SAT/STAG - เพิ่มการวิเคราะห์ข้อมูลด้านอื่น ๆ เช่น การสอบสวนโรค/การตาย/การป่วยเป็นกลุ่มก้อน - ประชุมทีม SAT ก่อนการประชุม PHEOC และเพิ่มการมีส่วนร่วมของบุคลากรในแต่ละกล่อ่งให้มากขึ้น 3. Operation - เพิ่มบุคลากรด้านระบาดวิทยา กลุ่มงานส่งเสริม และเพิ่มความเข้มข้นของงานด้านสุขภาพจิต - เพิ่มช่องทางการสื่อสาร ชุมความรู้/การสื่อสารความเสี่ยงให้แก่ พื้นที่และ อสม.พร้อมทั้งมีการประเมินผลการดำเนินงาน 4. Logistic - ขอความร่วมมือการดำเนินการปรับแผน/ติดตามแผน - การสนับสนุนการดำเนินงานในกลุ่มเสี่ยง ให้กำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน - มีการซักซ้อมแผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และซักซ้อมการจัดหาหน้ากาก N95 - ผลักดันให้มี Safety zone ในทุกอำเภอ

จังหวัด	ประเด็นการเฝ้าระวัง	สถานการณ์การดำเนินงาน
ตาก	ปัญหาการปนเปื้อนแคดเมียมในสิ่งแวดล้อม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โรงพยาบาลแม่สอดร่วมกับสถานีอนามัยในพื้นที่ ได้การดำเนินงานเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนี้ 1. ตรวจปัสสาวะเพื่อหาระดับแคดเมียม พบว่า ประชาชนที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี 2. ตรวจหาแคดเมียมในประชาชนที่มีอายุเกิน 15 ปี พบว่า มีจำนวนผู้มีแคดเมียมในปัสสาวะเกินมาตรฐาน ร้อยละ 11 พบว่าเพศหญิงจะมีปริมาณแคดเมียมในปัสสาวะมากกว่าเพศชาย ในกลุ่มผู้ที่สูบบุหรี่หรือเคยสูบบุหรี่จะมีปริมาณแคดเมียมในปัสสาวะสูงกว่าผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่ ประชาชนที่รับประทานข้าวที่ปลูกเองหรือที่ซื้อข้าวมาจากตลาดแม่สอด ซึ่งมีบางส่วนที่มาจากพื้นที่ที่ปนเปื้อนแคดเมียม จะมีปริมาณแคดเมียมในปัสสาวะสูงกว่าประชาชนที่บริโภคข้าวที่ซื้อมาจากอำเภออื่น นอกจากนี้ได้ทำการตรวจการทำงานของไตในผู้ที่มีระดับแคดเมียมสูงกว่าปกติ จากการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขภาพประชาชน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 - 2548 พบผู้ที่มีภาวะไตเริ่มเสื่อมจำนวน 219 คน (ร้อยละ 27.4) และพบผู้ที่มีภาวะไตเสื่อมจำนวน 40 คน (ร้อยละ 5) 3. ดำเนินการตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูกในผู้ที่มีระดับแคดเมียมสูงกว่าปกติด้านการดูแลสุขภาพประชาชนในพื้นที่โรงพยาบาลแม่สอดได้เปิดคลินิกแคดเมียม เพื่อรองรับผู้ที่ได้รับผลกระทบ โดยออกบัตรแคดเมียมพิเศษให้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาฟรี และผู้ที่มีแคดเมียมในระดับสูงกว่าค่าปกติ ยังได้รับการตรวจคัดกรองโรคอื่น ๆ ที่อาจทำให้ไตทำงานผิดปกติได้ เช่น นิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ และให้การรักษาในรายที่พบผลการตรวจผิดปกติ นอกจากนี้ยังได้ทำการประเมินสภาวะสุขภาพจิตในประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากแคดเมียม ในปัจจุบันโรงพยาบาลแม่สอดได้ดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนโดยผ่านคลินิกปกติ

จังหวัด	ประเด็นการเฝ้าระวัง	สถานการณ์การดำเนินงาน
กาญจนบุรี	ปัญหาการปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรีได้ดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านคลิตี้ ดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหามลพิษบริเวณห้วยคลิตี้ ซึ่งมอบหมายให้กรมต่าง ๆ ในกระทรวงสาธารณสุข เช่น กรมการแพทย์ กรมสุขภาพจิต กรมควบคุมโรค กรมอนามัย และหน่วยงานภายใต้สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ ในการดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านคลิตี้ และติดตามผลทางด้านสุขภาพของประชาชน โดยมีกิจกรรมดังนี้ 1. การคัดกรองสุขภาพประชาชนและเด็กในพื้นที่คลิตี้ ซึ่งมีการตรวจวัดค่าระดับตะกั่วในเลือดเด็กเล็กและส่งต่อเด็กที่มีค่าระดับตะกั่วในเลือดสูงเกินมาตรฐาน (10 ไมโครกรัม/เดซิลิตร) เพื่อไปรับการรักษาตามแนวทางที่กรมการแพทย์กำหนดไว้ 2. ส่งเสริมประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านคลิตี้ให้หันมาใช้น้ำประปาภูเขา แทนการใช้น้ำจากลำห้วยคลิตี้ซึ่งมีสารตะกั่วปนเปื้อน และการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคอื่น ๆ ด้วย เช่น งานอนามัย แม่และเด็ก การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค งานสาธารณสุขมูลฐานและการให้สุขศึกษา ซึ่งมีการดำเนินงานต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี ยังคงดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยง ดังนี้ 1. ตรวจหาปริมาณสารตะกั่วในเลือดประชาชนกลุ่มเสี่ยง (คลิตี้บน - คลิตี้ล่าง) มีการแจ้งผลการตรวจเลือด พร้อมให้คำแนะนำปฏิบัติตัว 2. จัดทำ spot map ผู้ที่มีระดับตะกั่วในเลือดเกินเกณฑ์ เพื่อใช้ในการติดตามเฝ้าระวังสุขภาพต่อเนื่อง ติดตามเยี่ยมบ้าน กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยง ดังนี้ 1) สนับสนุนด้านวิชาการในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ ผ่านการจัดทำองค์ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการรับสัมผัสสารตะกั่ว 2) สนับสนุนการสำรวจปัจจัยเสี่ยงการรับสัมผัสฝุ่นตะกั่วจากที่อยู่อาศัยในกลุ่มที่มีระดับสารตะกั่วในเลือดเกินค่าเฝ้าระวัง (องค์ความรู้ อุปกรณ์ และการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ) 3. การจัดทำหลักสูตรการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับ ครู ก. การเฝ้าระวังการสัมผัสสารตะกั่วในเด็ก (ทั่วประเทศ) และอบรมให้ครูในพื้นที่คลิตี้บนและล่าง ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 ราชบุรี ดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยง ได้ดำเนินการพัฒนาศูนย์เรียนรู้เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพจากการรับสัมผัสสารตะกั่วหมู่บ้านคลิตี้ เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ในการป้องกันสารตะกั่ว รวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการของหน่วยงานต่าง ๆ ข้อมูลสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำมารวบรวมไว้ สถานที่ตั้งอยู่คลิตี้ล่าง ใช้อาคารเรียนอนุบาล ตชด. (เก่า)

จังหวัด	ประเด็นการเฝ้าระวัง	สถานการณ์การดำเนินงาน
สระแก้ว	ปัญหาขยะรองเท้ามือสอง	จังหวัดสระแก้วสามารถแก้ไขปัญหาขยะรองเท้ามือสอง โดยมีการดำเนินการดังนี้ 1. ผู้ประกอบการได้นำรองเท้าขึ้นจากบ่อดินเก่าที่มี น้ำท่วมขัง โดยใช้รถแบ็กโฮขุดตักขึ้นมา และนำไปตากแดด ให้แห้งพร้อมทั้งโรยปูนขาวก่อนการฝังกลบ เพื่อกำจัด เชื้อโรคที่อาจเกิดจากรองเท้าและดำเนินการฝังกลบรองเท้ามือสองดังกล่าวในพื้นที่ พร้อมทั้งได้ทำการปรับปรุงพื้นที่และจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการก่อสร้างอาคารสำหรับ จัดเก็บรองเท้ามือสองที่รอการบดย่อยและเศษรองเท้า ที่บดย่อยแล้วเพื่อรอการขนส่งไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป 2. เทศบาลตำบลป่าไร่ อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว ได้ทำการฉีดพ่นสารเคมีฆ่าเชื้อทั้งในบริเวณพื้นที่ ที่มีการกองขยะรองเท้ามือสองและบริเวณภายในโกดัง รวมทั้งได้ทำการฉีดพ่นสารเคมีบนกองรองเท้ามือสองเพื่อกำจัดเชื้อโรคและกำจัดกลิ่นที่อาจเกิดจากรองเท้า ก่อนนำเข้าไปจัดเก็บในโกดัง เพื่อรอเวลาบดย่อยสำหรับนำไปผลิตเป็นเชื้อเพลิงต่อไป และดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อดิน โดยการฉีดพ่นน้ำหมักจุลินทรีย์ 3. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี) ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อดิน ภายหลังจากที่ผู้ประกอบการได้ทำการขุดตักรองเท้าขึ้นมาจากบ่อดิน และเทศบาลตำบล ป่าไร่ได้ทำการฉีดพ่นน้ำหมักจุลินทรีย์แล้ว พบว่าคุณภาพ น้ำในบ่อมีค่าความสกปรกเกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังพบสารที่เป็นโลหะหนักในปริมาณที่ค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค จึงจำเป็นต้องมีการป้องกันไม่ให้มีการรั่วไหลออกจากพื้นที่ จนกว่าจะได้ดำเนินการบำบัดฟื้นฟูคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนดก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ จังหวัดสระแก้วและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการจัดการรองเท้ามือสองในพื้นที่ที่มีการเก็บกองเศษที่เหลือจากการคัดแยก และการบริหารจัดการธุรกิจสินค้ามือสองในตลาดโรงเกลือและตลาดใกล้เคียงให้ยั่งยืนและไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการใช้กลไกและอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานภายในจังหวัดเข้าไปบริหารจัดการธุรกิจรองเท้ามือสองทั้งระบบ ตั้งแต่การนำเข้า การคัดแยก เก็บกัก ขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้น โดยผู้ว่าราชการจังหวัดสระแก้ว ได้มอบหมายให้อำเภอป่าไร่เป็นหน่วยงานหลักในการปรับปรุงตลาดโรงเกลือให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวตามนโยบายของ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และให้เทศบาลตำบลป่าไร่ สำนวจจำนวนผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับสินค้ามือสอง ทั้งประเภทและปริมาณของสินค้ามือสอง รวมทั้งการบริหารจัดการสินค้ามือสองที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เพื่อปรับปรุงให้เป็นระบบและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

จังหวัด	ประเด็นการเฝ้าระวัง	สถานการณ์การดำเนินงาน
		แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหารองเท้ามือสองในระยะต่อไป 1. การแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนน้ำชะขยะมูลฝอยจากรองเท้ามือสองเนื่องจากคุณภาพน้ำในบ่อดินมีค่าความสกปรกเกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม และพบสารที่เป็นโลหะหนักในปริมาณที่ค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งหากมีการสะสมอยู่ในสัตว์น้ำต่าง ๆ อาจจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนได้ จำเป็นต้องมีการป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกจากพื้นที่ จนกว่าจะได้ดำเนินการบำบัด และทำการฟื้นฟูคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดิน แหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการบำบัด พื้นฟูน้ำเสียดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อให้ผู้ประกอบการดำเนินการต่อไป 2. การกำจัดของเสียโดยเฉพาะรองเท้ามือสองที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้แล้ว เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนในระยะยาว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้อง ต้องร่วมกันดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป 3. การแก้ไขปัญหาการนำเข้าสินค้าหรือผลิตภัณฑ์มือสองในระยะยาวเนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีกฎระเบียบที่ควบคุมการนำเข้าสินค้ามือสองหรือของเสียจากบ้านเรือนเป็นการเฉพาะ ซึ่งจำเป็นต้องมีการออกกฎระเบียบภายใต้พระราชบัญญัติการส่งออกป็นนอกและการนำเข้ามาราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ.2552 เพื่อกำหนดเงื่อนไขการอนุญาตให้นำเข้าสินค้ามือสองและ/หรือของเสียจากบ้านเรือน โดยให้มีการควบคุมปริมาณและการจัดการของเสียให้เป็นไปตามหลักวิชาการ รวมทั้งการกำหนดประเภทของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์มือสองที่ต้องการมีการควบคุมการนำเข้าเพื่อไม่ให้เกิดการนำเข้ามาจัดจำหน่าย
นครพนม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม ได้ดำเนินการเฝ้าระวังฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ได้มีการดำเนินการเฝ้าระวัง ดังนี้ 1. ติดตาม เฝ้าระวังสถานการณ์ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยใช้ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง จากเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ Dust boy ซึ่งสนับสนุนโดยศูนย์เปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CCDC) 2. วิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพ 3. นำมาใช้ในการสื่อสาร แจ้งเตือนและกำหนดมาตรการในการป้องกันดูแลผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนมได้ดำเนินการจัดทำสำมะโนอุตสาหกรรม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของสถานประกอบการในจังหวัดนครพนม

จังหวัด	ประเด็นการเฝ้าระวัง	สถานการณ์การดำเนินงาน
นครพนม	เฝ้าระวังสถานประกอบการที่เป็นอันตราย 13 ประเภท ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน และสิ่งแวดล้อม	โดยมีการสำรวจ และลงพื้นที่ GPS สถานประกอบการที่เป็นอันตราย 13 ประเภท เพื่อเฝ้าระวังกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและภาวะการเจ็บป่วยจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของประชาชนในจังหวัดนครพนม โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1. จัดทำแบบฟอร์มและคู่มือการลงรหัสสถานประกอบการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 2. ประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบข้อมูล Environmental Health Profile จังหวัดนครพนม และการบันทึกข้อมูล ICD 10 การลงข้อมูลแหล่งเสี่ยง และสถานประกอบการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ในระบบ GIS 3. ประชุมคณะกรรมการ พัฒนาระบบข้อมูล Environmental Health Profile จังหวัดนครพนมและการบันทึกข้อมูลในระบบ GIS 4. ควบคุมกำกับความถูกต้องของข้อมูลผ่านระบบระบบ อินเทอร์เน็ต และออกติดตามความถูกต้อง และความครอบคลุมของการลงบันทึกแหล่งเสี่ยง และสถานประกอบการที่เป็นอันตรายทั้ง 13 ประเภท
มุกดาหาร	เฝ้าระวังกลิ่นเหม็นยางพารา	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหารได้ดำเนินการพัฒนาระบบเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบกลิ่นเหม็นยางพารา ซึ่งกลิ่นเหม็นเกิดจากกระบวนการผลิตยางแท่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในขั้นตอนการอบยาง และการหมักยาง ซึ่งมักจะได้กลิ่นแสบจมูก แสบคอ ซึ่งเกิดขึ้นในขั้นตอนการอบยางเนื่องจากสารอินทรีย์จำพวกกรดไขมันระเหยได้ที่มีมวลโมเลกุลต่ำจะระเหยออกมามีฤทธิ์เป็นกรด ได้แก่ กรดอะซิติก กรดบิวทิริก กรดพอฟิโอนิก กรดไอโซบิวทิริก กรดวาเลริก และกรดไอโซวาเลริก องค์ประกอบทางเคมีที่เด่นชัดคือ กรดอะซิติก ที่ได้จากกระบวนการหมักของคาร์โบไฮเดรตที่อยู่ในยาง ซึ่ง สสจ. มุกดาหาร ได้ดำเนินการพัฒนาในรูปแบบ Application ชื่อ “ระบบเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบกลิ่นเหม็นยางพารา”
สงขลา	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) และปัญหาหมอกควันข้ามแดน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ร่วมกับโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ได้พัฒนาโปรแกรมเฝ้าระวังสุขภาพประชาชน และสิ่งแวดล้อม จากผลกระทบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) และปัญหาหมอกควันข้ามแดน และมีการติดตั้งสถานีวิจัยตรวจวัดค่าฝุ่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จังหวัด	ประเด็นการเฝ้าระวัง	สถานการณ์การดำเนินงาน
นราธิวาส	กรณีการเกิดอุบัติเหตุภัยสารเคมี (การขนส่ง)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส ได้ดำเนินการเฝ้าระวังผลกระทบจากกรณีการเกิดอุบัติเหตุภัยสารเคมี เนื่องจากอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ในจังหวัดนราธิวาสเป็นอุตสาหกรรมทั่วไปการผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ และการขนส่ง ตามลำดับ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขั้นต้นที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตขั้นพื้นฐานซึ่งในปี พ.ศ. 2559 ขยายตัวร้อยละ 1.9 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2558 ที่มีร้อยละ 1.8 จากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น เป็น 277 โรงงานโดยในปี 2557 และ ปี พ.ศ. 2558 มีการลงทุนของโรงงานขนาดใหญ่ที่ได้รับสิทธิประโยชน์การส่งเสริมการลงทุนของ BOI

ที่มา: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2563

บรรณานุกรม

1. กระทรวงสาธารณสุข. คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center : HDC). (2563), หนังสือรับรองคำสั่งประมวลผลใน HDC service.moph.go.thz. [Internet], [cited 18 พฤษภาคม 2563]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=f16421e617aed29602f9f09d951cce68.
2. กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ. (2563), รายงานสถานการณ์และคุณภาพอากาศประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต], เข้าถึงเมื่อ 18 กรกฎาคม 2563. สืบค้นได้จาก <http://air4thai.pcd.go.th/webV2/download.php>.



บทที่ 5

สรุปอภิปรายและข้อเสนอแนะ

รายงานสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (OEHP) ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (SEZ) เริ่มต้นจากการรวบรวม เรียบเรียง และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ของหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ข้อมูลที่นำมาจัดทำประกอบด้วย ข้อมูลจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (Health Data Center: HDC) ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ของกรมอนามัย ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ กรมควบคุมมลพิษ ข้อมูลสถานประกอบการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ข้อมูลการเฝ้าระวังสุขภาพจากโครงการต่าง ๆ ข้อมูลอุบัติเหตุฉุกเฉินสารเคมี ข้อมูลการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปประเด็นสำคัญออกมาได้ดังนี้

5.1

สรุปสถานการณ์ที่สำคัญ

5.1.1 ข้อมูลสถานการณ์ทั่วไป

- การจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (SEZ) มีจำนวน 10 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก มุกดาหาร สระแก้ว ตราด สงขลา หนองคาย นครราชสีมา เชียงราย นครพนม และกาญจนบุรี ทั้ง 10 จังหวัด มีพื้นที่รวมกันทั้งหมด เท่ากับ 63,248 ตารางกิโลเมตร จังหวัดที่มีพื้นที่มากที่สุด คือจังหวัดกาญจนบุรี โดยมีพื้นที่ 19,473 ตารางกิโลเมตร รองลงมาคือจังหวัดตาก มีพื้นที่ทั้งหมด 16,406.65 ตารางกิโลเมตร

- เส้นทางขนส่งที่สำคัญในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ มี 3 เส้นทางประกอบด้วย 1) แนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ - ใต้ (North South Economic Corridor: NSEC) เป็นแนวเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงระหว่างประเทศจีน กับประเทศลุ่มแม่น้ำโขงตอนบน ได้แก่ประเทศเมียนมา ประเทศลาว ประเทศเวียดนาม และประเทศไทย 2) แนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor : EWEC) เป็นแนวเศรษฐกิจที่ทอดยาวจากท่าเรือด่านงของประเทศไทย เวียดนามผ่านประเทศลาว ประเทศไทย และ 3) พื้นที่เขตเศรษฐกิจตอนใต้ของอนุภูมิภาค (Southern Economic Corridor: SEC) ทอดไปตามแนวตะวันออกเฉียงใต้ เชื่อมพื้นที่ทางภาคตะวันออกของประเทศกัมพูชา พื้นที่ทางตอนใต้ของประเทศไทย เวียดนาม และประเทศไทยเข้าด้วยกัน

- ศักยภาพและโอกาสในการเป็นพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ทั้ง 10 จังหวัด สามารถสรุปได้ดังนี้ จังหวัด เชียงราย “ฐานการท่องเที่ยว แหล่งผลิตอาหาร สินค้าเกษตร ศูนย์กลางการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จังหวัดตาก “ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างประเทศ เครือข่ายอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น” จังหวัดกาญจนบุรี “นิคมอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การเกษตร และการค้าผ่านแดน” จังหวัดหนองคาย “การค้าระหว่างประเทศ การท่องเที่ยว การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” จังหวัดมุกดาหาร “ศูนย์ค้าส่งและขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” จังหวัดนครพนม “ธุรกิจ การค้าชายแดนและพื้นที่บริการโลจิสติกส์” จังหวัดตราด “ศูนย์กลางการค้าส่ง ขนส่งต่อเนื่องระหว่างประเทศ และศูนย์กลาง ให้บริการการท่องเที่ยวระดับภูมิภาค” จังหวัดสระแก้ว “ศูนย์อุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรและการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” จังหวัดสงขลา “ศูนย์อุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรและการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” และจังหวัดนราธิวาส “การค้าชายแดน อุตสาหกรรมอาหาร และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ”

- ข้อมูลประชากร ปี พ.ศ. 2562 พบว่าประชากรในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ รวมกันทั้งหมดเท่ากับ 7,058,941 คน จังหวัดในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ที่มีประชากรมากที่สุด คือ จังหวัดสงขลา มีจำนวนประชากรทั้งหมด 1,407,493 คน เมื่อพิจารณาลักษณะโครงสร้างของประชากรในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พบว่าไม่แตกต่างกัน มีลักษณะโครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนจากพีระมิดแบบคงที่เป็นพีระมิดแบบเสถียรหรือรูปประฆังคว่ำ โดยพบว่าจำนวนประชากรในวัยเด็กมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ประชากรวัยผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

- ข้อมูลแรงงาน ปี พ.ศ. 2562 เมื่อจำแนกตามสถานภาพแรงงาน พบว่าจำนวนแรงงานในระบบรวมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ มีความแตกต่างกันเล็กน้อยในแต่ละไตรมาส โดยจังหวัดสงขลา มีประชากรผู้มีงานทำมากที่สุด รองลงมา เป็นจังหวัดเชียงราย และจังหวัดกาญจนบุรี ส่วนข้อมูลการสำรวจแรงงานในและนอกระบบในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พบว่า จำนวนแรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานนอกระบบ โดยจำนวนแรงงานนอกระบบรวมของ 10 จังหวัดในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ มีจำนวน 2,321,435 คน ส่วนจำนวนแรงงานในระบบ มีจำนวนทั้งหมด 1,307,043 คน จังหวัดที่มีแรงงานทั้งในระบบและนอกระบบมากที่สุด คือ จังหวัดสงขลา ส่วนข้อมูลแรงงานต่างด้าว ที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักร ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จำนวนทั้งสิ้น 207,804 คน พบมีการจ้างงานแรงงานต่างด้าวมากที่สุด ในจังหวัดตาก รองลงมา คือ จังหวัดสงขลา และกาญจนบุรี

- ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าพื้นที่ศึกษาความเหมาะสมในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมในระยะแรก มีทั้งหมด 5 จังหวัด คือ จังหวัดตาก สงขลา มุกดาหาร สระแก้ว และตราด โดยกลุ่มอุตสาหกรรม เป้าหมายในพื้นที่ 5 จังหวัด ประกอบด้วย เกษตรและอาหารแปรรูป ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม และเครื่องหนัง เครื่องเรือน อัญมณี และเครื่องประดับ เครื่องมือแพทย์ ยานยนต์ เครื่องจักร และชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์พลาสติก ยา กิจกรรมโลจิสติกส์ นิคมหรือเขตอุตสาหกรรมกิจการสนับสนุนการท่องเที่ยว และปัจจุบันมี นิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ มีทั้งหมด 4 แห่ง คือ จังหวัดสงขลา จำนวน 3 แห่ง และจังหวัดสระแก้ว จำนวน 1 แห่ง เมื่อพิจารณาประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมเดิมพบว่า โรงงานอุตสาหกรรมประเภท ประเภท 302 การชุบหรือลอก กรวด ทราาย หรือดิน มีจำนวนมากที่สุด เมื่อพิจารณาประเภทความเสี่ยงหรือสิ่งคุกคามสุขภาพตามประเภทหรือชนิดของโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าส่วนใหญ่เป็นปัจจัยด้านกายภาพ คือ ความร้อน เสียงดัง ความเย็น และปัจจัยด้านเคมี คือ ฝุ่นและสารเคมีชนิดต่าง ๆ

- ข้อมูลปริมาณการใช้สารเคมีและข้อมูลวัตถุอันตรายในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ที่มีการนำเข้าและจัดเก็บวัตถุอันตราย มีเพียง 2 จังหวัด คือ จังหวัดสงขลา และนราธิวาส โดยจังหวัดสงขลา มีการนำเข้าสารกัดกร่อนมากที่สุด ส่วนจังหวัดนราธิวาสมีการนำเข้าสารก่อระคายเคืองเพียงกลุ่มเดียว ส่วนอีก 8 จังหวัดที่เหลือยังไม่มีข้อมูลแสดงประเภทและปริมาณวัตถุอันตรายแยกตามกลุ่มสารเคมี

- ข้อมูลบุคลากรและหน่วยงานที่ดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม พบว่าสำนักงานสาธารณสุขทั้ง 10 จังหวัด แยกกลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย ออกมาทำงานด้านนี้โดยเฉพาะ ส่วนหน่วยบริการสุขภาพ เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป มีกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม ทำหน้าที่ให้บริการอาชีวเวชกรรมและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม ด้านบุคลากรพบว่า บุคลากรของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ที่ดำเนินงาน ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม มีทั้งหมด 48 คน สำหรับความเชี่ยวชาญ พบว่า ส่วนใหญ่จบการศึกษาทางด้านสาธารณสุขศาสตร์ มีส่วนน้อยที่จบการศึกษาเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย อนามัยสิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนบุคลากรของโรงพยาบาล ที่ดำเนินงานจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม มีทั้งหมด 139 คน พบว่า แพทย์ที่จบเฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์หลักสูตร 3 ปี มีทั้งหมด 7 คน อยู่ที่ จังหวัดเชียงราย สระแก้ว กาญจนบุรี และสงขลา ส่วนแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรอาชีวเวชศาสตร์หลักสูตร 2 เดือน มีจำนวนทั้งหมด 5 คน ส่วนจังหวัดที่ยังไม่มีแพทย์เฉพาะทางด้านนี้ ประกอบด้วย จังหวัดหนองคาย นครพนม ตราด และนราธิวาส สำหรับผลการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม

ของหน่วยบริการสุขภาพ รวมทั้งหมด 30 แห่ง ส่วนใหญ่มีผลการประเมินอยู่ในระดับเริ่มต้นพัฒนา มีเพียง 8 แห่ง ที่มีผลการตรวจประเมินอยู่ในระดับดีเด่น

5.1.2 ข้อมูลสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งเป็นปัญหาเดิมในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านมลพิษอากาศ ปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย รวมทั้งการเกิดอัคคีภัยและอุบัติเหตุสารเคมี

- จังหวัดในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ มีปัญหาด้านมลพิษอากาศเกือบทุกจังหวัดโดยขึ้นอยู่กับประเภทของมลพิษอากาศ ทั้งนี้ จังหวัดเชียงราย ตาก สงขลา นราธิวาส และสระแก้ว มีปัญหาด้านฝุ่นละออง โดยจังหวัดเชียงรายมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงเกินค่ามาตรฐาน และมีจำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐานสูงสุด ส่วนจังหวัดสงขลาพบว่ามีปริมาณก๊าซโอโซน (O_3) สูงที่สุด ส่วนจังหวัดกาญจนบุรี พบปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ยรายเดือนสูงสุด จังหวัดที่มีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ยรายเดือนสูงที่สุดคือ จังหวัดเชียงราย

- สถานการณ์ปัญหาด้านขยะมูลฝอย ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยจังหวัดที่มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นต่อวันมากที่สุด 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสงขลา กาญจนบุรี และนราธิวาส ส่วนขยะมูลฝอยติดเชื้อมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยจังหวัดที่มีปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นมากที่สุด 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี นครพนม และสระแก้ว สำหรับจังหวัดที่มีปริมาณขยะอันตรายเกิดขึ้นมากที่สุด 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย ตาก และนราธิวาส ซึ่งปริมาณขยะอันตรายที่เพิ่มขึ้นส่วนหนึ่งมาจากการพัฒนาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการดำรงชีวิตในสังคมทำให้การใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

- ด้านสถิติการเกิดอัคคีภัย อุบัติภัยสารเคมี ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเกิดขึ้นทั้งหมด จำนวน 13 ครั้ง โดยเกิดขึ้นในจังหวัดสงขลามากที่สุด รองลงมาเกิดขึ้นในจังหวัดตาก เหตุการณ์ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากวัสดุประเภทพลาสติก ยาง โฟม และเชื้อเพลิง

- ข้อมูลสถานการณ์ด้านโรคจากการประกอบอาชีพ และโรคจากการสิ่งแวดล้อมจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พบว่าจังหวัดนครพนม มีอัตราป่วยด้วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานมากที่สุด สำหรับโรคพิษโลหะหนักรวมทุกสาเหตุ พบมากที่สุดที่จังหวัดกาญจนบุรี ส่วนการบาดเจ็บจากการทำงานพบมากที่สุดที่จังหวัดตราด ข้อมูลผู้ป่วย โรคปอดฝุ่นหินพบมากที่สุดที่จังหวัดตาก และเชียงราย ข้อมูลผู้ป่วยโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงพบมากที่สุดที่จังหวัดนราธิวาส และไม่พบผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่ระบุว่าเกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

- สำหรับข้อมูลผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พบว่ามีการตรวจสมรรถการมองเห็นไปทั้งหมด 43,847 ราย มีผลการตรวจที่ผิดปกติ 1,243 ราย ตรวจสมรรถภาพปอดทั้งหมด 92,148 ราย มีผลการตรวจผิดปกติ 838 ราย ตรวจเอ็กซเรย์ปอดฟิล์มใหญ่ จำนวนทั้งหมด 10,938 ราย มีผลการตรวจผิดปกติ 50 ราย มีการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากสารกำจัดศัตรูพืชทั้งหมด 68,788 ราย มีผลการตรวจที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัย 17,220 ราย

- ประเด็นการเฝ้าระวังสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษที่ผ่านมา มีการเฝ้าระวังสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ที่จังหวัดเชียงราย นครพนม และสงขลา การเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนจากปัญหาการปนเปื้อนแคดเมียมในสิ่งแวดล้อมที่จังหวัดตาก การเฝ้าระวังสุขภาพจากปัญหาการปนเปื้อนสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมที่จังหวัดกาญจนบุรี การเฝ้าระวังสุขภาพจากปัญหามลพิษจากขยะรองเท้ามือสองที่จังหวัดสระแก้ว การเฝ้าระวังสุขภาพจากปัญหากลิ่นเหม็นจากยางพาราที่จังหวัดมุกดาหาร และการเฝ้าระวังสุขภาพจากปัญหาการเกิดอุบัติเหตุสารเคมี (การขนส่ง) ที่จังหวัดนราธิวาส

1. ลักษณะโครงสร้างของประชากรในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ เปลี่ยนจากพีระมิดแบบคงที่เป็นพีระมิดแบบเสถียรหรือรูปประฆังคว่ำ นั่นคือมีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องวางแผน หรือกำหนดนโยบายต่าง ๆ เพื่อคำนึงถึงผู้สูงอายุมากขึ้น เช่น การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีอาชีพหรือมีการจ้างงานผู้สูงอายุอย่างเหมาะสม เป็นต้น มีการพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยโดยคำนึงถึงแรงงานสูงอายุมากขึ้น โดยมีการผสมผสานระหว่างการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคนอกงาน กับการปกป้องคุ้มครองสุขภาพเพื่อป้องกันโรคในงาน หรือ Total Worker Health นั่นเอง นอกจากนี้ยังมีประชากรที่ย้ายเข้ามาตั้งหลักแหล่งซึ่งมีทั้งประชากรแฝงและแรงงานต่างด้าว เช่น มาใช้แรงงานเข้ามาค้าขาย หรือเพื่อการศึกษา ในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ดังนั้นทั้งกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงแรงงาน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งกระทรวงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องมีมาตรการที่เข้มงวดในการดำเนินงานเพื่อผลักดันให้แรงงานต่างด้าวเป็นแรงงานที่ถูกกฎหมายให้มากที่สุด เพื่อจะได้รับการดูแลสุขภาพ ป้องกันโรคต่าง ๆ ที่อาจนำเข้ามาจากประเทศต้นทาง โดยเฉพาะโรคติดต่อ ที่ปัจจุบันกำลังเป็นปัญหา เช่น โรค COVID-19

2. แรงงานที่เข้ามาทำงานในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จะมีความแตกต่างกันเล็กน้อย ตามช่วงเวลาของการเข้ามาทำงาน เช่น เข้ามาทำงานในช่วงการก่อสร้างโครงการต่าง ๆ หรือเข้ามาเป็นแรงงานในสถานประกอบการในช่วงเปิดดำเนินการเต็มรูปแบบแล้ว ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐจะต้องกำหนดมาตรการด้านสุขภาพเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานและการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการเจ็บป่วยด้วยโรคอื่น ๆ เช่น โรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ รวมทั้งพัฒนาระบบบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพเพื่อเพิ่มการเข้าถึงของแรงงานทุกกลุ่ม

3. อุตสาหกรรมและแหล่งมลพิษในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พบว่า มีอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งปัจจัยด้านกายภาพ เคมี และการยศาสตร์ ดังนั้นผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการควบคุมกำกับ ความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการทำงานและจากมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้เทคโนโลยีในการกำจัดให้ระบายนํ้าเสียออกมาให้น้อยที่สุด หน่วยงานที่ควบคุมกำกับควรเข้มงวดให้ผู้ประกอบการใช้หลักวิศวกรรมและวิธีอื่น ๆ เพื่อป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพต่อผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดอุบัติเหตุภัยสารเคมีและการลักลอบทิ้งของเสียอันตราย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการควบคุมและบทลงโทษที่รุนแรงหรือควรแยกอำนาจระหว่างหน่วยงานผู้อนุญาตและหน่วยงานผู้กำกับดูแล

4. ระบบข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 การนำเข้าสารเคมีเข้ามาในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พบว่าทั้ง 10 จังหวัด ยังขาดข้อมูลการใช้สารเคมีของสถานประกอบการในจังหวัดดังนั้นควรประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ และสามารถแชร์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การเฝ้าระวังสุขภาพลูกจ้างจากการใช้สารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม

4.2 การจัดเก็บข้อมูลอุบัติภัยสารเคมี ปัจจุบันยังขาดระบบการรายงาน จัดเก็บข้อมูลส่วนนี้ จากข้อจำกัดของข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จำเป็นจะต้องพัฒนาข้อมูล 2 ส่วนนี้โดยเร่งด่วน เพื่อนำไปวางแผนจัดทำมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีเพื่อป้องกันการเกิดอันตรายกับประชาชนในพื้นที่ เช่น การควบคุมกำกับให้มีการขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย มีการจัดทำแผนและซ้อมแผนรองรับอุบัติภัยให้เหมาะสมกับประเภทของสารเคมี สื่อสารความเสี่ยงให้ประชาชนได้รับทราบ รวมทั้งการออกแบบผังเมืองเพื่อควบคุมเส้นทางการขนส่งและการจัดเก็บสารเคมีที่เป็นพิษไม่ให้อยู่ใกล้พื้นที่สำหรับใช้อยู่อาศัยของประชาชน

5. ทรัพยากรบุคคลด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม พบว่า ยังมีข้อจำกัดของบุคลากรด้านนี้ ดังนั้นควรมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยการส่งเสริมให้ได้รับการศึกษาต่อ หรือการอบรมระยะสั้นในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น สำหรับหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษทุกระดับจะต้องพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมให้ได้ตามมาตรฐานครบ 100% และโรงพยาบาลที่มีความพร้อมควรพัฒนาสู่ศูนย์เชี่ยวชาญโรคจากการทำงาน เพื่อรับมือกับการพัฒนาเขตพื้นที่อุตสาหกรรมในอนาคต

การดำเนินงานจัดทำสถานการณ์ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ที่แต่ละจังหวัดมีการดำเนินงาน ส่วนใหญ่ยังขาดข้อมูลสำคัญ และขาดการวิเคราะห์ หรือเชื่อมโยงข้อมูล เช่น ประเมินสถานประกอบการ ความเสี่ยง โรคจากการทำงาน เพื่อสะท้อนให้เห็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในพื้นที่ อันจะนำไปสู่การพัฒนาการเฝ้าระวังโรคจากการทำงาน หรือโรคจากสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ดังนั้นในระยะต่อไปจึงควรเติมเต็มข้อมูลส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ เช่น ข้อมูลสารเคมี และคัดประเด็นที่สำคัญ มาเฝ้าระวังโดยใช้โปรแกรม เทคโนโลยีต่าง ๆ มาช่วยเพื่อให้สะดวกในการเข้าถึง ถูกต้อง และง่ายต่อการปรับให้ข้อมูลมีความทันสมัยเพื่อนำไปใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง



• **ກາລະພາບ**

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	โรงงานสุ่ม	บ.๒๕	ประเภทพิษ	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๗	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓
100	1	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการบ่มใบชาหรือใบยาสูบ	สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ศัตรูพืช, ความร้อน	23											23
2	2	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตผลเกษตรกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้													
201		(1) การต้ม นึ่ง หรืออบพืชหรือเมล็ดพืช	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	72	29	9						1	1	1	131
202		(2) การกะเทาะเมล็ด หรือเปลือกเมล็ดพืช	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			1							2	1	14
205		(5) การเก็บรักษาหรือลำเลียงพืช เมล็ดพืช หรือผลผลิตจากพืช ในไซโล โกดังหรือคลังสินค้า	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	21								1			31
206		(6) การบด ปั่น หรือย่อยส่วนต่าง ๆ ของพืช ซึ่งมิใช่เมล็ดพืช หรือหัวพืช	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	2		1							2		5
207		(7) การเผาถ่านจากกะลามะพร้าว หรือการบดถ่านหรือแบ่งบรรจุผงถ่านที่ได้จากกะลามะพร้าว	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			3									3
209		(9) การร่อน ล้าง คัด หรือแยกขนาด หรือคุณภาพของผลิตผลเกษตรกรรม	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			2									3
211		(11) การฟักไข่ โดยใช้ตู้อบ	ความร้อน			4								1	5

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	โรงงานสุ่ม	บ.๒๕	ประเภทและชนิด	พื้นที่และชนิด	๒๕๕๕	อนุญาต	๒๕๕๖	๒๕๕๗	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓
3	3	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด หิน หรือดินสำหรับใช้ในการก่อสร้าง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้															
301		(1) การไม่ บด หรือย่อยหิน	ฝุ่นหิน, เสียงดัง, ความร้อน	6	6	7	2	2		8	2						36
302		(2) การขุดหรือลอก กรวด หิน หรือ ดิน	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	41	7	100	39	24	11	3	32	222					479
303		(3) การร่อนหรือคัดกรวดหรือทราย	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง		6	15		6	1	2		1					31
304		(4) การดูดทราย	ฝุ่นหิน, ความร้อน, เสียงดัง	61	27	50	1	3	31	20	4	34					241
305		(5) การลำเลียงหิน กรวด หิน หรือ ดิน ด้วยระบบสายพานลำเลียง	ฝุ่นหิน, ความร้อน, เสียงดัง			5											5
4	4	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมิใช่สัตว์น้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง ดังต่อไปนี้															
401		(1) การฆ่าสัตว์	เชื้อโรค	3	4	4		2	3	1	1	3					21
402		(2) การถนอมเนื้อสัตว์ โดยวิธีอบ รมควัน ใส่เกลือ ดอง ตากแห้ง หรือ ทำให้เยือกแข็งโดยฉับพลันหรือ เติมน้ำแข็ง	ความร้อน, ความเย็น	1		2		1									4

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.
403		(3) การทำผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปจากเนื้อสัตว์ มันสัตว์ หนัสดั้ว หรือสารที่สกัดจากไข่สัตว์หรือกระดูกสัตว์	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง		1									5	10
405		(5) การบรรจุเนื้อสัตว์หรือมันสัตว์หรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากเนื้อสัตว์หรือมันสัตว์ ในภาชนะที่ผนึกและอากาศเข้าไม่ได้	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง										1		1
407		(7) การทำผลิตภัณฑ์จากไข่ เพื่อใช้ประกอบเป็นอาหารเช่น ไข่เค็ม ไข่เยี่ยวม้า ไข่ผง ไข่เหลว ไข่อกแข็งหรือไข่เหลวแช่เย็น	ความร้อน, ความเย็น, เสียงดัง										1		1
5	5	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำมันอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้													
501		(1) การทำนมสดให้แช่หรือแช่โดยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง เช่น การพาสเจอร์ไรส์ หรือสเตอริไลส์	ความร้อน, ความเย็น	2		1							1		5
503		(3) การทำนมข้น นมผง หรือนมระเหย	ความร้อน										1		1
6	6	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์น้ำอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้													

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.ร.	บ.ร.ร.	ข.ร.ร.ร.ร.ร.	ค.ร.ร.ร.ร.ร.	ด.ร.ร.ร.ร.ร.	ค.ร.ร.ร.ร.ร.	ค.ร.ร.ร.ร.ร.	ค.ร.ร.ร.ร.ร.	ค.ร.ร.ร.ร.ร.	ค.ร.ร.ร.ร.ร.
601		(1) การทำอาหารจากสัตว์น้ำและบรรจุในภาชนะที่เย็นและอากาศเข้าไม่ได้	ความเย็น				1	1				9	11
602		(2) การถนอมสัตว์น้ำ โดยวิธีอบรมควัน ใส่เกลือ ดอง ตากแห้ง หรือทำให้เยือกแข็งโดยฉับพลันหรือเหือดแห้ง	ความร้อน, ความเย็น									11	11
603		(3) การทำผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปจากสัตว์น้ำ พืชหรือไขมัน สัตว์น้ำ	ความร้อน, ความเย็น									9	9
605		(5) การล้างจำหอยและ แกะ ต้ม นึ่ง ทอดหรืออบ สัตว์น้ำ	ความร้อน, ความเย็น, เสียงดัง				5					6	11
7	7	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับนมจากพืชหรือ สัตว์ หรือไขมันจากสัตว์ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างดังต่อไปนี้											
701		(1) การสกัดน้ำมันจากพืช หรือสัตว์หรือไขมันจากสัตว์	ความร้อน, เสียงดัง	3	1	2	14	1	1	1	3	1	27
704		(4) การทำน้ำมันจากพืช หรือสัตว์หรือไขมันจากสัตว์ให้บริสุทธิ์	ความร้อน, เสียงดัง					1					1
8	8	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผักพืช หรือผลไม้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้											

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	มลพิษทางอากาศ	บ.ค.	ประเภทของนิคม	๒๕๕๕	พื้นที่	๒๕๕๖	๒๕๕๗	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓
801		(1) การทำอาหารหรือเครื่องดื่มจากผักพืชหรือผลไม้ และบรรจุในภาชนะที่ฉนวน และอากาศเข้าไม่ได้	ความร้อน, เสียงดัง	4	5	19	2		1	3		2				36
802		(2) การถนอมผัก พืช หรือผลไม้โดยวิธีการนึ่ง ตากแห้ง ดอง หรือทำให้เยือกแข็ง โดยฉนวนกันความร้อนหรือห่อหุ้ม	ความร้อน, เสียงดัง	10		3	2						2			17
9	9	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เมล็ดพืช หรือหัวพืชอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้														
901		(1) การสี ฝัด หรือขัดข้าว	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น	46	7	23			12	7		7	37			150
902		(2) การทำแป้ง	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น	1	1	5						3				13
904		(4) การผลิตอาหารสำเร็จรูปจากเมล็ดพืชหรือหัวพืช	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น			1						1				2
906		(6) การปอกหัวพืช หรือทำหัวพืชให้เป็นเส้น แวน หรือแท่ง	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น	7	18	56			4	2						146
10	10	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารจากแป้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้														
1001		(1) การทำขนมปัง หรือขนมเค้ก	ความร้อน ฝุ่น			3						2		1		6
1002		(2) การทำขนมปังกรอบ หรือขนมอบแห้ง	ความร้อน, ฝุ่น			2						1				3

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	โรงงานอุตสาหกรรม	ความสูง	อาคาร	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่
1003		(3) การทำผลิตภัณฑ์อาหารจากแป้งเป็นเส้น เม็ด หรือชิ้น	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น	7	1	3			1	7		6	2				๙๗๕
11	11	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำตาล ซึ่งทำจากอ้อย บีช หญ้าหวาน หรือพืชอื่นที่ให้ความหวานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้															
1101		(1) การทำน้ำเชื่อม	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น			1											1
1102		(2) การทำน้ำตาลทรายแดง	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น			1											1
1103		(3) การทำน้ำตาลทรายดิบ หรือน้ำตาลทรายขาว	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น			8		2			1						11
1106		(6) การทำกลูโคส เดกซ์โทรส ฟรักโทส หรือผลิตภัณฑ์อื่นที่คล้ายคลึงกัน	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น			1											1
12	12	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับชา กาแฟ โกโก้ ช็อกโกแลต หรือขนมหวาน อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้															
1201		(1) การทำใบชาแห้ง หรือใบชาผง	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น	16								1					17
1202		(2) การคั่ว บด หรือปั่นกาแฟ หรือการทำกาแฟ	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น	4													4
1207		(7) การเชื่อมหรือแช่ผลไม้ หรือเปลือกผลไม้ หรือการเคลือบผลไม้ หรือเปลือกผลไม้ด้วยน้ำตาล	ความร้อน, เสียงดัง			1											1

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภท โรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.
1211		(11) การทำไอศกรีม	ความเย็น, เสียงดัง												1	1
13	13	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหาร อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้														
1302		(2) การทำเครื่องปรุงกลิ่น รส หรือสี ของอาหาร	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น	2				2	1					1		6
1308		(8) การทำพริกป่น พริกไทยป่น หรือ เครื่องแกง	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น	1												2
1400	14	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ การทำน้ำแข็ง หรือ ตัด ข่อย บด หรือ ย่อยน้ำแข็ง	ความเย็น, เสียงดัง สารเคมี (แอมโมเนีย)	32	15	20	20	9	17	22	7	36	11			189
15	15	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ อาหารสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง ดังต่อไปนี้														
1501		(1) การทำอาหารผสมหรืออาหาร สำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น		2	2		5	1		1	8				19
1502		(2) การปั่นหรือบด ฟิช เมล็ดพืช กาก ฟิช เนื้อสัตว์ กระดูกสัตว์ ขนสัตว์ หรือ เปลือกหอยสำหรับทำหรือผสมเป็น อาหารสัตว์	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น	1		13	2	1				11				28
1600	16	โรงงานต้ม กลิ่น หรือผสมสุรา	ความร้อน, เสียงดัง			6				1						7

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	โรงงานอุตสาหกรรม	บ.๒๕	ประเภทและชนิด	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๗	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓
1700	17	โรงงานผลิต เอทิลแอลกอฮอล์ ซึ่งใช้เอทิลแอลกอฮอล์ ที่ผลิตจากกากชัลไฟในการทำเอทิลแอลกอฮอล์	ความร้อน, เสียงดัง		1	2	3								6
1800	18	โรงงานทำหรือผสมสุราจากผลไม้หรือสุราแช่อื่นๆ แต่ไม่รวมถึงโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับมอลต์หรือเบียร์ในลำดับที่ 19	ความร้อน	2											2
20	20	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำดื่ม เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ น้ำอัดลม หรือน้ำแร่ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้													
2001		(1) การทำน้ำดื่ม	ความร้อน, เสียงดัง	3	4	2	2	1	1	1	2	3			19
2002		(2) การทำเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์	ความร้อน, เสียงดัง		1		2								3
2003		(3) การทำน้ำอัดลม	ความร้อน, เสียงดัง								1				1
2004		(4) การทำน้ำแร่	ความร้อน, เสียงดัง		1										1
21	21	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยาสูบ ยาอัด ยาเส้น ยาเคี้ยว หรือยานัตถ์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้													
2103		(3) การทำยาอัด ยาเส้น ยาเส้นปรุง หรือยาเคี้ยว	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			1		1							2

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	มลพิษทางอากาศ	มลพิษทางน้ำ	มลพิษทางดิน	มลพิษทางเสียง	มลพิษทางกลิ่น	มลพิษทางความร้อน	มลพิษทางแสง	มลพิษทางไฟฟ้า	มลพิษทางเคมี	มลพิษทางชีวภาพ	มลพิษทางอื่น ๆ	รวม
22	22	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ หรือเส้นใยซึ่งมิใช่ใยหิน (asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่างดังต่อไปนี้													
2202		(2) การทอหรือการเตรียมเส้นด้ายยืนสำหรับการทอ	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง												1
2203		(3) การฟอกย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้ายหรือสิ่งทอ	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง												1
23	23	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอ ซึ่งมีใช้เครื่องนุ่งห่มอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้													
2301		(1) การทำผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอ เป็นเครื่องใช้ในบ้าน	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง												5
2304		(4) การตกแต่งหรือเย็บปักถักร้อยสิ่งทอ	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง												
2400	24	โรงงานย้อมผ้า ผ้าสีกม หรือเครื่องนุ่งห่มด้วยหรือเส้นใย หรือฟอกย้อมสี หรือแต่งสำเร็จผ้า ผ้าสีกม หรือเครื่องนุ่งห่มที่ถักด้วยด้ายหรือเส้นใย	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง												33

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	มลพิษทางอากาศ	บ.ค.	ประเภทของพิษ	ปริมาณสารพิษ	ประเภทของพิษ	ประเภทของพิษ	ประเภทของพิษ	ประเภทของพิษ	ประเภทของพิษ	ประเภทของพิษ
27	27	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ซึ่งมีใช้ทำตัววิธีก หรือท่ออย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างดังต่อไปนี้											
2706		(6) การทำวัสดุจากเส้นใยสำหรับใช้ทำเบาะ นวม หรือสิ่งทีคล้ายคลึงกัน	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	1								1	
28	28	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องแต่งกาย ซึ่งมีใช้รองเท้าอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้											
2801		(1) การตัดหรือการเย็บเครื่องนุ่งห่ม	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	1	70	1	4	2				1	79
		เข็มขัด ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ เนกไท หูกระด่าย ปลอกแขน ถุงมือ ถุงเท้า จากผ้าหนังสัตว์ ขนสัตว์หรือวัสดุอื่น											
32	32	โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีใช้เครื่องแต่งกาย หรือรองเท้าจาก											
3201		(1) หนังสัตว์ ขนสัตว์ เขาสัตว์ กระดูกสัตว์ หนังเทียม	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง		2							2	
3300	33	โรงงานผลิตรองเท้า หรือชิ้นส่วนของรองเท้า ซึ่งมีได้ทำจากไม้ ยางอบแข็ง ยางอัดเข้ารูป หรือพลาสติกอัดเข้ารูป	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	1	1	5	1					8	

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	มลพิษทางอากาศ	มลพิษทางน้ำ	มลพิษทางดิน	มลพิษทางเสียง	มลพิษทางความร้อน	มลพิษทางแสง	มลพิษทางกลิ่น	มลพิษทางไฟฟ้า	มลพิษทางแม่เหล็กไฟฟ้า	มลพิษทางรังสี	มลพิษทางเคมี	มลพิษทางชีวภาพ	มลพิษทางอื่น ๆ
34	34	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับไม่ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้														
3401		(1) การเลื่อย ใส ซอย เซาะร่อง หรือ การแปรรูปไม้ด้วยวิธีอื่น ที่คล้ายคลึงกัน	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	5	7	8	13	4	3	7	1	67	14	129		
3402		(2) การทำวงกบ ขอบประตู ขอบ หน้าต่าง บานหน้าต่าง บานประตู หรือ ส่วนประกอบที่ทำด้วยไม้ของอาคาร	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	1	3	6	2	3	16	13	3	15	17	79		
3403		(3) การทำไม้เนื้อแข็งหรือไม้อัดทุกชนิด	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			5		1	1			8	15			
3404		(4) การทำผืนไม้ การบด ปั่น หรือ ย่อยไม้	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			1		16	1			14	32			
3405		(5) การถนอมเนื้อไม้หรือการอบไม้	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง		1		1	2				1	5			
3406		(6) การเผาถ่านจากไม้	ความร้อน, ฝุ่น					2	1		1		4			
3500	35	โรงงานผลิตภาชนะบรรจุหรือเครื่องใช้ จากไม้ ฝ้าย หวาย ฟาง อ้อ กก หรือ ผักตบชวา	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			4			1				5			
36	36	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์จากไม้หรือไม้กึ่งกึ่งไม้ อย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้														
3601		(1) การทำภาชนะบรรจุเครื่องมือ หรือ เครื่องใช้จากไม้และรวมถึงชิ้นส่วนของ ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			3		1			1		5			

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภท โรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	มลพิษทางอากาศ	บ.ค.	ประเภทของพิษ	มลพิษทางน้ำ	มลพิษทางดิน	มลพิษทางเสียง	มลพิษทางความร้อน	มลพิษทางแสง	มลพิษทางกลิ่น	มลพิษทางไฟฟ้า	มลพิษทางแม่เหล็กไฟฟ้า	มลพิษทางรังสี	มลพิษทางสารเคมี	มลพิษทางชีวภาพ	มลพิษทางอื่น ๆ
3603		(3) การแกะสลักไม้	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	1														1
3604		(4) การทำกรอบรูปหรือกรอบกระจกจากไม้	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง					1										1
3700	37	โรงงานทำเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งภายในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น ซึ่งมีใช้เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งภายในอาคารจากพลาสติกอัดเข้ารูป และรวมถึงชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	สารทำลาย, ตะกั่ว	7	10	9				17	1		1	14	4			63
38	38	โรงงานผลิตเยื่อ หรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้																
3801		(1) การทำเยื่อจากไม้ หรือวัสดุอื่น	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	1		2												3
3802		(2) การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย (fibre) หรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (fibrebord)	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	1	1	5				1								8
3900	39	โรงงานผลิตภาชนะบรรจุจากกระดาษทุกชนิดหรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (fibrebord)	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง		2	2				1		2	3					10
40	40	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเยื่อกระดาษ หรือกระดาษแข็งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้																

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.	บ.ร.	ข.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.
4001		(1) การฉาบ ชั้ฉมัน หรือทากาว กระดาษ หรือกระดาษแข็ง หรือการอัด กระดาษหรือกระดาษแข็งหลายชั้นเข้าด้วยกัน	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	3			2	1	2			10	
4002		(2) การทำผลิตภัณฑ์ซึ่งมีใช้ภาชนะบรรจุจากเยื่อ กระดาษ หรือกระดาษแข็ง	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			1						1	
41	41	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ											
4101		(1) การพิมพ์ การทำแท้มเก็บเอกสาร การเย็บเล่ม ทำปก หรือตกแต่งสิ่งพิมพ์	สารทำลายลาย, ตะกั่ว, ฝุ่น, เสียงดัง						3			3	
42	42	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่งมีใช้ปุ๋ยอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้											
4201		(1) การทำเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี	สารทำลายลาย, ความร้อน	1		1				7		9	
4202		(2) การเก็บรักษา ลำเลียง แยก คัดเลือก หรือแบ่งบรรจุเฉพาะเคมีภัณฑ์อันตราย	สารทำลายลาย						1			1	

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	โรงงานอุตสาหกรรม	บ.๒๕	ประเภทและชนิด	พื้นที่และนิคม	๒๕๕๕	โรงงาน	โรงงาน	โรงงาน	โรงงาน	โรงงาน	โรงงาน	โรงงาน	โรงงาน
43	43	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปุ๋ยหรือสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสัต์ว์ (pesticides) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้														
4301		(1) การทำปุ๋ย หรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัต์ว์	สารทำลาย	2	2	75	1	10	1						96	
4302		(2) การเก็บรักษาหรือแบ่งบรรจุปุ๋ยหรือสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสัต์ว์	สารทำลาย			1									1	
4303		(3) การบดดินหรือการเตรียมวัสดุอื่นเพื่อผสมทำปุ๋ยหรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัต์ว์	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			8									8	
4400	44	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางหรือสังเคราะห์ยางอีลาสโตเมอร์พลาสติก หรือเส้นใยสังเคราะห์ซึ่งมีใยแก้ว	สารทำลาย													
45	45	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี (paints) น้ำมันชักเงา เซลแล็ก แล็กเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์ สำหรับใช้ทาหรืออุดอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างดังต่อไปนี้														

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.	บ.ร.ร.	ข.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.
4501		(1) การทำสีสำหรับใช้ทา พื้น หรือ เคลือบ	สารทำลาย									1			ร.ร.ร.
4503		(3) การทำเซลล์เล็ก แล็กเกอร์ หรือ ผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ยาหรืออุด	สารทำลาย									1			ร.ร.ร.
46	46	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ ยา อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้													
4601		(1) การผลิตวัตถุที่รับรองไว้ในตำรายา ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ประกาศ	สารทำลาย	2											2
47	47	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ สบู่ เครื่องสำอาง หรือสิ่งปรุงแต่งร่างกาย อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้													
4703		(3) การทำเครื่องสำอาง หรือสิ่งปรุงแต่งร่างกาย						1							1
4704		(4) การทำยาสีฟัน										1			1
48	48	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์เคมี อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง ดังต่อไปนี้													

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.
4802		(2) การทำยาฆ่าเชื้อโรค หรือยาดับกลิ่น	สารทำลาย													1
4803		(3) การทำผลิตภัณฑ์สำหรับก้นน้ำ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวทำให้เปียกน้ำ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวทำให้ติดเข้าด้วยกันได้ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวทำให้ซึมเข้าไป ผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวทำให้ซึมเข้าไป (wetting agents, emulsifiers of penetrants) ผลิตภัณฑ์สำหรับใช้พัฒนาหรือการผลิตภัณฑ์สำหรับใช้เป็นตัวผสม (sizes) ผลิตภัณฑ์สำหรับใช้เป็นตัวเชื่อมหรืออุด (cements) ที่ทำจากพีช สัตว์ หรือพลาสติก ที่ได้จากแหล่งผลิตอื่น ซึ่งมีใช้ผลิตภัณฑ์สำหรับใช้อุดฟัน (dental cements)	สารทำลาย													4
4807		(7) การทำผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่น หรือควันเมื่อเผาไหม้	สารทำลาย													3
50	50	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือลิกไนต์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้														
5001		(1) การทำแอสฟัลต์ หรือน้ำมันดิบ	สารทำลาย												1	2

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	มลพิษทางอากาศ	บ.ค.ด.	พื้นที่ใช้ประโยชน์	๒๕๕๘	อนุญาต	๕๕๕๕๕๕	๕๕๕๕๕๕	๕๕๕๕๕๕	๕๕๕๕๕๕	๕๕๕๕๕๕	๕๕๕๕๕๕	๕๕๕๕๕๕
5003		(3) การทำเชื้อเพลิงก้อนหรือเชื้อเพลิงสำเร็จรูปจากถ่านหิน หรือลิกไนต์ที่แต่งแล้ว	สารทำลาย			1								1	
5004		(4) การผสมผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมเข้าด้วยกัน หรือการผสมผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมกับวัสดุอื่น แต่ไม่รวมถึงการผสมผลิตภัณฑ์จากก๊าซธรรมชาติกับวัสดุอื่น	สารทำลาย	8	10	12	2	5	7	1	3	21	8	77	
52	52	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยางอย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้													
5201		(1) การทำยางแผ่นในขั้นต้น จากน้ำยางธรรมชาติซึ่งมีใช้การทำในสวนยางหรือป่า	ความร้อน, เสียงดัง	2		1	1							4	
5202		(2) การหั่น ผสม รีดให้เป็นแผ่น หรือตัดแผ่นยางธรรมชาติซึ่งมีใช้การทำในสวนยางหรือป่า	ความร้อน, เสียงดัง	1				3						4	
5203		(3) การทำยางแผ่นรมควัน การทำยางเครป ยางแท่ง ยางน้ำ หรือการทำยางให้เป็นรูปแบบอื่นใดที่คล้ายคลึงกันจากยางธรรมชาติ	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น	4		2	6	1	4	3	7	88	3	118	

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.	บ.ร.ร.	ข.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.
5204		(4) การทำผลิตภัณฑ์ยาง นอกจากที่ระบุไว้ในลำดับที่ 51 จากยางธรรมชาติหรือยางสังเคราะห์	ความร้อน, เสียงดัง, ฝุ่น	1					2				21		ร.ร.ร.
53	53	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลาสติกอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้													
5301		(1) การทำเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องเรือน หรือประดับและรวมถึงชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	สารทำลาย	2	5	2						4			13
5302		(2) การทำสื่อหรือพรม	สารทำลาย		1										1
5304		(4) การทำภาชนะบรรจุ เช่น ถังหรือกระสอบ	สารทำลาย	6	7	11						18	1		50
5305		(5) การทำพลาสติกเป็นเม็ด แท่ง ท่อ หลอด แผ่น ชื่น ผง หรือรูปทรงต่าง ๆ	สารทำลาย	1	1	4						16	1		33
5306		(6) การทำผลิตภัณฑ์สำหรับใช้เป็นฉนวน	สารทำลาย												1
5307		(7) การทำรองเท้า หรือชิ้นส่วนของรองเท้า	สารทำลาย		1										1
5309		(9) การล้าง บด หรือย่อยพลาสติก	สารทำลาย	2	3	1						1			12
5400	54	โรงงานผลิตแก้ว เส้นใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์แก้ว	ฝุ่นหิน										1		1

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภท โรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.	บ.ร.ร.	ข.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.ร.
5500	55	โรงงานผลิตภัณฑ์ เครื่องกระเบื้อง เคลือบ เครื่องปั้นดินเผา หรือเครื่อง ดินเผา และรวมถึงการเตรียมวัสดุ เพื่อการดังกล่าว	ฝุ่นหิน	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
5600	56	โรงงานผลิตอิฐ กระเบื้องหรือท่อ สำหรับใช้ในการก่อสร้างบ้านหลอม โลหะ กระเบื้องประดับ (architectural terracotta) ร่องในเตาไฟท่อหรือยอด ปล่องไฟ หรือวัตถุทนไฟ จากดินเหนียว	ฝุ่นหิน, แร่ใยหิน	7			3	2	1	1	1	17	
57	57	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ อย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้											
5701		(1) การทำซีเมนต์ ปูนขาว หรือ ปูนปลาสเตอร์	ฝุ่นหิน		3					2		5	
5702		(2) การลำเลียงซีเมนต์ ปูนขาว หรือ ปูนปลาสเตอร์ด้วยระบบสายพาน ลำเลียงหรือระบบท่อลม	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง						1			1	
5703		(3) การผสมซีเมนต์ ปูนขาว หรือ ปูนปลาสเตอร์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่างเข้าด้วยกันหรือการผสม ซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเข้า ด้วยกันกับวัสดุอื่น	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	1			1			2		6	

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	โรงงานอุตสาหกรรม	เบส	พื้นที่ใช้ประโยชน์	๒๕๕๘	บุคลากร	กรมแรงงาน	กรมความปลอดภัย	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
58	58	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้												
5801		(1) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีต ผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมผลิตภัณฑ์ ยิปซัม หรือผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์	ฝุ่นหิน, แร่ใยหิน	79	27	60	16	19	43	28	19	71	14	376
5803		(3) การทำผลิตภัณฑ์จากหิน	ฝุ่นหิน	1	9		1							11
5900	59	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น (iron and steel basic industries)	ฝุ่นหิน					1	1			5		7
6000	60	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับถลุง หลอม ทำโลหะหล่อ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตโลหะในขั้นต้น ซึ่งมีเหล็ก หรือเหล็กกล้า (non-ferrous metal basic industries)	ตะกั่ว		1	3								4
6100	61	โรงงานผลิต ตบแต่ง ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว	ฝุ่นหิน									2		2

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภท โรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	โรงงานอุตสาหกรรม	มลพิษ	พื้นที่ใช้ประโยชน์	๒๕๕๘	อนุญาต	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
6200	62	โรงงานผลิตแบตเตอรี่ ดัดแปลง หรือซ่อมแซม เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งภายในอาคารที่ทำจากโลหะหรือโลหะเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ ของเครื่องเรือน หรือเครื่องตกแต่งดังกล่าว	ฝุ่นหิน		1	3		1		1	6
63	63	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้าง หรือติดตั้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้									
6301		(1) การทำส่วนประกอบสำหรับใช้ในการก่อสร้าง สะพาน ประตุน้ำ ถังน้ำ หรือปล่องไฟ	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			3			1		4
6302		(2) การทำส่วนประกอบสำหรับใช้ในการก่อสร้างอาคาร	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	7	1	12		1	8	8	59
6303		(3) การทำส่วนประกอบ สำหรับใช้ในการต่อเรือ	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			3					3
6304		(4) การทำส่วนประกอบสำหรับใช้ในการสร้างหรือซ่อมหมอน้ำ	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง							1	1
64	64	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้									

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	มลพิษทางอากาศ	บ.ค.	ประเภทของพิษ	ประเภทมลพิษ	ประเภทของมลพิษ	ประเภทของมลพิษ	ประเภทของมลพิษ	ประเภทของมลพิษ	ประเภทของมลพิษ
6401		(1) การทำภาชนะบรรจุ	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			2				8		11
6402		(2) การทำผลิตภัณฑ์ด้วยโลหะหรือพลาสติก	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง		1	2				1		6
6405		(5) การทำผลิตภัณฑ์จากโลหะหรือพลาสติก ซึ่งมีใช้โลหะหรือสายเคเบิลที่หุ้มด้วยฉนวน	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			1				1		2
6406		(6) การทำท่อสปีดเหล็ก สลัก แป้นเกลียว วงแหวน หมุนย้า หรือหลอดชนิดปั๊มได้ที่ไม่ทำในโรงรีดหรือดึงขั้นต้น (primary rolling or drawing mills)	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง							1		1
6409		(9) การทำเครื่องใช้เล็ก ๆ จากโลหะ	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			3				1		5
6410		(10) การทำผลิตภัณฑ์โลหะสำเร็จรูปด้วยวิธีเคลือบหรือลวก (enamelling japanning or lacquering) ชุบหรือขัด	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			1						1
6411		(11) การอัดเศษโลหะ	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง		2						2	8
6412		(12) การตัด ฟัน หรือมันโลหะ	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง			1				4	1	7

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภท โรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.	บ.ร.	ข.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.
6413		(13) การกลึง เจาะ ค้อน กัด ไส เจียน หรือเชื่อมโลหะทั่วไป	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	6	3	10	3	1	3	1	2	33	3	65
6500	65	โรงงานผลิต ประกอบ หรือดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องยนต์ หรือเครื่องกังหันดังกล่าว	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	1	1	5	2		1		2	9	1	22
6600	66	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับใช้ในการกลึงหรือการเลื่อยสั้ว และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	2		10	2		2			1		18
67	67	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะ หรือไม้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้												

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภท โรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	มลพิษทางอากาศ	มลพิษทางน้ำ	มลพิษทางดิน	มลพิษทางเสียง	มลพิษทางความร้อน	มลพิษทางแสง	มลพิษทางกลิ่น	มลพิษทางอื่น	รวม
6702		(2) การทำตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องกลึง เครื่องคว้าน เครื่องเจาะเครื่องกัด (milling machines) เครื่องเจียวน เครื่องตัด (shearing machines) หรือ เครื่องไส (shaping machines)	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง				1					1
6706		(6) การทำ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องต้นรีด เครื่องทำให้กลมและลายหรือเชื่อมโดยใช้ไฟฟ้า	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง				1					1
6708		(8) การทำส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์สำหรับเครื่องจักรตาม (1) ถึง (7)	แรงแยหิน	1								1
6800	68	โรงงานผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั่นทอ การพิมพ์ การผลิตซีเมนต์ หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ การเจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง				2				18	20

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.
7000	70	โรงงานผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ เครื่องอัดอากาศ หรือก๊าซ เครื่องเป่าลม เครื่องปรับหรือถ่ายเทอากาศ เครื่องไปรยน้ำดับไฟตู้เย็นหรือเครื่องประกอบตู้เย็นเครื่องขยายสินค้าอัตโนมัติ เครื่องล้างซัก ซักแห้ง หรือรีดผ้า เครื่องเย็บเครื่องส่งกำลังกล เครื่องยก ปั่นจั่น ลิฟต์ บันไดเลื่อน รถบรรทุก รถแทรกเตอร์ รถพ่วงสำหรับใช้ในการอุตสาหกรรม รถยกขึ้นของ (stackers) เตาไฟหรือเตาอบสำหรับใช้ในการอุตสาหกรรม หรือสำหรับใช้ในบ้านแต่ผลิตภัณฑ์นั้นต้องไม่ใช้พลังงานไฟฟ้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	5				3					1				9

สถานการณ์ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.	บ.ร.	ข.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.	ร.ร.ร.ร.ร.
7300	73	โรงงานผลิต ประกอบหรือดัดแปลงเครื่องมือหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่ได้ระบุไว้ในลำดับใด และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง					1				2
74	74	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้										
7403		(3) การทำอุปกรณ์ติดตั้งหรือเต้าเสียบหลอดไฟฟ้า (fixtures of lamp sockets or receptacles) สวิตช์ไฟฟ้า ตัวต่อตัวนำ (conductor connectors) อุปกรณ์ที่ใช้กับสายไฟฟ้า หลอด หรือเครื่องประกอบสำหรับร้อยสายไฟฟ้า	ตะกั่ว		1							3
7405		(5) การทำหม้อเก็บพลังงานไฟฟ้า หรือหม้อกำเนิดพลังงานไฟฟ้าชนิดน้ำ หรือชนิดแห้ง และรวมถึงชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	ตะกั่ว		1							1
75	75	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเรืออย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้										

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภท โรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	มลพิษทางอากาศ	บ.ค.	ประเภทของพิษ	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๗	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓
7501		(1) การต่อ ซ่อมแซม หรือต่อท่อน้ำหรือ ในตู้ต่อเรือ นอกจากรถยนต์	ตะกั่ว				2	9			4	3			18
77	77	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่างดังต่อไปนี้													
7701		(1) การสร้าง ประกอบ ตัดแปลง หรือ เปลี่ยนแปลงสภาพรถยนต์หรือ รถพ่วง	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	2	1		3								8
7702		(2) การทำชิ้นส่วนพิเศษ หรืออุปกรณ์ สำหรับรถยนต์ หรือรถพ่วง	เสียงดัง		3		3		1	2					12
78	78	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ จักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือ จักรยานสองล้อ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง ดังต่อไปนี้													
7801		(1) การสร้าง ประกอบ ตัดแปลง หรือ เปลี่ยนแปลงสภาพจักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง							1					1
7802		(2) การทำชิ้นส่วนพิเศษ หรืออุปกรณ์ สำหรับจักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ	สารเคมี												1

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	มลพิษทางอากาศ	บ.๒๕	ประเภทพิษ	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๗	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓
84	84	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เพชร พลอย ทอง เงิน นาก หรืออัญมณี อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้													
8401		(1) การทำเครื่องประดับโดยใช้เพชร พลอย ไข่มุก ทองคำ ทองขาว เงิน นาก หรืออัญมณี	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง แสงสว่างไม่เพียงพอ	4			1								5
8403		(3) การตัด เจียรไน หรือขัดเพชร พลอย หรืออัญมณี	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	1	1										2
8600	86	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ในทางการกีฬา การบริหารร่างกาย การเล่นบิลเลียด โบว์ลิ่ง หรือตกปลา และรวมถึงชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง				1				1				2
87	87	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เครื่องเล่น เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่ได้ระบุไว้ในลำดับอื่นอย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้													
8701		(1) การทำเครื่องเล่น	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง		2									2	4

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	โรงงานอุตสาหกรรม	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง
8704		(4) การทำร่ม ไม้ถือ ขนนก ดอกไม้เทียม จีป กระดุม ไม้กวาด แปรง ตะเกียง โป๊ะตะเกียง หรือไฟฟ้า กล้องสุบยาหรือกล้องบุหรื กันหรือของบุหรืหรือไฟแช็ค	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	3	1												7
8707		(7) การทำผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ที่มีได้ระบุไว้ในลำดับใด			1												2
88	88	โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้			5	18	1	2	3	2	1	6					38
8801		(1) การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ยกเว้นที่ติดตั้งบนหลังคา ดาดฟ้า หรือส่วนหนึ่งส่วนใดบนอาคารซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือใช้สอยได้โดยมีขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง สูงสุดรวมกันของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่เกิน 1,000 กิโลวัตต์	ความร้อน	1	5	16	1	58	1	1							84
8802		(2) การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานความร้อน	ความร้อน, เสียงดัง			8		6		1		4					21

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภท โรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.ร.
8803		(3) การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ ยกเว้นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำจากเขื่อนหรือจากอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กกำลังการผลิตไม่เกิน 15 เมกะวัตต์ การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำแบบสูบกลับ การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำทำเยื่อ การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำจากฝาย และการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำจากคลองส่งน้ำ	ความร้อน, เสียงดัง						1								1
8900	89	โรงงานผลิตก๊าซ ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติส่งหรือจำหน่ายก๊าซ	สารทำลาย						2	1	2	2				1	10
9000	90	โรงงานจัดหาน้ำ ทำน้ำให้บริสุทธิ์ หรือจำหน่ายน้ำไปยังอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม	ความร้อน, เสียงดัง										1				1
9100	91	โรงงานบรรจุสินค้าในภาชนะโดยไม่มีการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้								3							3
9102		(2) การบรรจุก๊าซ แต่ไม่รวมถึงการบรรจุก๊าซที่เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	ความร้อน, เสียงดัง						1							2	4

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภทโรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	โรงงานห้องเย็น	บ.๒๕	ข.๒๕๒๕	๒๕๒๕	๒๕๒๕	๒๕๒๕	๒๕๒๕	๒๕๒๕	๒๕๒๕	๒๕๒๕	๒๕๒๕	๒๕๒๕
9200	92	โรงงานห้องเย็น	ความเย็น สารเคมี (แอมโมเนีย)	8	2	1	9	5	1		5	22			53
95	95	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ รถพ่วง จักรยานสามล้อ จักรยานสองล้อ หรือ ส่วนประกอบของยานดังกล่าว อยางใด อยางหนึ่งหรือหลายอยาง ดังต่อไปนี้													
9501		(1) การซ่อมแซมยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์หรือส่วนประกอบของยานดังกล่าว	สารทำลาย	26	21	25	11	15	11	9	10	44	8	180	
9503		(3) การพ่นสีกันสนิม ยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์	สารทำลาย								1			1	
9700	97	โรงงานซ่อมผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ระบุการซ่อมไว้ในลำดับใด				1								1	
9800	98	โรงงานซักรีด ซักแห้ง ซักฟอก รีดอัด หรือย้อมผ้าเครื่องนุ่งห่ม พรม หรือขนสัตว์	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	1		1			1	1		1		5	

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภท โรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.	ผ.ร.ร.ร.
9900	99	โรงงานผลิต ช่อมแซม ตัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงอาคารเป็น เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด อาวุธหรือสิ่งอื่นใดที่มีอำนาจในการประหาร ทำลายหรือทำให้หมดสมรรถภาพในตนเองเดียวกับอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน หรือวัตถุระเบิด และรวมถึงสิ่งประกอบของสิ่งดังกล่าว	ตะกั่ว							1							1
100	100	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการตกแต่งหรือเปลี่ยนแปลงลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์โดยไม่มีการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้															
10001		(1) การทาสี หรือเคลือบสี	สารทำลาย													3	3
10100	101	โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (central waste treatment plant)	ความร้อน, เสียงดัง							2						2	5
10200	102	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ (steam generating)	ความร้อน, เสียงดัง							1							1

จำนวนโรงงานในพื้นที่ SEZ แยกประเภทโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2 (ข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563) (ต่อ)

ประเภท โรงงานหลัก	ลำดับที่	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ความเสี่ยง	มลพิษทางอากาศ	มลพิษทางน้ำ	มลพิษทางดิน	มลพิษทางเสียง	มลพิษทางความร้อน	มลพิษทางแสง	มลพิษทางกลิ่น	มลพิษทางเคมี	มลพิษทางชีวภาพ	มลพิษทางสังคม	มลพิษทางเศรษฐกิจ	มลพิษทางวัฒนธรรม	มลพิษทางสุขภาพ
10500	105	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฟั้กลบสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง	3		7		5								28
10600	106	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม	ความร้อน, ฝุ่น, เสียงดัง		6			5	2							19
		รวม														4040

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ไม่รวมโรงงานที่ยังไม่แจ้งประกอบ หยุดตัวคราหรือเลิกประกอบกิจการ และมีขนาดตั้งแต่ 50 แรงม้า/คนงาน 50 คน ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2

จัดทำโดย:

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

ดร.แพทย์หญิงฉันทนา ผดุงทศ

ผู้อำนวยการกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

คณะผู้จัดทำเนื้อหา

นายณัฐพงศ์ แหะหมั่น
นางสาวภัทรินทร์ คณะมี
นางสาวทิพย์ติยา มั่งมี
นายบวร มิตรมาก
นางสาวสุธาทิพย์ บุณยสถิตินนท์
นางสาวขวัญณา อุทัยทอง
นางสาวจุไรรัตน์ ช่างไชยยะ
นางสาววิรงรอง กาญจนะ
นางสาวจุฑารัตน์ ช่างสลัก
นางสาวธัญชนก นาแหลม
นางสาวทัศนีย์ ผูกจิตร
นางสาวภรณ์ทิพย์ จันทะนาเขต

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการคอมพิวเตอร์

เรียบเรียงเนื้อหา

นางสาวทิพย์ติยา มั่งมี
นายบวร มิตรมาก
นางสาวสุนันท์ นาคกร

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

บทกวนเนื้อหา

ดร.อรพันธ์ อันติมานนท์

รองผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
จังหวัดสมุทรปราการ



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

สถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

