

รายงานผลการวิเคราะห์

ตัวชี้วัดที่ ๓.๓๒ ร้อยละความสำเร็จของหน่วยงานภาคการสาธารณสุขดำเนินงาน ส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ฉุกเฉินและสาธารณสุข

รายการผลการวิเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ที่นำมาใช้ในการดำเนินงาน

๑.๑ ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ของตัวชี้วัด และความรู้ที่นำมาประกอบการวิเคราะห์

ในช่วงเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยมีความท้าทายจากสาธารณสุข และภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขหลากหลายรูปแบบ ทั้งสถานการณ์ปัญหาโรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ อุทกภัย ภัยร้อน ภัยแล้ง ไฟไหม้สถานที่ฝังกลบมูลฝอย ปัญหาไฟฟ้า หมอกควัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ อุบัติภัยสารเคมีรั่วไหล เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแต่ละครั้ง ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย บาดเจ็บ เสียชีวิต ซึ่งสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้ทำการรวบรวม วิเคราะห์ภาพรวมสถานการณ์การเกิดภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จำแนกรายจังหวัดเสี่ยง โดยแสดงไว้ในเว็บไซต์ศูนย์คาดการณ์สาธารณสุขภัยและสุขภาพสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม จะทำให้เห็นผลลัพธ์ที่ชี้ให้เห็นว่าในแต่ละพื้นที่ได้รับผลกระทบจากภัยต่าง ๆ ที่มีความถี่และมีแนวโน้มเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นในทุกปี รายละเอียดของระดับความรุนแรงสถานการณ์ แนวโน้มการเกิดปัญหา ซึ่งเปรียบเทียบในแต่ละพื้นที่เสี่ยง จำแนกรายประเภทภัยสำคัญ แสดงได้ดังนี้

๑.๑.๑ สถานการณ์สาธารณสุขของประเทศไทย

๑. อุทกภัย (Flood) เป็นเหตุการณ์ที่เกิดจากฝนตกหนักและฝนตกสะสมเป็นเวลานาน ทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมฉับพลัน น้ำท่วมขัง และน้ำล้นตลิ่ง ประชาชนได้รับความเดือดร้อน สิ่งสาธารณประโยชน์และทรัพย์สินของประชาชนได้รับความเสียหายโดยมีสาเหตุหลัก ได้แก่ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุม ทะเลอันดามันและประเทศไทยในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุม อ่าวไทยและภาคใต้ในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ร่องมรสุมที่พาดผ่านภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง รวมถึงหย่อมความกดอากาศต่ำ และพายุหมุนเขตร้อน (ดีเปรสชัน ไชนัน และไต้ฝุ่น) นอกจากนี้ ยังมีสาเหตุอื่น ๆ ที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากธรรมชาติ เช่น อ่างเก็บน้ำ เขื่อนแตก เป็นต้น

แนวโน้มของพื้นที่การเกิดอุทกภัยมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดสถานการณ์อุทกภัยของประเทศไทย ประกอบด้วย ปริมาณฝน ซึ่งความหนาแน่นของเส้นทางน้ำ ความลาดชัน ระดับความสูงพื้นที่ ความสามารถในการระบายน้ำของดิน และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามลำดับ โดยปริมาณน้ำฝนในช่วง ๓๐ ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. ๒๕๓๔ – ๒๕๖๔) มา พบว่า มีปริมาณที่เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๙.๑๓ สอดคล้องกับในช่วงหลายปีที่ผ่านมาประเทศไทยประสบปัญหาฝนตกหนักจากพายุ และมรสุมที่พัดผ่านประเทศไทยจำนวนมากขึ้นในช่วงปี พื้นที่ที่พบปริมาณน้ำฝนมากที่สุดคือ พื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ปัจจัยด้านความหนาแน่นของเส้นทางน้ำ พบว่าจังหวัดที่มีเส้นลำน้ำที่มากเกิน ๘ กิโลเมตรต่อตารางกิโลเมตร ถือว่ามีความเสี่ยงสูงเนื่องจากสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากได้มากมีโอกาสเกิดน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมบ้านเรือน สำหรับความลาดชันเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้พื้นที่ต่าง ๆ เกิดปัญหาอุทกภัยอย่างรุนแรงจากการไหลหลากของมวลน้ำลงไปยังที่ราบโดยเฉพาะพื้นที่ราบลุ่มทำให้เกิดน้ำท่วมขังเป็นระยะเวลานาน ซึ่งค่าเฉลี่ยของประเทศไทยพื้นที่ที่มีความลาดชันประมาณ ๕ องศา ส่วนใหญ่พื้นที่ในภาคอีสาน ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ตอนกลาง พบว่ามีพื้นที่ลาดชันไม่เกิน ๕ องศาจึงมีความเสี่ยงเป็นพื้นที่รับน้ำจากอุทกภัยมากกว่าพื้นที่อื่น สัมพันธ์กับพื้นที่ในภาคเหนือ และภาคตะวันตก บางส่วนที่มีลักษณะความสูงของพื้นที่มีภูเขาสูงจึงมีความเสี่ยงการเกิดอุทกภัยต่ำกว่าพื้นที่ราบลุ่มดังกล่าว นอกจากนี้ความสามารถระบายน้ำของดินมีผลต่อการท่วมขังของน้ำส่งผลต่อภาวะอุทกภัยในพื้นที่ด้วยเช่นกัน กล่าวคือ พื้นที่ที่มีลักษณะพื้นดินเป็นดินเหนียวและดินร่วนสามารถระบายน้ำได้ดี จากข้อมูลกรมทรัพยากรธรณีพบว่าพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางมีลักษณะของดินเป็นแบบระบายน้ำได้ดี่าจึงส่งผลทำให้บริเวณดังกล่าวเกิดอุทกภัยได้มากกว่าบริเวณอื่น และปัจจัยสุดท้าย คือ ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า พื้นที่ป่าสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ดีจากรากไม้ที่มีความสามารถในการดูดซับ

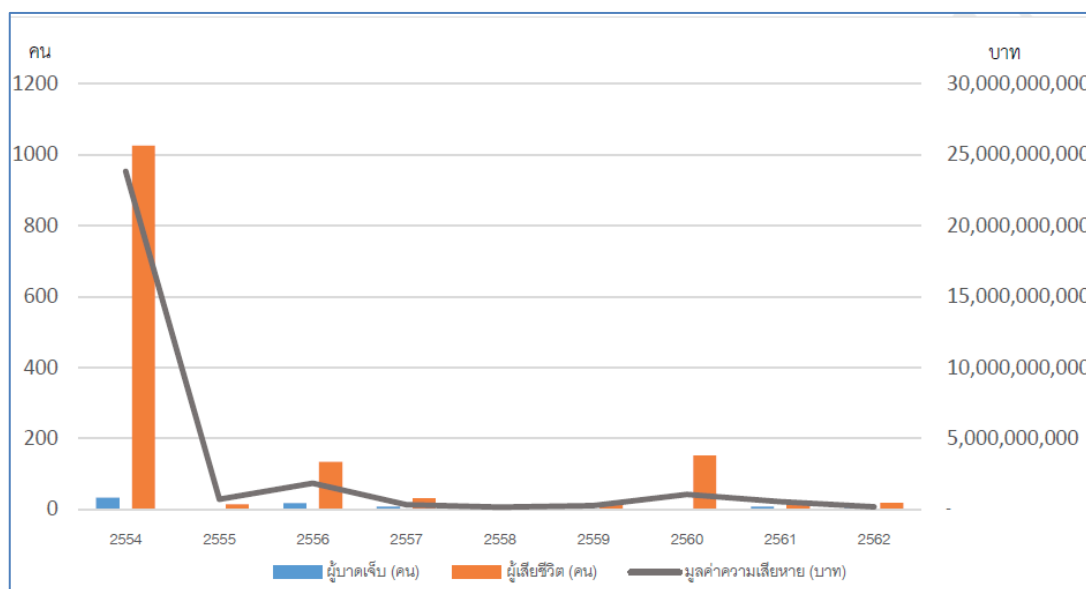
น้ำจึงมีความเสี่ยงการเกิดอุทกภัยต่ำกว่าพื้นที่เกษตรกรรม นาข้าว ที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มจึงมีโอกาสเกิดการท่วมขังของน้ำ และเกิดการท่วมขังเป็นระยะเวลายาวนานกว่า ดังนั้น โดยสรุปภาพรวมพื้นที่เสี่ยงการเกิดอุทกภัยของประเทศไทยในอีก ๑๐ ปีข้างหน้ามีความเชื่อมโยงกับปัจจัยทั้ง ๖ ด้านที่ส่งผลทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมประกอบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีปริมาณน้ำฝนจำนวนที่เพิ่มสูงขึ้นจึงทำให้ในอนาคตหลายพื้นที่ของประเทศไทยจะประสบปัญหาอุทกภัยรุนแรง โดยเฉพาะพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ติดกับพื้นที่ลุ่มน้ำโขงและภาคใต้มีความเสี่ยงต่อการเกิดสถานการณ์อุทกภัยสูงมากเมื่อเทียบกับพื้นที่อื่นส่วนภาคเหนือมีความเสี่ยงต่ำมากจากการเกิดอุทกภัย

โดยลักษณะของอุทกภัยมีความรุนแรง และรูปแบบต่าง ๆ กัน ขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อมของแต่ละพื้นที่โดยมีลักษณะ ดังนี้

๑. น้ำป่าไหลหลาก หรือน้ำท่วมฉับพลัน มักจะเกิดขึ้นในที่ราบต่ำหรือที่ราบลุ่มบริเวณใกล้ภูเขาต้นน้ำ เกิดขึ้นเนื่องจากฝนตกหนักเหนือภูเขาต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้จำนวนน้ำสะสมมีปริมาณมากจนพื้นดิน และต้นไม้ดูดซับไม่ไหวไหลบ่าลงสู่ที่ราบต่ำ เบื้องล่างอย่างรวดเร็ว มีอำนาจทำลายล้างรุนแรงระดับหนึ่ง ที่ทำให้บ้านเรือนพังทลายเสียหาย และอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้

๒. น้ำท่วม หรือน้ำท่วมขัง เป็นลักษณะของอุทกภัยที่เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำสะสมจำนวนมาก ที่ไหลบ่าในแนวระนาบ จากที่สูงไปยังที่ต่ำเข้าท่วมอาคารบ้านเรือน เรือกสวนไร่นาได้รับความเสียหาย หรือเป็นสภาพน้ำท่วมขังในเขตเมืองใหญ่ที่เกิดจากฝนตกหนัก ต่อเนื่องเป็นเวลานาน มีสาเหตุมาจากระบบการระบายน้ำไม่ดีพอ มีสิ่งกีดขวางกีดขวางทางระบายน้ำ หรือเกิดน้ำทะเลหนุนสูงกรณีพื้นที่อยู่ใกล้ชายฝั่งทะเล

๓. น้ำล้นตลิ่ง เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำจำนวนมากที่เกิดจากฝนหนักต่อเนื่อง ที่ไหลลงสู่ลำน้ำ หรือแม่น้ำมีปริมาณมากจนระบายลงสู่แม่น้ำด้านล่าง หรือออกสู่ปากน้ำไม่ทัน ทำให้เกิดสภาวะน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมเรือกสวน ไร่นา และบ้านเรือนตามสองฝั่งน้ำ จนได้รับความเสียหาย ถนน หรือสะพานอาจชำรุด ทางคมนาคมถูกตัดขาดได้ โดยสถิติสาธารณสุขประเภทอุทกภัยจำแนกตามปีที่เกิดเหตุและความเสียหายในเชิงเศรษฐกิจของประเทศสามารถแสดงได้ดังภาพต่อไปนี้



ที่มา : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย,ผลกระทบที่เกิดจากการอุทกภัย, พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๖๒

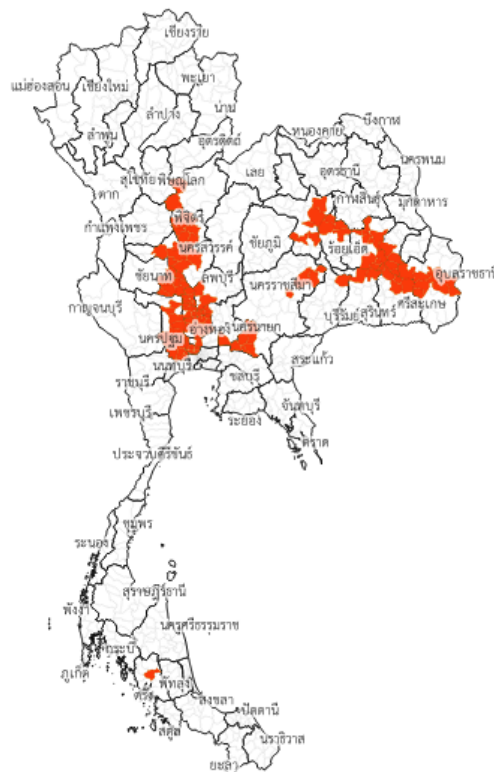
พื้นที่ที่เกิดอุทกภัยซ้ำซากสูงสุด ได้แก่ นครศรีธรรมราช จำนวน ๑๐ ครั้ง รองลงมาคือ นราธิวาส พัทลุง สงขลา ตรัง จำนวน ๙ ครั้ง (ข้อมูล พ.ศ.๒๕๕๔-๒๕๖๔) ซึ่งอุทกภัยครั้งล่าสุดของประเทศไทยในเกิดขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ และเป็นเหตุการณ์ที่เกิดน้ำท่วม ๓๑ จังหวัด สร้างความเสียหายและมีประชาชนได้รับผลกระทบกว่า ๑

ตัวชี้วัดที่ 3.32 ร้อยละความสำเร็จของหน่วยงานภาคการสาธารณสุข
ดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ฉุกเฉินและสาธารณสุข

ล้านคน สามารถแสดงข้อมูลสรุป แนวโน้มการเกิดปัญหาอุทกภัย (Trend) ระดับความเสียหาย ความรุนแรงใน
แต่ละจังหวัด (Level) เปรียบเทียบในแต่ละจังหวัดเกิดภัย ได้ดังนี้



ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ เกิดน้ำท่วมครอบคลุมทุกภาค ได้แก่ พื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ชัยนาท นครสวรรค์ อุทัยธานี พิจิตร อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา สิงห์บุรี ลพบุรี ปทุมธานี นนทบุรี สระบุรี นครนายก สุพรรณบุรี นครปฐม ปราจีนบุรี ร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ สุรินทร์ บุรีรัมย์ นครราชสีมา อุบลราชธานี ยโสธร ศรีสะเกษ และตรัง มีพื้นที่ประสบสถานการณ์อุทกภัยรวม จำนวน ๕,๘๒๖ หมู่บ้าน ๑๓๕ อำเภอ ๒๗ จังหวัด (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕)



ที่มา : สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย, วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

๒. ภัยแล้ง (Drought) มีสาเหตุมาจากปริมาณน้ำที่มีอยู่ในธรรมชาติลดลงมากกว่าปกติ เกิดการขาดแคลนน้ำอุปโภคและบริโภค รวมถึงน้ำเพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรมในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นเวลานาน สร้างความเสียหายและส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางต่อสังคมและเศรษฐกิจ ประเทศไทยเกิดปัญหาภัยแล้งค่อนข้างบ่อยครั้ง ภัยแล้งในประเทศไทยส่วนใหญ่เกิดจากฝนทิ้งช่วงในช่วงฤดูฝนนานผิดปกติ หรือเกิดจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น เอลนีโญ โดยเกือบทุกภาคในประเทศไทยเคยประสบปัญหาภัยแล้ง ภัยแล้งเกิดมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ภัยแล้งในประเทศไทยครั้งล่าสุด คือ ปลายปี พ.ศ. ๒๕๖๒ - ปี ๒๕๖๓ ซึ่งอาจมีความรุนแรงค่อนข้างมาก เนื่องจากปริมาณความต้องการใช้น้ำที่มากขึ้นทุกวันแต่ฝนทิ้งช่วง และเอลนีโญมาเร็วกว่าปกติทำให้น้ำในอ่างเก็บน้ำและเขื่อนต่าง ๆ ภายในประเทศไทยมีน้ำน้อยมากจนต้องงดส่งน้ำนาปรังถึง ๒๒ จังหวัด เพื่อที่จะนำน้ำที่เหลือในอ่างมาใช้อุปโภคบริโภค และรักษาระบบนิเวศน์ ช่วงเวลาการเกิดภัยแล้งในประเทศไทยภัยแล้งในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเกิดใน ๒ ช่วง ได้แก่

๑. ช่วงฤดูหนาวต่อเนื่องถึงฤดูร้อน โดยเริ่มจากครึ่งหลังของเดือนตุลาคมเป็นต้นไป บริเวณประเทศไทยตอนบน (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก) จะมีปริมาณฝนลดลงเป็นลำดับจนกระทั่งเข้าสู่ฤดูฝนในช่วงกลางเดือนพฤษภาคมของปีถัดไป ซึ่งภัยแล้งลักษณะนี้จะเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี

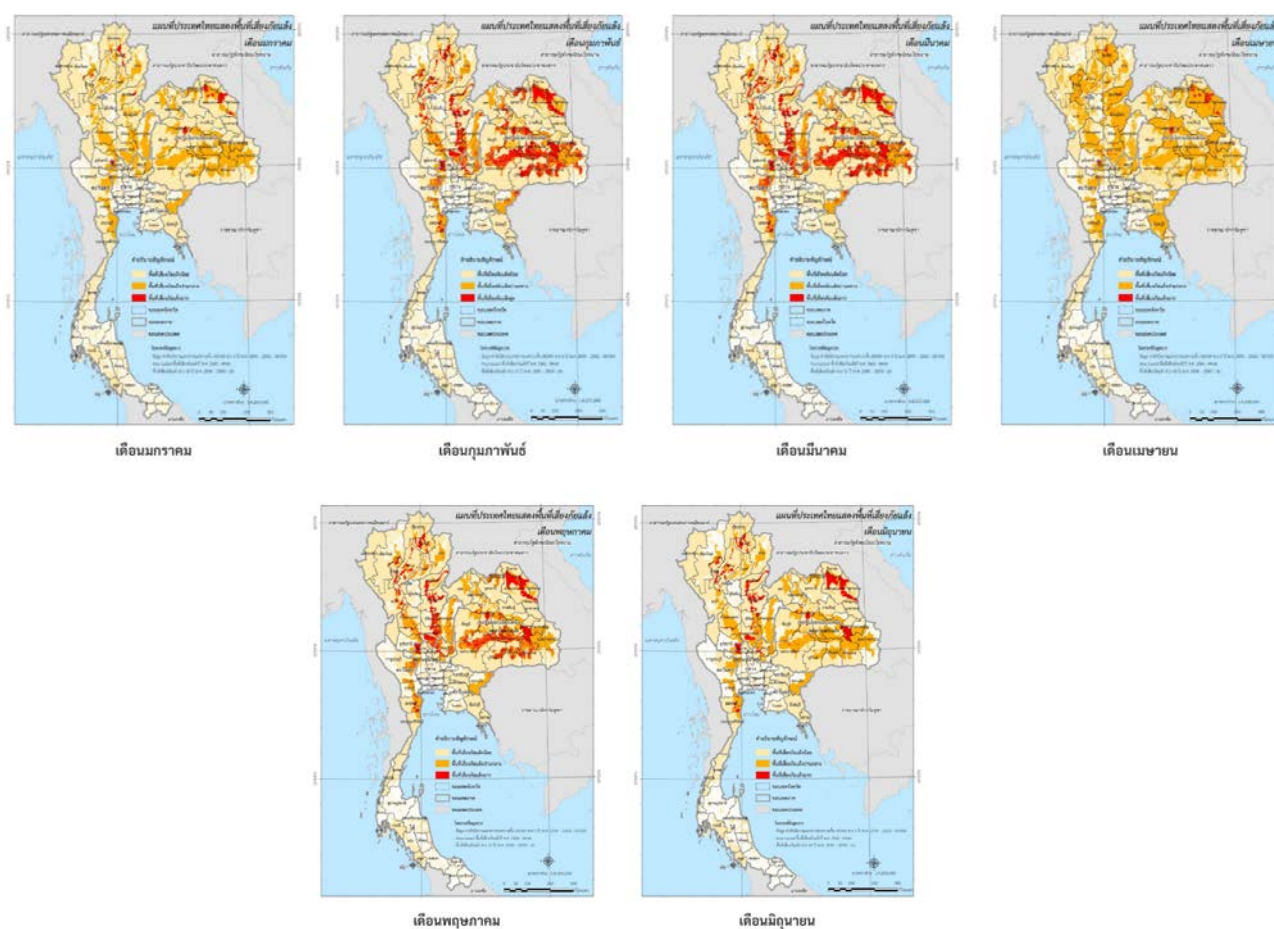
๒. ช่วงกลางฤดูฝน ประมาณปลายเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม จะมีฝนทิ้งช่วงเกิดขึ้น ภัยแล้งลักษณะนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะท้องถิ่นหรือบางบริเวณ บางครั้งอาจครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้างเกือบทั่วประเทศ โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งมากได้แก่ บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง เพราะเป็นบริเวณที่อิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เข้าไปไม่ถึง และถ้าปีใดไม่มีพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนผ่านในแนวดังกล่าวแล้วจะก่อให้เกิดภัยแล้งรุนแรงมากขึ้น นอกจากพื้นที่ดังกล่าวแล้วยังมีพื้นที่อื่น ๆ ที่มักจะประสบปัญหาภัยแล้งเป็นประจำดังตารางข้างล่าง

ตารางที่ ๑ ประวัติการเกิดภัยแล้งในประเทศไทยในรอบ ๒๐ ปีของประเทศไทย

สถานการณ์ภัยแล้ง		๒๕๔๕	๒๕๔๘	๒๕๕๑	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๘	๒๕๖๓
พื้นที่ประสบภัย	จังหวัด	๖๘	๗๑	๖๑	๖๔	๕๕	๕๓	๔๐	๓๐
	อำเภอ	๖๔๐	๖๘๒	๖๖๐	๖๘๔	๕๕๐	๕๗๕	๒๖๕	๑๘๓
	ตำบล	๔,๔๘๙	๕,๒๔๔	๔,๓๐๖	๔,๘๒๒	๓,๙๑๙	๔,๑๑๗	๑,๔๕๘	๑,๐๐๔
	หมู่บ้าน	๒๕,๒๙๙	๔๔,๕๑๙	๓๘,๑๗๐	๔๕,๙๕๘	๔๐,๕๐๓	๔๐,๗๒๓	๑๒,๙๗๒	๘,๘๐๕
ความเสียหายที่สำรวจพบ	ราษฎรประสบภัย (ล้านคน)	๑๒.๘	๑๑.๑	๑๓.๐	๑๕.๗	๑๖.๕	๑๕.๒	๓.๙	๑๑.๐
	พื้นที่การเกษตร (ล้านไร่)	๒.๐๗	๑๓.๗๓	.๕๒	๑.๗๑	.๘๑	๑.๔๘	๒.๓๙	๑.๗๘
	มูลค่าความเสียหาย (ล้านบาท)	๕๐๘	๗,๕๖๕	๑๐๓	๑,๔๑๕	๑๓๑	๓๙๙	๖๓๗	๘,๘๒๔

ที่มา: ข้อมูลจากกรมชลประทานและศูนย์ข้อมูลเกษตรแห่งชาติ, พ.ศ. ๒๕๖๓

จากการรวบรวมข้อมูลภัยแล้งในแต่ละจังหวัดทั่วประเทศไทยในรอบ ๑๐ ปีที่ผ่านมาจากข้อมูลของกรมชลประทาน พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในระดับสูงในประเทศไทยมีถึง ๒๔ จังหวัด โดยมีจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑๒ จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา สุโขทัย ชัยภูมิ กาฬสินธุ์ หนองคาย สกลนคร เลย ขอนแก่น มหาสารคาม มุกดาหาร นครพนม และ ศรีสะเกษ จังหวัดที่เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในระดับสูงทางภาคเหนือมี ๕ จังหวัด ได้แก่ เชียงราย น่าน แพร่ พะเยา และอุตรดิตถ์ นอกจากนี้ยังมีจังหวัดที่เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในระดับสูงของภาคกลาง อีก ๗ จังหวัด ประกอบไปด้วย นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก สุพรรณบุรี อุทัยธานี เพชรบูรณ์ และกาญจนบุรี ตามลำดับ โดยโอกาสการเกิดภัยแล้งที่ต้องมีการเตรียมความพร้อมรับมือปัญหาดังกล่าว เป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงเชิงฤดูกาลแตกต่างกันในแต่ละเดือน และลักษณะของพื้นที่ **สามารถแสดงระดับความรุนแรง (Level) และแนวโน้ม (Trend) จำแนกตามเดือน เปรียบเทียบในแต่ละจังหวัด (Compare)** ได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพแสดงแสดงระดับความรุนแรง (Level) และแนวโน้ม (Trend)
จำแนกตามเดือนการเกิดภัยเปรียบเทียบในแต่ละจังหวัด (Compare)

๓. ภัยร้อน จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยในรอบ ๕๐ ปีที่ผ่านมาอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยและอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน เห็นได้จากมีอุณหภูมิสูงสุดเกิน ๔๐ องศาเซลเซียส โดยเฉพาะเดือนเมษายนและพฤษภาคมของทุกปี โดยในปี ๒๕๕๙ พบว่าสถิติอุณหภูมิสูงสุดที่ ๔๔.๖ องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๕๙ ที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งสูงกว่าอุณหภูมิสูงสุดในช่วงเวลาเดียวกันเมื่อเทียบกับปี ๒๕๕๗ (๔๓.๘ องศาเซลเซียส ที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน) และปี ๒๕๕๘ (๔๓.๑ องศาเซลเซียส ที่จังหวัดสุโขทัย) ทำลายสถิติเมื่อปี ๒๕๐๓ ที่วัดได้ ๔๔.๕ องศาเซลเซียส ที่จังหวัดอุตรดิตถ์ และในช่วงฤดูร้อน ปี ๒๕๖๔ พบสถิติอุณหภูมิสูงสุดที่ ๔๒.๔ องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๔ ที่จังหวัดตาก สำหรับสถานการณ์ด้าน

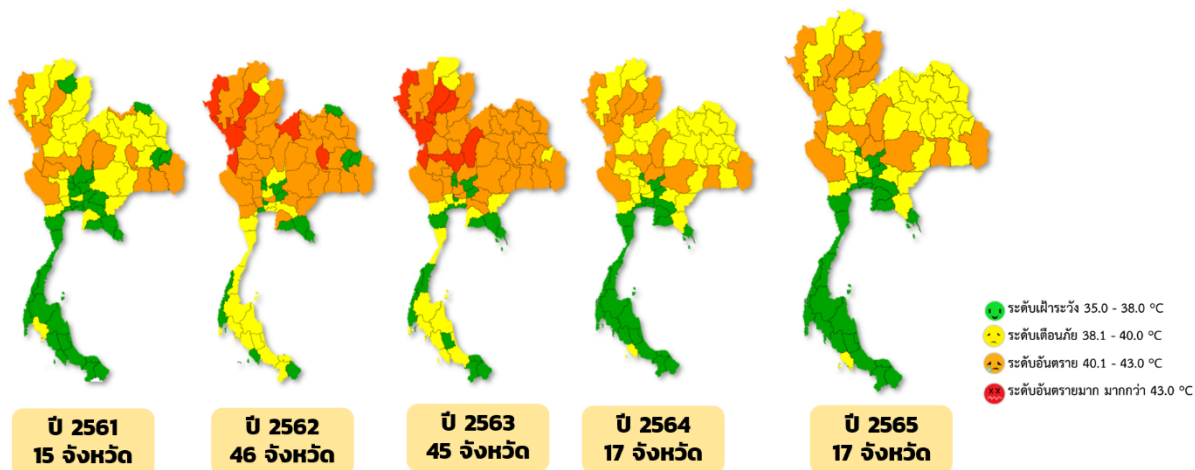
ตัวชี้วัดที่ 3.32 ร้อยละความสำเร็จของหน่วยงานภาคการสาธารณสุข

ดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ฉุกเฉินและสาธารณสุข

สุขภาพ ตั้งแต่ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๕๙ มีรายงานผู้ที่สงสัยว่า ป่วยด้วยโรคจากความร้อน เพิ่มขึ้นจาก ๑,๔๒๐ ราย ในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ เป็น ๒,๖๒๘ ราย ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, ๒๕๖๐) และมีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ (๑,๒๑๑ ราย) ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยทำงานที่มีกิจกรรมกลางแจ้ง โดยอาชีพที่พบผู้ป่วยมากที่สุดคือ อาชีพเกษตรกร รองลงมาคือรับจ้าง และทหารเกณฑ์ เป็นต้น (กรมควบคุมโรค, ๒๕๖๐) กรณีภัยร้อน เมื่อวิเคราะห์ฐานข้อมูลภัยร้อน สามารถแสดงระดับความรุนแรง (Level) และแนวโน้ม (Trend) จำแนกตามเดือนและปี เปรียบเทียบในแต่ละจังหวัด (Compare) ได้ดังภาพต่อไปนี้

สถานการณ์: จำนวนจังหวัดที่เสี่ยงภัยความร้อนของประเทศไทย พ.ศ. 2561 – 2565

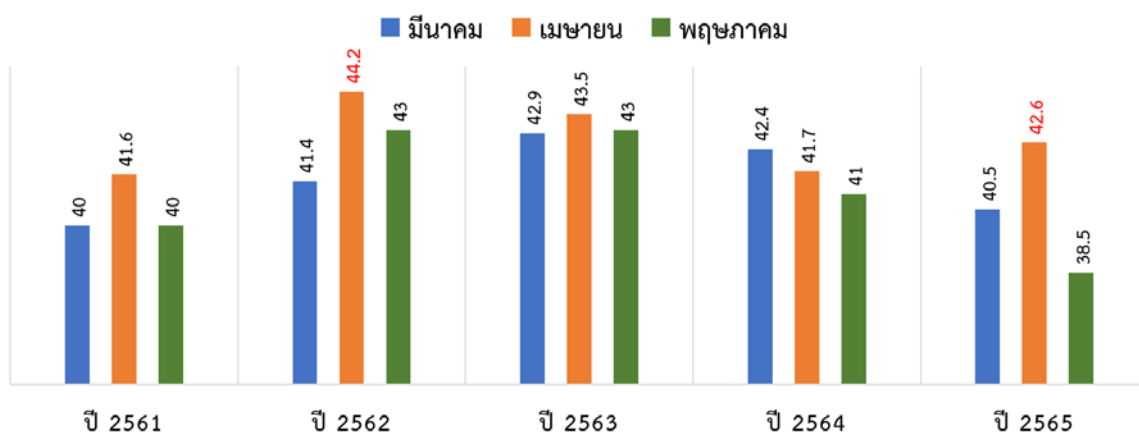
➢ เมื่อนำอุณหภูมิสูงสุดมาเทียบกับค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อน (ช่วงเดือนเฝ้าระวัง มีนาคม – พฤษภาคม)



• พบว่าส่วนใหญ่ จำนวนจังหวัดมากกว่าครึ่งของประเทศไทย มีความเสี่ยงจากภัยร้อนในระดับอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน (สีส้ม: 40.1 – 43.0 °C) โดยเฉพาะในปี 2562 – 2563

สถานการณ์: ระดับอุณหภูมิสูงสุดของประเทศไทยเพื่อการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อน พ.ศ.2561 – 2565 (เดือนมีนาคม – พฤษภาคม)

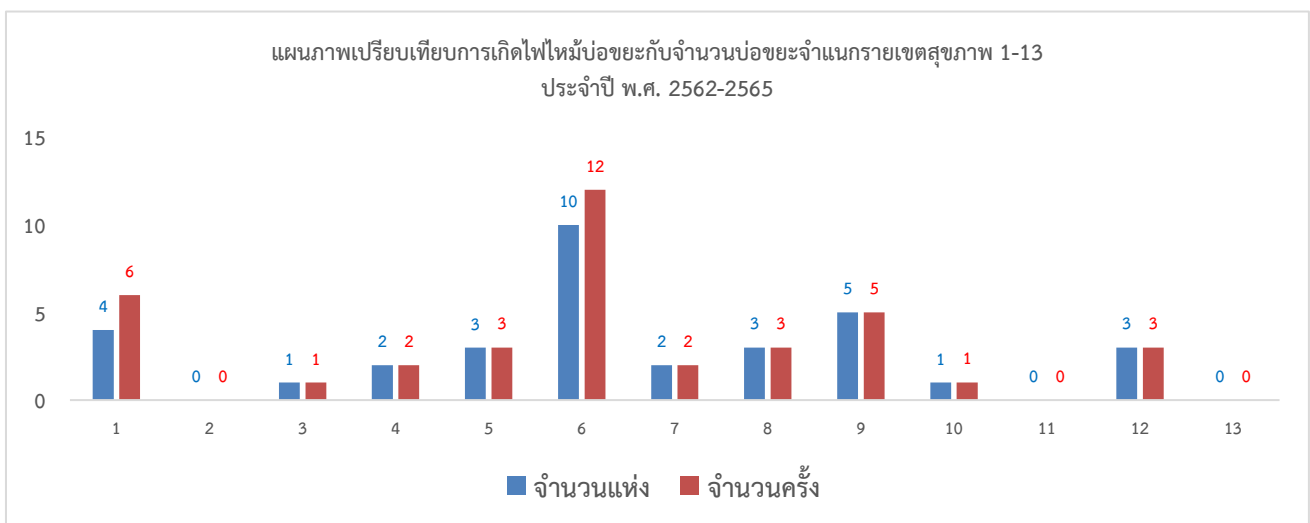
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา และ DOH Dashboard



- ปี 62 มีระดับอุณหภูมิสูงสุด (Maximum Temperature) ที่ 44.2 องศาเซลเซียส (°C) ในเดือนเมษายน
- ปี 65 มีอุณหภูมิสูงสุดที่ 42.6 °C เมื่อวันที่ 27 เม.ย. 65 ที่ จ.ลำปาง

ภาพแสดงแสดงระดับความรุนแรง (Level) และแนวโน้ม (Trend) จำแนกตามเดือนและปีที่เปลี่ยนแปลงและผลกระทบจากภัยร้อนเปรียบเทียบในแต่ละจังหวัด (Compare)

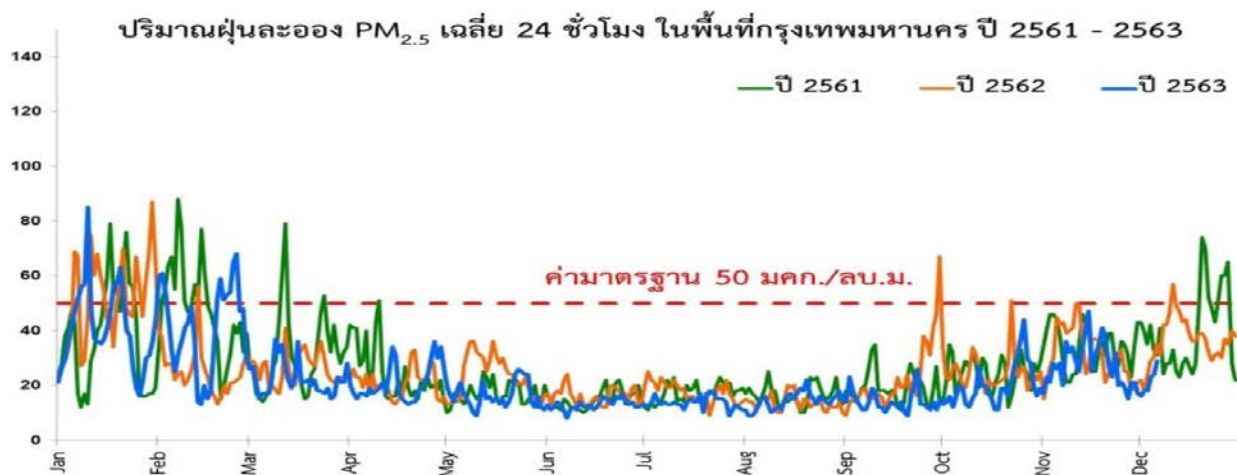
๔. ไฟไหม้บ่อขยะ จากข้อมูลรายงานสถานการณ์การเกิดขยะมูลฝอยของประเทศไทย พบว่า ปี พ.ศ.๒๕๖๓ มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้น ๒๕.๓๗ ล้านตัน ซึ่งขยะมูลฝอยดังกล่าวประกอบไปด้วยมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ และมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัด ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ถึงปี ๒๕๖๓ ประเทศไทยมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่เปิดให้บริการรองรับการกำจัดขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด ๒,๒๔๖ แห่ง (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๖๓) โดยกระบวนการกำจัดมูลฝอยส่วนใหญ่ประกอบด้วยการฝังกลบ การเผา การเทกอง หรือการหมักทำปุ๋ย ส่วนมากการเกิดไฟไหม้บ่อขยะในประเทศไทยเกิดในสถานที่กำจัดขยะที่ไม่มีระบบการควบคุมดูแล หรือมีการดูแลที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะสถานที่กำจัดขยะแบบเทกองบนพื้น และแบบฝังกลบแบบไม่มีการควบคุมที่ดีมากพอ ซึ่งกรณีเหตุไฟไหม้บ่อขยะอาจเกิดได้ทั้งที่เป็นลักษณะการลุกไหม้บนผิวและส่วนลึกลงไปของกองขยะมูลฝอย โดยอาจเกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การเผากลางแจ้ง (Open Burn) เพื่อลดปริมาณขยะ การเผาพลาสติกและโลหะเพื่อนำไปขาย การสูบบุหรี่ในบริเวณบ่อขยะ การเผาขยะหรือเผาเพื่อการเกษตรที่อยู่ใกล้บ่อขยะและได้รับผลกระทบจากสะเก็ดไฟ เป็นต้น หรือเกิดจากกระบวนการตามธรรมชาติของสถานที่กำจัดมูลฝอยประเภทที่มีก๊าซมีเทนและไบโอแก๊ส ซึ่งเป็นก๊าซที่ติดไฟง่ายและอาจทำให้เกิดการระเบิดได้หากมีการจัดการที่ไม่ดีพอ จากสถิติการเกิดไฟไหม้บ่อขยะ ปี ๒๕๖๒ - ๒๕๖๕ (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๕) พบเกิดไฟไหม้บ่อขยะจำนวน ๓๘ ครั้ง ประกอบด้วย เขตสุขภาพที่ ๑ จำนวน ๖ ครั้ง เขตสุขภาพที่ ๓ จำนวน ๑ ครั้ง เขตสุขภาพที่ ๔ จำนวน ๒ ครั้ง เขตสุขภาพที่ ๕ จำนวน ๓ ครั้ง เขตสุขภาพที่ ๖ จำนวน ๑๒ ครั้ง เขตสุขภาพที่ ๗ จำนวน ๒ ครั้ง เขตสุขภาพที่ ๘ จำนวน ๓ ครั้ง เขตสุขภาพที่ ๙ จำนวน ๕ ครั้ง เขตสุขภาพที่ ๑๐ จำนวน ๑ ครั้ง และเขตสุขภาพที่ ๑๒ จำนวน ๓ ครั้ง โดยโอกาสการเกิดภัยจากไฟไหม้บ่อขยะ ที่ต้องมีการเตรียมความพร้อมรับมือปัญหาดังกล่าว เป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงเชิงฤดูกาลแตกต่างกันในแต่ละเดือน และลักษณะของพื้นที่ สามารถแสดงระดับความรุนแรง (Level) และแนวโน้ม (Trend) จำแนกตามเดือนเปรียบเทียบในแต่ละจังหวัด (Compare) ได้ดังภาพต่อไปนี้



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, สถิติการเกิดไฟไหม้บ่อขยะ, ๒๕๖๒-๒๕๖๕

๕. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ประเทศไทยต้องเผชิญสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กในหลายพื้นที่ส่งผลให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยฝุ่นละอองที่ส่งผลต่อประชาชนส่วนใหญ่ คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก หรือ ฝุ่น PM ๒.๕ (Fine particle) เป็นฝุ่นละอองที่มีอนุภาคนาขนาดน้อยกว่า ๒.๕ ไมครอนที่สามารถเข้าสู่ร่างกายผ่านระบบทางเดินหายใจ เข้าไปสู่ปอด ฝังลงจึงทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ และส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของภาวะโรคหอบ หืด และภูมิแพ้ โดยพื้นที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองขนาดเล็กคือ ภาคเหนือ กรุงเทพฯและปริมณฑล โดยจากข้อมูลสถิติปริมาณ PM๒.๕ ของพื้นที่กรุงเทพมหานครในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๓ แสดงได้ดังนี้

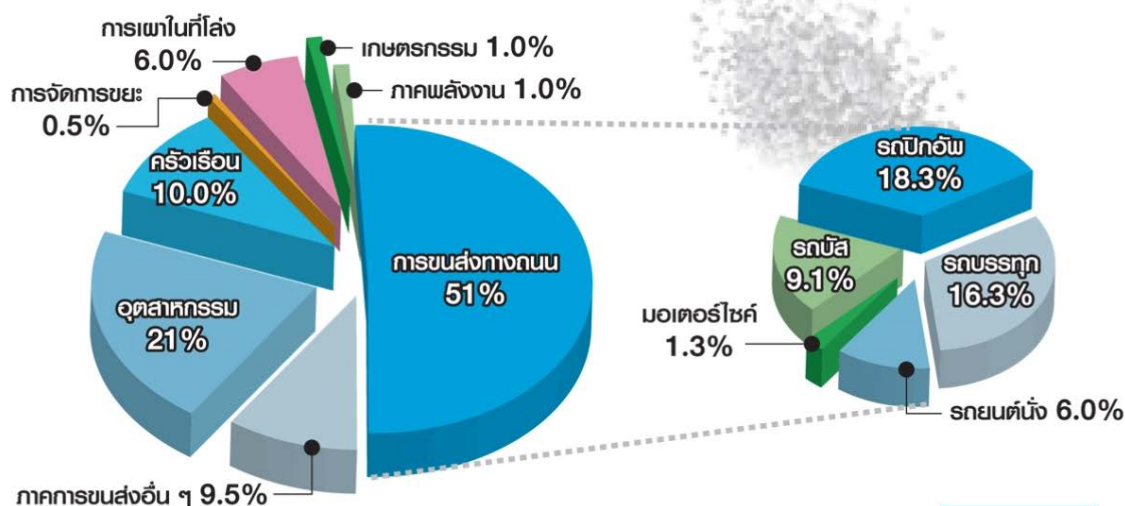
ตัวชี้วัดที่ 3.32 ร้อยละความสำเร็จของหน่วยงานภาคการสาธารณสุข
ดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ฉุกเฉินและสาธารณสุข



ที่มา: ศูนย์วิจัย Mobility and Vehicle Technology Research Center (MOVE) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.), <https://techsauce.co/pr-news/move-research-center-in-collaboration-with-the-pollution-control-department-but-pm25>

จะเห็นได้ว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๒ กรุงเทพมหานคร ได้รับปัญหาจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในช่วงเดือนมกราคม - มีนาคม และช่วงตุลาคม - ธันวาคม ของทุกปี ส่วนใหญ่ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กในเมืองมาจากการขนส่งและทางคมนาคมในเมือง สูงถึงร้อยละ ๕๑ รองลงมาคือ โรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ ๒๑ ภาคครัวเรือน ร้อยละ ๑๐ โดยสามารถแสดงได้ตามภาพต่อไปนี้

สัดส่วนการระบาย PM 2.5 ใน กทม.และปริมณฑล



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, <https://www.prachachat.net/columns/news-๖๖๑๕๔๔>

ส่วนในจังหวัดภาคเหนือ พบว่า จังหวัดภาคเหนือตอนบนที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กอย่างต่อเนื่องใน ๙ จังหวัด ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน น่าน แพร่ พะเยา และตาก จากการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยตามการวินิจฉัยโรคจากรายงานของโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังจากรายงานของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (Division of Epidemiology) พบว่า ในช่วงที่มีปัญหาหมอกพิษ

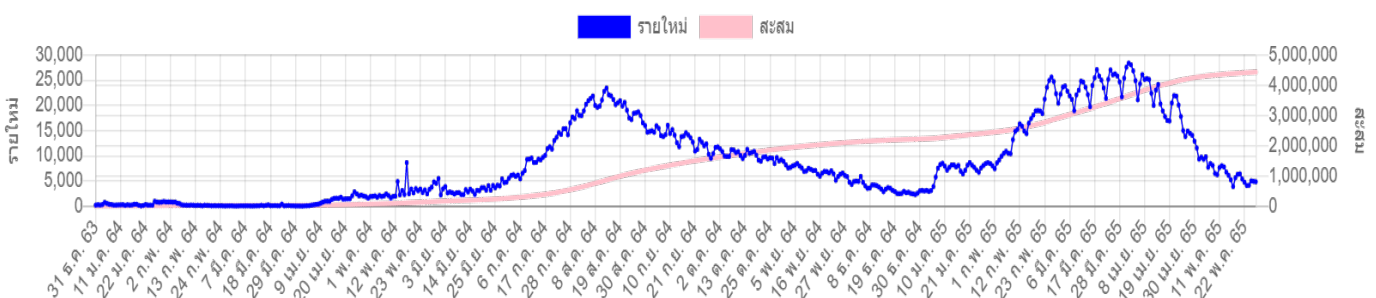
อากาศและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๓ - มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔) มีผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาจำนวน ๒,๖๓๑ ราย ประกอบไปด้วย โรคหอบหืด จำนวน ๙๗๐ ราย (ร้อยละ ๓๖.๘๗) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ๙๑๒ ราย (๓๔.๖๖) โรคระบบทางเดินหายใจอื่น ๆ ๗๓๐ ราย (ร้อยละ ๒๗.๗๕) และโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ๑๙ ราย (ร้อยละ ๐.๗๒) มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษานในแผนกฉุกเฉิน ๑,๖๖๔ ราย (ร้อยละ ๖๓.๒๐) และแผนกผู้ป่วยนอก ๙๖๗ ราย (ร้อยละ ๓๖.๘๐) จากการแบ่งกลุ่มอายุ พบว่ากลุ่มอายุระหว่าง ๖๐ ปีขึ้นไป มีการเจ็บป่วยมากที่สุด

๖. การระบาดของโรค (Pandemic) เป็นโรคติดต่อที่มีการแพร่กระจายความเสี่ยงไปยังทุกพื้นที่ทั่วโลก โดยรูปแบบการระบาดแบ่งเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ ๑. โรคประจำถิ่น (Endemic) เป็นโรคที่เกิดขึ้นประจำพื้นที่นั้น มีอัตราป่วยที่คงที่และสามารถคาดการณ์การเกิดโรคในช่วงเวลา กลุ่มคน และสถานที่ได้อย่างชัดเจน เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้หวัดใหญ่ โรคเอดส์ เป็นต้น ๒. การแพร่ระบาด (Outbreak) เป็นช่วงของการระบาดที่พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นแบบผิดปกติ และโดยอาจเป็นโรคประจำถิ่นเดิมแต่มีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นแบบเกิดคาดการณ์ หรือโรคอุบัติใหม่ ที่เพิ่งเคยเกิดขึ้นแต่มีการระบาดใหญ่ ๓. โรคระบาด (Epidemic) เป็นการแพร่ระบาดของโรคในวงกว้าง หลายพื้นที่ และมีจำนวนผู้ติดเชื้อจำนวนมากขึ้นเกิดคาดการณ์ เช่น โรคอีโบล่า ในทวีปแอฟริกาตะวันตกในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๗-๒๕๕๙ ๔. การระบาดใหญ่/ทั่วโลก (Pandemic) เป็นการระบาดแบบทั่วโลกกระจายไปหลายประเทศ ทุกประเทศได้รับผลกระทบทำให้เกิดการเจ็บป่วย ติดเชื้อ และเสียชีวิตจำนวนมาก เช่น โรคโควิด ๑๙ (COVID-๑๙) การระบาดของโรคที่สำคัญ ๆ ในประเทศไทย ได้แก่

ปี พ.ศ.	การระบาด	ปี พ.ศ.	การระบาด
๒๕๔๗	โรคไข้หวัดนก	๒๕๕๖	โรคติดต่อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (Middle East Respiratory
๒๕๕๒	โรคไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่ H๑N๑ (๒๐๐๙)	๒๕๕๗	โรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า
๒๕๕๑-๒๕๕๒	โรคไข้วัดซอญงลาย	๒๕๖๒-	โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙
๒๕๕๕	โรคไข้เลือดออก	๒๕๖๕	(Coronavirus disease ๒๐๑๙: COVID-๑๙)

โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคโควิด ๑๙ ประเทศไทยเผชิญสถานการณ์โรคโควิด ๑๙ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ จนถึงปัจจุบัน ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการเจ็บป่วยสะสมมากกว่า ๒.๒ ล้านคน และเสียชีวิตสะสมไม่น้อยกว่า ๘ พันคน โดยการระบาดของโรคดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี จากการรวบรวมสถิติการติดเชื้อของโรคโควิด ๑๙ จำแนกรายวันและปีของประเทศไทย แสดงให้เห็นสถานการณ์ (Level) แนวโน้ม (Trend) และ มีการเปรียบเทียบสถานการณ์รายจังหวัด (Compare) ได้ดังนี้

จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด ๒๐๑๙ สะสมและรายใหม่ของประเทศไทย วันที่ 28 พ.ค. 65



ที่มา: องค์การอนามัยโลก, WHO Situation Report, <http://doh.hpc.go.th/bs/wuhanDisplay.php?disp=๑>

๑.๒ ความรู้ที่นำมาประกอบการวิเคราะห์

ในการดำเนินการรองรับภาวะฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพที่เกิดขึ้น ต้องอาศัยองค์ความรู้ด้านการจัดการสุขภาพ อนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความเสี่ยงปัญหาด้านสุขภาพของประชาชน จากการประสบปัญหาภัยพิบัติดังกล่าว โดยมีการนำความรู้ที่เกี่ยวข้องมาประกอบประกอบขับเคลื่อนงานของทั้งกรมอนามัย ส่วนกลาง ศูนย์อนามัย และหน่วยงานระดับจังหวัด ดังนี้

ความรู้ที่นำมาใช้ประกอบ	รายละเอียด
๑. แผนปฏิบัติการและกฎหมาย	ความเชื่อมโยงแผนระดับต่าง ๆ รับมือภาวะฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยพิบัติ ดังนี้ - แผนยุทธศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ระยะที่ ๔ - แผนเตรียมพร้อมแห่งชาติและแผนบริหารวิกฤตการณ์ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) - แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทางการแพทย์และสาธารณสุข (๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) - พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐ มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 
๒. คู่มือวิชาการ สื่อประชาสัมพันธ์	- คู่มือแนวทางการเฝ้าระวังสาธารณสุขด้านการแพทย์และสาธารณสุข - คู่มือแนวทางปฏิบัติงานทีมภารกิจปฏิบัติการ (Operation) สำหรับการเผชิญเหตุและฟื้นฟูด้านการแพทย์และสาธารณสุขต่อโรคและภัยพิบัติ - คู่มือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมรองรับสาธารณสุขและภัยสุขภาพ SEhRT Book สำหรับทีมภารกิจปฏิบัติการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม - คู่มือการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมสุขภาพ สำหรับศูนย์พักพิงชั่วคราว - คู่มือรื้อ ล้าง หลังน้ำลด - คู่มือ การเฝ้าระวังและประเมินความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) สำหรับทีมปฏิบัติการระดับพื้นที่ (Operation Team) - สื่อวิดีโอ ออนไลน์ การพยากรณ์ เตือนภาวะฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพ ทั้งนี้สามารถดาวน์โหลดคู่มือวิชาการ และสื่อต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม ดังนี้ ๑. ศูนย์คาดการณ์สาธารณสุขและภัยสุขภาพ สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม: 

ความรู้ที่นำมาใช้ประกอบ	รายละเอียด
	๒. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม: คลังความรู้ และคู่มือวิชาการ:  ๓. Youtube สื่อออนไลน์การจัดการสาธารณสุขและภัยสุขภาพ 
๓. หลักการขับเคลื่อนงาน รองรับภาวะฉุกเฉิน สาธารณสุข และภัย สุขภาพ	อาศัยหลักการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Public Health Emergency Management: PHEM) ด้วยหลักการ ๒P๒R ประกอบด้วย ๑. ป้องกัน ลดผลกระทบและความรุนแรง (P: Prevention and Mitigation) ๒. เตรียมความพร้อมรับมือเหตุการณ์และปรับตัวอย่างมั่นใจ (P: Preparedness) ๓. ตอบโต้และเผชิญเหตุอย่างปลอดภัย (R: Response) ๔. ฟื้นฟูหลังเกิดเหตุการณ์และบูรณะให้คงเดิม (R: Recovery) - หลักการบริหารจัดการ ๔ M ประกอบด้วย ๑. การเตรียมกำลังคน (M: Man) ๒. การเตรียมงบประมาณ (M: Money) ๓. การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ (M: Material) ๔. การบริหารจัดการ (M: Management) 
๔. ฐานข้อมูลสถานการณ์ ภาวะฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพ	การพัฒนาฐานข้อมูลสถานการณ์ภาวะฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพ และ สื่อสารผ่านเว็บไซต์ศูนย์สถานการณ์สาธารณสุขและภัยสุขภาพ https://sites.google.com/view/env-disasting หรือ QR code 