

สรุปการประชุมวิชาการนานาชาติ

“SYMPOSIUM ON AIR POLLUTION: SOLUTIONS FOR THE TRANSBOUNDARY HAZE ISSUE IN THE MEKHONG SUBREGION”

ณ Convention Center สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ กรุงเทพมหานคร
และผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting

โดย : กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน สำนักวิชาการและแผนงาน



สรุปการประชุมวิชาการนานาชาติ “Symposium on Air Pollution: Solutions for the Transboundary Haze Issue in the Mekhong Subregion” ในวันที่ 20 มิถุนายน 2567

ณ Convention Center สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ กรุงเทพมหานคร

และผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา (Excellent Center on Environmental Health and Toxicology) ร่วมกับศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Hub of Talents on Environmental Health) กำหนดจัดการประชุมวิชาการนานาชาติ “Environmental Pollutants and Toxicants Affecting Health: Collaborative Efforts for Improving Quality of Life” ระหว่างวันที่ 19 – 21 มิถุนายน 2567 ทั้งนี้ในวันที่ 20 มิถุนายน 2567 ศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญด้านมลพิษอากาศและภูมิอากาศ (Hub of Talents on Air Pollution and Climate: HTAPC) กำหนดจัดประชุมวิชาการ Symposium on Air Pollution: Solutions for the Transboundary Haze Issue in the Mekhong Subregion เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนศึกษาเรียนรู้บทเรียนเกี่ยวกับปัญหาหมอกควันข้ามพรมแดนในพื้นที่อนุภูมิภาคแม่โขง เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนในพื้นที่อนุภูมิภาคแม่โขงร่วมกัน ผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศของ HTAPC นักปฏิบัติคุณภาพอากาศ นักวิชาการ ภาคประชาสังคม และผู้กำหนดนโยบายทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบด้วยการบรรยายวิชาการจำนวน 7 หัวข้อ สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

1. ภาพรวมของสถานการณ์มลพิษหมอกควันข้ามแดนในอาเซียน โดย ดร.สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา ผู้อำนวยการศูนย์ HTAPC สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ในปัจจุบันปัญหาด้านมลพิษอากาศส่งผลกระทบต่อประชากรทั่วโลก โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน ปัญหาดังกล่าวทวีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลกระทบเชิงลบในวงกว้าง ทั้งนี้ปัญหาหมอกควันส่วนใหญ่เกิดจากการเผาเศษวัสดุทางการเกษตรในแปลงพืชไร่ เช่น อ้อย ข้าว และข้าวโพด รวมถึงการเผาในที่ป่าไม้ โดยมลพิษที่เกิดขึ้นจะยังหมุนเวียนอยู่ในชั้นบรรยากาศเป็นเวลาประมาณ 7 วัน หรือจนกว่าสภาพอากาศจะมีการเปลี่ยนแปลง ประเทศทางตอนเหนือของอาเซียนซึ่งตั้งอยู่ตามแนวแม่น้ำโขงจำนวน 5 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ราชอาณาจักรกัมพูชา และราชอาณาจักรไทย ต่างได้รับผลกระทบจากปัญหาหมอกควันข้ามแดนที่มักเกิดขึ้นในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายนของทุกปีเนื่องจากตรงกับฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตซึ่งเกษตรกรมีการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร รวมทั้งเป็นช่วงที่มีอากาศแห้งแล้ง ส่งผลให้เกิดหมอกควันได้ง่ายและนานมากขึ้น จากข้อมูลจุดความร้อนที่ตรวจวัดได้จากดาวเทียม พบว่า ประเทศทางตอนใต้ของอาเซียนจะมีปริมาณจุดความร้อนน้อยกว่าประเทศที่อยู่ในแนวแม่น้ำโขง สำหรับประเทศไทยปัญหาหมอกควันส่วนใหญ่เกิดขึ้นในภาคเหนือเนื่องจากมีพื้นที่ป่าไม้มาก ชาวบ้านในพื้นที่มักเผ้วถางและเผาหญ้าเพื่อเป็นเส้นทางเข้าไปเก็บผลผลิตจากพืชไร่ และล่าสัตว์ป่า นอกจากนี้ ภาคเหนือยังเป็นแหล่งผลิตพืชไร่ ส่งผลให้เกิด

การเผาเศษวัสดุการเกษตรในพื้นที่เกษตรกรรม ในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยพบจุดความร้อนที่ตรวจวัดได้จากดาวเทียมเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดค่าฝุ่นละออง PM2.5 โดยเฉพาะในภาคเหนือที่ประสบปัญหาหมอกควันอย่างรุนแรง กระทบต่อสุขภาพและการดำเนินชีวิตของประชาชน

2. แผนงานอาเซียนปลอดหมอกควัน (ASEAN Haze Free Roadmap 2023 – 2030) โดย Dr. Vong Sok หัวหน้ากองสิ่งแวดล้อม สำนักงานเลขาธิการอาเซียน (ASEAN Secretariat)

หมอกควันข้ามแดนเป็นปัญหามลพิษทางอากาศที่ส่งผลกระทบต่อภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีสาเหตุหนึ่งมาจากการแผ้วถางและเผาในพื้นที่ป่าพรุ ทำให้สิ่งแวดล้อมเกิดความเสื่อมโทรมอย่างรุนแรง ทั้งยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และความเสียหายทางเศรษฐกิจ สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ได้ดำเนินมาตรการเพื่อจัดการกับปัญหาหมอกควันข้ามแดน และส่งเสริมความร่วมมือระดับภูมิภาคเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดมาตรการสำคัญ ได้แก่ การลงนามและให้สัตยาบันความตกลงอาเซียนว่าด้วยมลพิษจากหมอกควันข้ามพรมแดน (ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution : AATHP) เพื่อกำหนดกรอบการดำเนินการตามแผนงานความร่วมมือของอาเซียนมุ่งสู่การควบคุมมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนด้วยวิธีปฏิบัติ (พ.ศ. 2559 - 2563) และยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ป่าพรุของอาเซียนพ.ศ. 2549 - 2563 (ASEAN Peatland Management Strategy: APMS) เพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ป่าพรุอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ ได้จัดทำกรอบความร่วมมือระดับอนุภูมิภาคในอาเซียน จำนวน 2 กรอบความร่วมมือ ได้แก่ 1) อนุภูมิภาคอาเซียนตอนบน หรืออนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ประกอบด้วย 5 ประเทศ คือ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ราชอาณาจักรกัมพูชา และราชอาณาจักรไทย และ 2) อนุภูมิภาคอาเซียนตอนล่าง ประกอบด้วย 5 ประเทศ คือ บรูไนดารุสซาลาม สาธารณรัฐอินโดนีเซีย ประเทศมาเลเซีย สาธารณรัฐสิงคโปร์ และราชอาณาจักรไทย โดยกำหนดกิจกรรมเสริมสร้างการจัดการควบคุมหมอกควัน จัดมาตรการการเตือนภัยล่วงหน้า และการติดตามป้องกันและการระงับอัคคีภัยเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในระดับทวิภาคี

3. การใช้ผลการประเมินคุณภาพทางอากาศเพื่อการสร้างภูมิคุ้มกันด้านสุขภาพในราชอาณาจักรไทย โดย ดร.ดามพ์ เศรษฐจันทร์ นักวิจัยจากสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

การประเมินคุณภาพทางอากาศเพื่อการสร้างภูมิคุ้มกันด้านสุขภาพในราชอาณาจักรไทย มีความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายภาคส่วน รวมถึงกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงสาธารณสุข ในการดำเนินการดังกล่าว สิ่งสำคัญคือการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายการคุ้มครองสุขภาพของมนุษย์ และชี้ให้เห็นถึงปัญหาด้านมลพิษทางอากาศที่กระทบต่อสุขภาพทั้งปัญหาอาการในระยะสั้น เช่น อาการหอบหืด การไอ และหายใจติดขัด เป็นต้น และปัญหาโรคภัยในระยะยาว เช่น เส้นเลือดโป่งพอง มะเร็งปอด โรคเกี่ยวกับหลอดเลือด และโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น โดยต้องมีการประเมินความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการสื่อสารข้อมูลความเสี่ยงซึ่งไปสู่สาธารณะ

ในการประเมินดังกล่าวศึกษามลพิษทางอากาศที่น่าสนใจ 3 ชนิด ได้แก่ PM2.5 PM10 และโอโซน โดยใช้ข้อมูลการติดตามคุณภาพอากาศ จาก 3 จังหวัด ใน 3 ภูมิภาคของราชอาณาจักรไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ในจังหวัดเชียงใหม่ ภาคกลางในจังหวัดสระบุรี และภาคใต้ในจังหวัดสงขลา ซึ่งมีสถานการณ์การสัมผัสมลพิษทางอากาศที่แตกต่างกัน ร่วมกับข้อมูลผลกระทบด้านสุขภาพจากโรงพยาบาลในพื้นที่ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการสัมผัสมลพิษทางอากาศทั้ง 3 ชนิด จากนั้นศึกษาและคำนวณข้อมูลคุณภาพอากาศและการติดตามสุขภาพของประชากรใน 3 จังหวัดอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปี โดยพิจารณาจากข้อมูลการสูญเสียปีสุขภาวะ เช่น จำนวนปีที่มีการสูญเสีย เจ็บป่วย พิการ หรือเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (Disability - Adjusted Life Years: DALY) นอกจากนี้ ยังประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มาจากการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับต่าง ๆ เช่น การลดระดับความเข้มข้นของมลพิษให้อยู่ในระดับที่ 1 2 หรือ 3 หรือต่ำกว่าค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโรค (World Health Organization: WHO)

จากการศึกษาพบว่า มูลค่าผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการลดระดับ PM2.5 และ PM10 ของจังหวัดเชียงใหม่ อยู่ระหว่าง 1.86 - 2.18 พันล้านบาท จังหวัดสระบุรี อยู่ระหว่าง 2.54 - 2.73 พันล้านบาท และจังหวัดสงขลา อยู่ระหว่าง 1.48 - 1.30 พันล้านบาท และด้วยผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นสิ่งที่จำเป็นคือการวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อกำหนดวิธีการลดมลพิษที่จะทำให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับต้นทุนการดำเนินการ

ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาแผนและนโยบายเพื่อการสร้างระบบภูมิคุ้มกันด้านสุขภาพแห่งชาติ ได้แก่ การควบคุมแหล่งปล่อยมลพิษ การเพิ่มการแจ้งเตือน การสร้างระบบข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันและง่ายต่อการเข้าถึง การเพิ่มระบบการติดตามประเมินผลโดยใช้มาตรฐานสากล การพัฒนาระบบข้อมูลด้านสุขภาพ ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลของโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล และภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การบูรณาการติดตามข้อมูลระหว่างกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน รวมไปถึงการเผยแพร่งานวิจัยที่เกี่ยวข้องสู่สาธารณะ

4. ปัญหามลพิษทางอากาศที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดย Phan Quynh Nhu เลขาธิการ Vietnam Clean Air Partnership (VCAP)

ในปัจจุบันปัญหามลพิษทางอากาศเป็นปัญหาอันดับต้นที่สังคมให้ความสนใจเป็นอันมาก ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามมีมลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นในอัตราที่น่าตกใจ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศ ทั้งนี้ มลพิษทางอากาศที่พบสูงมากและเป็นหนึ่งในปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญที่สุดของเมืองใหญ่อย่างฮานอยและโฮจิมินห์ ได้แก่ มลพิษทางอากาศที่มีแหล่งที่มาจากการขนส่ง การก่อสร้าง และอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งแตกต่างจากในพื้นที่ชนบท ซึ่งมลพิษทางอากาศจะเกิดขึ้นเฉพาะในแหล่งที่มีการประกอบอุตสาหกรรมและหมู่บ้านหัตถกรรมเป็นหลัก นอกจากนี้จะพบมลพิษทางอากาศแบบชั่วคราวที่มาจากเผาเศษวัสดุทางการเกษตร และปัญหาอื่น ๆ เช่น หมอกควันจากปฏิกิริยาเคมี มลพิษทางอากาศข้ามพรมแดน และฝนกรด ซึ่งส่งผลกระทบอย่างมากต่อคุณภาพอากาศในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

จากสถานการณ์ปัจจุบันด้านมลพิษทางอากาศ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามได้พบทวนปัญหาและประเมินความเสี่ยงในสามพื้นที่หลัก ได้แก่ เขตเมือง เขตอุตสาหกรรม และเขตหมู่บ้านหัตถกรรมซึ่งรวมทั้งพื้นที่ชนบทตามรายงานสถานะสิ่งแวดล้อมของสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามปี ค.ศ. 2021 พบว่าคุณภาพอากาศในเมืองใหญ่และบางเขตเมืองที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรม มีแนวโน้มที่จะเกิดมลพิษทางอากาศสูงขึ้น โดยเฉพาะค่าฝุ่นละออง PM ซึ่งเป็นอนุภาคฝุ่นที่เป็นที่กังวลในระดับโลก ความเข้มข้นของอนุภาคฝุ่น (PM_{2.5}, PM₁₀, TSP) ในบางพื้นที่อยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถนน พื้นที่ที่มีการสัญจรถนนสายหลัก หรือรอบเขตอุตสาหกรรมรวมทั้งในเขตเมืองใหญ่ซึ่งยานพาหนะบนถนนเป็นแหล่งปล่อยมลพิษ เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) ไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) ทั้งนี้ ในเขตอุตสาหกรรม ปัญหาที่สำคัญในปัจจุบันยังคงเป็นเรื่องของมลพิษจากฝุ่นละออง ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate :TSP) ที่จุดตรวจวัดหลายแห่งรอบสวนอุตสาหกรรมยังคงเกินค่าที่กำหนดไว้โดยมีความเข้มข้นของฝุ่นละอองสูงกว่าค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและสูงกว่าขีดจำกัดเฉลี่ยต่อปีของมาตรฐานแห่งชาติ (QCVN 05:2013/BTNMT) นอกจากนี้ ยังพบว่าความเข้มข้นอนุภาคฝุ่นของ TSP, PM₁₀ และ PM_{2.5} ที่ตรวจวัดได้รอบสวนอุตสาหกรรมในภาคเหนือสูงกว่าความเข้มข้นในภาคกลางและภาคใต้ เนื่องจากประเภทการผลิต เทคโนโลยีที่ใช้ เชื้อเพลิงและวัสดุที่ใช้ และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของสถานประกอบการที่ทำอุตสาหกรรม ที่เป็นอุตสาหกรรมเฉพาะ เช่น การทำเหมือง การผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน และการผลิตปูนซีเมนต์ ซึ่งปล่อยอนุภาคฝุ่นในปริมาณมากเข้าสู่อากาศ ส่วนในเขตหมู่บ้านหัตถกรรมมลพิษทางอากาศยังคงอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่บ้านหัตถกรรมที่รีไซเคิลโลหะ กระดาษพลาสติก และวัสดุก่อสร้าง หากแต่มลพิษยังจำกัดวงอยู่เฉพาะในบางพื้นที่เป็นหมู่บ้านหัตถกรรมเท่านั้นในพื้นที่ชนบทส่วนใหญ่คุณภาพอากาศโดยทั่วไปยังคงอยู่ในระดับดีและไม่มีปัญหาของมลพิษ (ความเข้มข้นของพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตาม QCVN 05:2013/BTNMT) อย่างไรก็ตาม ในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว การเผาไหม้ชีวมวลแบบเปิดยังคงมีอยู่ในบางหมู่บ้านชนบทซึ่งส่งผลต่อคุณภาพอากาศในภูมิภาคนั้น ๆ ทั้งนี้ ปัจจัยทางภูมิอากาศเองก็ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศตามฤดูกาลของปีในภูมิภาคภาคเหนือ มลพิษจากฝุ่นจะพบมากที่สุดในช่วงฤดูหนาวที่อากาศแห้งและแห้งแล้ง ในขณะที่มลพิษจากฝุ่นในภูมิภาคภาคใต้ลดลงอย่างมากในช่วงฤดูฝนและเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูแล้ง ปัญหาอื่น ๆ เช่น มลพิษข้ามพรมแดนหรือการสะสมของกรดก็มีลักษณะเฉพาะและส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เช่นเดียวกับประเทศอื่น ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปัญหาหมอกควันจากปฏิกิริยาเคมีก็เริ่มปรากฏให้เห็นมากขึ้นในเมืองใหญ่ เช่น ฮานอยและโฮจิมินห์

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงผลกระทบด้านสุขภาพจากมลพิษทางอากาศและข้อเสนอแนะ ดังนี้

4.1 ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (Nox) เป็นปัญหาเร่งด่วนที่ได้รับความสนใจอย่างมาก เนื่องจากมีผลกระทบที่เสียหายต่อสุขภาพของมนุษย์ และการพัฒนาทางสังคมและเศรษฐกิจทั่วโลก รวมถึงสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามด้วย จากรายงานการศึกษาภาวะโรคทั่วโลก ปี ค.ศ. 2019 โดยสถาบันชี้วัดและประเมินผลด้านสุขภาพ (Institute for Health Metrics and Evaluation: IHME)

แห่งคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวอชิงตัน พบว่า มลพิษทางอากาศของสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม อยู่อันดับที่ 5 ของโลก ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญสำหรับการเสียชีวิตและความพิการในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เกิดจากโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน การสูบบุหรี่ และการรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ รวมทั้ง มลพิษทางอากาศที่เพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อทางเดินหายใจอย่างเฉียบพลัน ทำให้เกิดหลอดลมอักเสบ ไอ ภูมิแพ้ ลำค้ออักเสบ หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบ และไปจนถึงมะเร็งปอด โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมองและอายุเฉลี่ยของมนุษย์ลดลงได้ การศึกษาในเมืองโฮจิมินห์ พบว่ามีประชากร 1,397 ราย เสียชีวิตจากสาเหตุของโรคหัวใจและหลอดเลือด มะเร็งปอด และโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสัมผัสกับ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และฝุ่นละออง PM2.5 และผลการศึกษาในเมือง ฮานอย พบว่า ฝุ่นละออง PM2.5 เพิ่มภาระของโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคทางเดินหายใจและหัวใจหลอดเลือด โดยในแต่ละปีประชากรมีการรักษาตัวจากโรคหัวใจและหลอดเลือดที่โรงพยาบาลเพิ่มขึ้นประมาณ 1,062 ราย และจากโรคทางเดินหายใจเพิ่มขึ้นประมาณ 2,969 ราย ซึ่งเทียบเท่ากับร้อยละ 1.2 และร้อยละ 2.4 ของจำนวนการรักษาตัวที่โรงพยาบาลทั้งหมดของกลุ่มโรคเหล่านี้ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้ที่ ประกอบการอาชีพเฉพาะด้าน เช่น เหมืองแร่ ก่อสร้าง และการผลิตวัสดุก่อสร้างมักมีความเสี่ยงสูงต่อโรคปอด ภูมิแพ้ อาการไออักเสบและอาการหอบหืดที่เกิดจากเสียงรบกวน ทั้งนี้ นอกจากภาระโรคและการเสียชีวิตก่อนวัยแล้ว มลพิษทางอากาศยังทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากค่าตรวจรักษาและการรักษาพยาบาล และค่าใช้จ่ายทางอ้อมจากการสูญเสียวันทำงานของผู้ป่วยและผู้ดูแลซึ่งอัตราการสูญเสียอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 20 ของรายได้

4.2 คำแนะนำในการรักษาคุณภาพอากาศเพื่อสุขภาพที่ดีขึ้น

- การเสริมสร้างระบบควบคุมคุณภาพอากาศ การตรวจสอบและการควบคุมอย่างเข้มงวดเพื่อตรวจจับแหล่งกำเนิดการปล่อยสารพิษของอากาศ การใช้มาตรการเข้มงวดเพื่อลดปริมาณมลพิษที่แหล่งกำเนิด
- การส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดและการใช้พลังงานทดแทนในภาคการผลิตและการขนส่ง การใช้ระบบการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในเขตเมืองใหญ่
- การให้ความรู้และการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ ไม่เพียงแต่สำหรับประชาชน แต่ยังต้องสร้างความเข้าใจสำหรับผู้บริหารในระดับนโยบายด้วย
- การสร้างมาตรการตอบสนองฉุกเฉินในการตรวจวัดกรณีที่ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index: AQI) ซึ่งแสดงถึงค่าที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีความอ่อนไหว
- การพัฒนาความสามารถของภาคสุขภาพในการร่วมมือกับภาคส่วนอื่นทุกระดับเพื่อจัดการกับอันตรายต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ ผ่านการพัฒนาความสามารถ การให้คำแนะนำ และการวางแผนการดำเนินการระดับชาติ
- การเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ และวิธีการลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

5. การขับเคลื่อนความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อจัดการกับหมอกควันข้ามแดนผ่านกลยุทธ์ฟ้าใส (Clear Sky Strategies) โดย ดร.วิจารณ์ สิมาฉายา ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand EnvironmentInstitute Foundation: TEI)

ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อจัดการกับหมอกควันข้ามแดนผ่านกลยุทธ์ฟ้าใส มีการขับเคลื่อนความร่วมมือโดยการจัดทำโครงการความร่วมมือระหว่างราชอาณาจักรไทย – สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว – สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา เพื่อขับเคลื่อนการบริหารจัดการ และลดมลพิษหมอกควันข้ามแดน โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์ แผนงาน และแผนปฏิบัติการ การลดและการจัดการมลพิษหมอกควันข้ามแดนในไตรภาคี 2) เพื่อดำเนินการสาธิตเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อลดมลพิษหมอกควันในพื้นที่นาร่องในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา และ 3) เพื่อรวบรวมบทเรียนเกี่ยวกับการพัฒนากฎหมาย และการบังคับใช้กฎหมายที่มีประสิทธิภาพในการลดมลพิษหมอกควันข้ามแดน โดยมีพื้นที่เป้าหมายโครงการนาร่อง 3 แห่ง ได้แก่ ประเทศไทยในพื้นที่อำเภอแม่สรวย และอำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในพื้นที่เมืองห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาในพื้นที่ท่าขี้เหล็กในรัฐฉาน มีกระบวนการและกิจกรรมที่ดำเนินการ ได้แก่ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบาย มาตรการความร่วมมือองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีมีการกำหนดกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการเพื่อลดหมอกควันการถอดบทเรียน และการสาธิตการใช้ นวัตกรรมเทคโนโลยีและองค์ความรู้ โดยแต่ละประเทศร่วมกันระบุกลยุทธ์และทิศทางแผนงาน เสริมสร้างขีดความสามารถและสาธิตการใช้ นวัตกรรมเทคโนโลยีในการป้องกันและควบคุม และการเรียนรู้วิเคราะห์ การบังคับใช้กฎหมาย โดยสนับสนุนความร่วมมือไตรภาคีเพื่อลดหมอกควันข้ามแดนในยุทธศาสตร์ CLEAR SKY ที่ประกอบด้วย C: Continued Commitment: ความมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องตามเป้าหมายในการลดจุดความร้อนตามแผนปฏิบัติการเชียงราย พ.ศ. 2560 L: Leveraging Mechanisms: การใช้ประโยชน์จากกลไกที่เกี่ยวข้องในทุกกระดับ E: Experience Sharing: การแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ รวมถึงแนวทางดำเนินการด้านกฎหมายของแต่ละประเทศ A: Air Quality Network: ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างเครือข่ายการวัดดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศในอนุภูมิภาคเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์และการแจ้งเตือนประชาชนอย่างทันทั่วทั้งที่ และ R: Effective Response: การตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้ได้จริงโดยหลักการที่สำคัญในการขับเคลื่อนเพื่อลดการเผามีการนำแนวคิด BCG Model มาประยุกต์ใช้ กำหนดกลยุทธ์เชิงรุก 4 ด้าน คือ 1) การป้องกันการเผา เช่น การส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เป็นต้น 2) การควบคุม ด้วยการวางแผนการเผาล่วงหน้า การบังคับใช้กฎหมาย เป็นต้น 3) การใช้ประโยชน์ด้วยการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ 4) การลดน้อยลง เช่น การใช้เครื่องจักร การใช้กฎเกณฑ์ข้อบังคับท้องถิ่น เป็นต้น โดยโครงการดังกล่าวยังคงมีความท้าทายในเรื่องความก้าวหน้าในการจัดการหมอกควันข้ามแดนในอาเซียนผู้มีส่วนได้เสียของโครงการมีความซับซ้อน นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจ การบังคับใช้กฎหมายของแต่ละประเทศ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ข้อจำกัดบางประการในข้อตกลงอาเซียนเนื่องจากหลักเกณฑ์และกฎระเบียบในแต่ละประเทศแตกต่างกัน และขาดกรอบแผนงานปฏิบัติการที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน ทั้งนี้ โครงการมีข้อเสนอแนะเพื่อการ

ขับเคลื่อนการทำงานร่วมกันสู่การปฏิบัติ ได้แก่ 1) มาตรการด้านกฎระเบียบ เช่น ควรมีการกำหนดนโยบายระดับชาติ กำหนดเป้าหมายการลดการเผาที่ชัดเจน การทำบันทึกข้อตกลงของชุมชน เป็นต้น 2) มาตรการด้านเศรษฐกิจ เช่น การปรับปรุงความเป็นอยู่ การให้รางวัล และการสนับสนุนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ 3) มาตรการด้านข้อมูล เช่น การสื่อสาร การเรียนรู้และการปฏิบัติ เป็นต้น โดยการขับเคลื่อนดังกล่าวควรขับเคลื่อนผ่านนโยบายระดับชาติและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ทั้งภาคเอกชน นักวิชาการ ผู้นำชุมชน เกษตรกร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัคร รวมถึงเยาวชนด้วย

6. แนวทางบูรณาการเพื่อการจัดการคุณภาพอากาศ และการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดย นายเอกชัย โลจนาภิวัฒน์ จาก องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (GIZ)

6.1 โครงการจัดการคุณภาพอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SFF AQMA CC): การเตรียมแนวทางระดับภูมิภาค โครงการดังกล่าวเป็นความร่วมมือระหว่างสำนักเลขาธิการอาเซียน และกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของราชอาณาจักรไทย โดยมีประเทศสมาชิกอาเซียนเข้าร่วมโครงการ มีจุดมุ่งหมายในการสนับสนุนกระบวนการพัฒนาและแนวทางบูรณาการระดับภูมิภาคเพื่อคุณภาพอากาศและการปกป้องสภาพภูมิอากาศให้ดีขึ้นในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเพื่อเตรียมความพร้อมระยะกลางโดยรัฐบาลเยอรมันในภูมิภาค ASEAN มีการอบระยะเวลาดำเนินการช่วงปี พ.ศ. 2565 – 2567 มีแนวทางการดำเนินโครงการเบื้องต้นโดยการเสริมสร้างขีดความสามารถและการสร้างความตระหนักรู้ผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการ ในเรื่องการเผาไหม้ในที่โล่งและการจัดการมลพิษทางอากาศข้ามพรมแดนของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตอนเหนือ ซึ่งคาดว่าจะ จะมีการรายงานผลเกี่ยวกับการจัดทำแนวทางภายในเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ที่จะถึงนี้

6.2 โครงการที่กำลังจะเกิดขึ้น : โครงการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการปรับปรุงคุณภาพอากาศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia Clean Air Initiative: SEACAI) โครงการดังกล่าวเป็นความร่วมมือระหว่างสำนักเลขาธิการอาเซียน และภาคีร่วมดำเนินการจากกรมควบคุมมลพิษของ 4 ประเทศสมาชิก ได้แก่ ราชอาณาจักรไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดยมีประเทศสมาชิกอาเซียนเข้าร่วมโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงมลสารช่วงชีวิตสั้นที่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ (Short - Lived Climate Pollutants: SLCP) โดยเน้นที่อนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Greater Mekong Subregion: GMS) ในพื้นที่ชนบทที่มีส่วนทำให้เกิดมลพิษจากการประกอบกิจการเกษตร ป่าไม้ และการเผาขยะ มีแนวทาง คือ 1) การสนับสนุนนโยบายต่อความร่วมมือทั้งอาเซียน โดยการใช้อ้างอิงกลยุทธ์สำหรับดำเนินการตามแผนปฏิบัติการลดหมอกควันของอาเซียน และการใช้องค์ความรู้เข้าสู่กระบวนการบรรเทาผลกระทบ SLCP ของอาเซียน 2) การส่งเสริมการลดผลกระทบ SLCP ในระดับ GMS โดยการสนับสนุนให้คณะกรรมการบริหารจัดการคุณภาพอากาศในระดับภูมิภาค จัดทำแนวทางความร่วมมือข้ามภาคส่วนในการบรรเทาผลกระทบ SLCP และแนวคิดสำหรับการจัดการข้อมูลข้ามประเทศ (การปล่อยมลพิษ) และ 3) การสนับสนุนกิจกรรมในระดับประเทศ

โดยการแลกเปลี่ยนความรู้จากผู้มีประสบการณ์ในระดับภูมิภาค นำกลยุทธ์ที่ประสบความสำเร็จมาเป็นแนวทาง และนำโครงการมาประยุกต์ใช้ในประเทศซึ่งตัวอย่างกิจกรรมแต่ละประเทศที่เป็นการสนับสนุนแนวทางดังกล่าว อาทิ

- ราชอาณาจักรไทย กิจกรรมการต่อสู้กับการเผา โดยเกษตรกรรมแบบเปิดในรูปแบบ Public – Private Partnership: (PPP) ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน
- สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กิจกรรมการเผา และบริหารจัดการป่าไม้โดยเสรี
- ราชอาณาจักรกัมพูชา กิจกรรมการจัดการของเสียและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน

7. บทเรียนจากการจัดการไฟในพื้นที่ป่าพรุและปัญหาหมอกควันในอาเซียนตอนใต้: ข้อเสนอแนะในการจัดการปัญหาไฟป่าและไฟตกค้างทางการเกษตรสำหรับอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง โดย Siew Yan Lew จาก Global Environment Centre (GEC)

ไฟป่าและหมอกควันข้ามแดนเป็นปัญหาใหญ่ต่อสภาพแวดล้อมของภูมิภาคอาเซียนตอนใต้ โดยร้อยละ 90 ของหมอกควันมาจากไฟในพื้นที่ป่าพรุ ป่าพรุพบได้ในหลายประเทศ อาทิ ราชอาณาจักรไทย ประเทศมาเลเซีย และสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ทั้งนี้ในช่วง 40 ปีที่ผ่านมาป่าพรุถูกทำลายจากไฟป่ามากกว่าร้อยละ 70 คิดเป็นกว่า 50 ล้านเฮกตาร์ ส่งผลให้มีการสูญเสียในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อาจประมาณการมูลค่าความเสียหายได้มากถึง 3 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ ส่งผลกระทบต่อประชากรกว่า 100 ล้านคน และทำให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 1 - 2 พันล้านตันต่อปี จากข้อมูลจุดความร้อนที่ตรวจวัดได้จากดาวเทียม พบว่าครึ่งปีแรกจุดความร้อนเกิดในภูมิภาคอาเซียนตอนเหนือ แต่ครึ่งปีหลังกลับมีจุดความร้อนมากที่อาเซียนตอนใต้ และผลการตรวจสอบมีความสอดคล้องกันในทุกปี สมาชิกอาเซียนแต่ละประเทศจึงมีการจัดทำความตกลงอาเซียนว่าด้วยมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน (ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution: AATHP) คือความตกลงทางด้านสิ่งแวดล้อมลงนามในปี พ.ศ. 2545 ระหว่างชาติสมาชิกในกลุ่มสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยมีวัตถุประสงค์ในการลดและติดตามหมอกควันข้ามแดน ต่อมาได้มีการจัดทำคู่มือกลยุทธ์และแนวทางการจัดการปัญหาอีกหลายเล่ม อาทิ 1) ASEAN Haze - Free Roadmap (2016 - 2020, 2023 - 2030) 2) ASEAN Peatland Management Strategy (APMS, 2006 - 2020, 2023 - 2030) และ 3) National Action Plans for Peatlands

ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะในการจัดการปัญหา ประกอบด้วย

7.1 การปกป้องและฟื้นคืนป่าพรุ ด้วยวิธีการ 5R ได้แก่

- Rewetting การเติมน้ำในพื้นที่ โดยการกั้นทางน้ำไหลเพื่อให้ป่าพรุมีความชุ่มชื้นและมีน้ำในดินตลอดเวลา รวมทั้งการให้ความรู้กับคนในชุมชนเพื่อช่วยในการทำฝายกั้นน้ำ ซึ่งจากการกระทำดังกล่าว นำมาซึ่งพื้นที่น้ำท่วมขังเพิ่มขึ้น 4 ล้านเฮกตาร์ในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ส่งผลให้ไฟป่าในพื้นที่ป่าพรุลดลงอย่างมีนัยสำคัญ
- Reduction of fire risk การลดความเสี่ยงในการเกิดไฟป่าจากการสนับสนุนองค์ความรู้ และรณรงค์ถึงผลกระทบจากไฟป่าให้แก่คนในชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อป่าพรุ รวมถึงการแจ้งเตือนการเกิดไฟป่าจากหน่วยงานของรัฐเพื่อให้คนในชุมชนร่วมกันดับไฟได้อย่างทันท่วงที

- Revegetation การปลูกพืชท้องถิ่นเพื่อฟื้นคืนความอุดมสมบูรณ์ของป่าพรุ โดยคนในชุมชนร่วมกันปลูกและดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในป่าพรุ

- Revitalization การยกระดับเศรษฐกิจผ่านการสนับสนุนองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) ที่เป็นการทำการเกษตรควบคุมการอนุรักษ์ธรรมชาติและทำให้สินค้ามีมูลค่าสูงมากขึ้น หรือแนวทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ที่สามารถเพิ่มรายได้ให้แก่คนในชุมชนร่วมกับการเรียนรู้ในการอนุรักษ์ธรรมชาติได้อีกด้วย

- Reporting การรายงานผล ผ่านการติดตามความเสี่ยงจากการเกิดปัญหาไฟป่าโดยในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย เป็นการทำงานร่วมกันของทหาร ตำรวจ และคนในชุมชนเพื่อป้องกันไฟป่าประเทศมาเลเซีย เป็นการรวมกลุ่มคนในชุมชนเพื่อวัดระดับน้ำและติดตามความเสี่ยงการเกิดไฟป่า ซึ่งมีการส่งข้อมูลรายงานและมีการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน “WhatsApp” โดยในปัจจุบัน มีการพัฒนาแอปพลิเคชันในการแจ้งเตือนไฟป่าในระดับอาเซียนแล้ว คือ “ASEAN FIRE ALERT PHONEAPP TOOL” รองรับทั้งในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และไอโอเอส ซึ่งสามารถบอกข้อมูลทิศทางลม ปริมาณน้ำฝนสภาพอากาศรายวัน สภาพอากาศรายเดือน หมอกควันข้ามแดน อุณหภูมิ และความชื้นในอากาศได้

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง

- สร้างกรอบแนวคิดและกลยุทธ์ที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับการจัดการไฟป่าในระดับพื้นที่ระดับประเทศและระดับภูมิภาค

- วิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ต้นตอของปัญหาและขับเคลื่อนการแก้ปัญหาให้ตรงประเด็น

- ปรับใช้และดำเนินการหาแนวทางบูรณาการในหลายภาคส่วน ร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิจังหวัด ภูมิภาคเอกชน และชุมชน

- ค้นหาแนวทางแก้ไขที่มีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ อาทิจากการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติควบคู่ไปกับการลงทุนและต่อยอดทรัพยากรในชุมชนให้เกิดเป็นรายได้ทางเศรษฐกิจ

- หลีกเลี่ยงการสร้างโครงการใหม่ ให้ปรับปรุงโครงการที่มีอยู่ให้ดำเนินการไม่มากแต่มีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากงบประมาณในแต่ละประเทศมีจำกัด

- พัฒนาระบบการแจ้งเตือนให้มีความทันสมัยและเท่าทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลจากการตรวจสอบภาคพื้นและจากดาวเทียม

- แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ งานวิจัย นวัตกรรม และประสบการณ์ระหว่างชุมชน ประเทศ และภูมิภาคให้มากยิ่งขึ้น

- ดำเนินโครงการต่าง ๆ โดยเริ่มจากโครงการขนาดเล็ก เมื่อวิเคราะห์แล้วเกิดประสิทธิภาพ จึงขยายเป็นโครงการขนาดใหญ่

