

รายงานการไปราชการ ประชุม/สัมมนา ศึกษา ฝึกอบรม ปฏิบัติการวิจัย ดูงาน ณ ต่างประเทศ
และการไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ/นามสกุล

นางสาวจุฬาลักษณ์ แก้วสองสี นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๑.๒ ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

ประชุมเชิงปฏิบัติการ Workshop on Haze Pollution Control and Resource Circular Utilization

สาขาหลัก -

สาขาย่อย -

สาขาที่เกี่ยวข้อง -

เพื่อ ประชุม/สัมมนา ศึกษา ฝึกอบรม ปฏิบัติการวิจัย

ดูงาน ไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

แหล่งผู้ให้ทุน ศูนย์ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมล้านช้าง - แมโขง (Lancang-Mekong Environmental Cooperation Center: LMEC)

ประเทศที่ไป สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ระหว่างวันที่ ๓๑ มีนาคม - ๑ เมษายน ๒๕๖๙

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย และไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

๒.๑ วัตถุประสงค์

๑. เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ด้านการควบคุมมลพิษจากหมอกควันข้ามพรมแดนในภูมิภาคแมโขง-ล้านช้าง

๒. เพื่อส่งเสริมการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมการใช้ทรัพยากรหมุนเวียน (Resource Circular Utilization) มาปรับใช้ในการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เพื่อลดการเผาในที่โล่งซึ่งเป็นต้นเหตุสำคัญของปัญหาฝุ่นละออง PM2.5

๓. เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือและยกระดับระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ (Air Quality Monitoring) และระบบเตือนภัยล่วงหน้าในภูมิภาค

๔. เพื่อพัฒนาระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ (Air Quality Monitoring) และระบบเตือนภัยล่วงหน้า โดยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และการบูรณาการข้อมูลร่วมกันในระดับภูมิภาค

๕. เพื่อถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ของแต่ละประเทศสมาชิกในการเปลี่ยนเศษวัสดุทางการเกษตรให้เป็นทรัพยากรที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๒.๒ เนื้อหา (โดยย่อ)...

๒.๒ เนื้อหา (โดยย่อ)

๑. การประชุมเชิงปฏิบัติการ Workshop on Haze Pollution Control and Resource Circular Utilization มุ่งเน้นการจัดการปัญหาฝุ่นควันข้ามพรมแดนในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง-ล้านช้าง โดยแบ่งเนื้อหาหลักเป็น ๔ ส่วน ดังนี้

Session 1: Policies and Measures for Controlling Agricultural Burning and Haze Pollution (นโยบายและมาตรการควบคุมการเผาป่าเพื่อการเกษตรและมลพิษหมอกควัน)

๑) ภาพรวมของปัญหาหมอกควันข้ามพรมแดน ความท้าทายและความร่วมมือในภูมิภาคแม่โขง - ล้านช้าง (Overview of Regional Haze Pollution Challenges and Regional Cooperation in Lancang-Mekong Region) โดย Dr. CAO Feishu จากศูนย์ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมแม่โขง-ล้านช้าง (LMEC)

- นิยามหมอกควันในเชิงเทคนิค ระบุว่า หมอกควันเกิดจากอนุภาคซัลเฟตและไนเตรตแขวนลอยในอากาศ ซึ่งจะนิยามว่าเกิด “Haze” เมื่อทัศนวิสัยต่ำกว่า ๑๐ กิโลเมตร และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่า ๘๐% โดยมีสาเหตุหลักจากการเผาในที่โล่ง (Open Burning) ทั้งจากภาคเกษตรกรรมและไฟฟ้า รวมถึงปัจจัยหนุนจากสภาพอากาศที่แห้งแล้งจากปรากฏการณ์เอลนีโญ (El Nino) โดยปัญหา PM2.5 ในภูมิภาคพุ่งสูงขึ้นอย่างผิดปกติในช่วง มกราคม - พฤษภาคม ของปี

- ผลกระทบ: ส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของประชาชนในภูมิภาค ในแง่เศรษฐกิจและสังคม กระบวนการท่องเที่ยว การขนส่ง และความหลากหลายทางชีวภาพ อีกทั้งมลพิษทางอากาศไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในประเทศใดประเทศหนึ่ง แต่เคลื่อนที่ผ่านพรมแดนตามกระแสลม ทำให้เป็นปัญหาที่ทุกประเทศต้องร่วมกันแก้ไข

- อนุภูมิภาคแม่โขง - ล้านช้าง มีกรอบความร่วมมือแม่โขง-ล้านช้าง ในปี ๒๐๒๓ - ๒๐๒๗ “Lancang-Mekong Environmental Cooperation Strategy 2023-2027” เป็นกลไกในการแก้ไขปัญหา มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยได้มีการจัดตั้งเครือข่ายติดตามคุณภาพอากาศ การแลกเปลี่ยนข้อมูลจุดความร้อน (Hotspots) และการอบรมสร้างความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ในประเทศสมาชิก โดยเน้นการเปลี่ยนผ่านจากการควบคุมด้วยการสั่งห้าม ไปสู่ การจัดการทรัพยากรแบบหมุนเวียน (Resource Circular Utilization) เช่น การนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาสร้างมูลค่าแทนการเผา

- เสนอให้ (๑) ยกย่องระบบพยากรณ์และเตือนภัยล่วงหน้าให้มีความแม่นยำและเป็นปัจจุบัน (Real-time) มากขึ้น (๒) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและท้องถิ่นในการป้องกันไฟป่า (๓) บูรณาการนโยบายระดับชาติให้สอดคล้องกับมาตรฐานภูมิภาค เพื่อสร้าง Green Mekong ที่ปราศจากหมอกควันอย่างแท้จริง

๒) ราชอาณาจักรกัมพูชา (Hotspot and Haze Situation in Cambodia) โดย ผู้แทนกระทรวงสิ่งแวดล้อม กัมพูชา

- สถานการณ์ไฟป่าและจุดความร้อน: ตรวจพบจุดความร้อน ๑๗,๑๑๖ จุดในปี ๒๐๒๕ พุ่งสูงสุดในเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ โดยพื้นที่ที่พบมากที่สุดคือป่าผลัดใบ (Dry Deciduous Forest) ทางตอนเหนือของประเทศ โดยใช้ข้อมูลดาวเทียมจาก ASMC และ NASA-FIRMS ร่วมกับการรายงานภาคสนามจากเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนและอาสาสมัครระดับชุมชน

- ใช้ยุทธศาสตร์หมุนเวียนด้านสิ่งแวดล้อม (Circular Strategy on Environment 2023 - 2028) เป็นมาตรการดำเนินการหลัก เพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้ชุมชน รวมไปถึงการจัดทำแนวกันไฟ และใช้มาตรการ Zero-Burning ในพื้นที่คุ้มครอง รวมไปถึงมีการบังคับใช้กฎหมายและมาตรฐานควบคุมมลพิษทางอากาศที่ชัดเจนเพื่อจำกัดการปล่อยควันจากการเผา

- ความท้าทายของกัมพูชาคือ โครงสร้างพื้นฐานที่ไม่สมบูรณ์ทำให้เข้าถึงจุดไฟไหม้ในบางพื้นที่ได้ยาก อีกทั้งขาดแคลนอุปกรณ์ดับไฟป่าและเครื่องมือควบคุมหมอกควันที่มีประสิทธิภาพ รวมไปถึงยังขาดแคลนข้อมูลภาคพื้นดิน (Ground Data) ที่ละเอียดเพื่อยืนยันจุดความร้อน และขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้าน GIS และเทคนิคการดับไฟป่าระดับสูง

- กัมพูชามีแผนการดำเนินการในอนาคต ดังนี้ (๑) พัฒนาระบบแผนที่การเผาไหม้แบบ Real-time และยกระดับระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) (๒) จัดฝึกอบรมการดับไฟป่าประจำปีให้กับเจ้าหน้าที่และชุมชน พร้อมทั้งเพิ่มจำนวนสถานีดับไฟป่าให้ครอบคลุม (๓) กระชับความสัมพันธ์กับกลุ่มประเทศลุ่มน้ำโขงและอาเซียน ในการทำวิจัยร่วมกันและขอรับทุนสนับสนุนโครงการ (๔) ปรับปรุงความเป็นอยู่ของชุมชนผ่านโครงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Eco-tourism) เพื่อลดการพึ่งพาการเผาป่าเพื่อหาของป่า

๓) สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (Air Quality Situation and PM2.5 Source Attribution in Lao PDR) โดย Mr. Khamhou Tounalom, Director of Environmental and Haze Research Center

- ภาคส่วนสิ่งแวดล้อมของ สปป.ลาว มีบทบาทสำคัญในการจัดการกับสถานการณ์คุณภาพอากาศ และแหล่งกำเนิด PM2.5 ดังนี้ (๑) ประสานงานกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามข้อตกลงอาเซียนว่าด้วยมลพิษหมอกควันข้ามแดน (AATHP) (๒) จัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และบัญชีรายการชื่อการระบายมลพิษ (Emission Inventories) (๓) รายงานดัชนีสิ่งแวดล้อมรายวัน เช่น จุดความร้อน ระดับอันตรายของไฟ (FDRS) และค่าฝุ่น PM2.5

- พบค่ามลพิษพุ่งสูงที่สุดในช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน โดยเริ่มเห็นระดับที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ตั้งแต่เดือนธันวาคมของปีก่อนหน้า พื้นที่จุดเสี่ยง ได้แก่ นครหลวงเวียงจันทน์และหลวงพระบาง เป็นพื้นที่ที่ค่า AQI เกินมาตรฐานความปลอดภัยบ่อยครั้ง โดยมีแหล่งกำเนิดหลักจากจากเผาในพื้นที่เกษตร ไฟป่า การปล่อยเสียจากยานพาหนะ กิจกรรมทางอุตสาหกรรม การเผาขยะ และมลพิษข้ามพรมแดนจากประเทศเพื่อนบ้าน

- สปป.ลาว ได้ดำเนินการขยายเครือข่ายสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ Real-time ให้ครอบคลุมมากขึ้น ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพอากาศแห่งชาติ และกระจายอำนาจการจัดการไฟป่าสู่ระดับท้องถิ่น (Decentralized Fire Management) และสร้างความตระหนักรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบของหมอกควัน

- เสนอให้ (๑) พัฒนา Online Platform ให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลมลพิษต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น (๒) ฟื้นฟูป่าไม้และพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อช่วยลดมลพิษฝุ่น และส่งเสริมการเกษตรที่เท่าทันภูมิอากาศ (Climate-Smart Agriculture) (๓) ดำเนินการตาม ASEAN Haze-Free Roadmap 2023 - 2030 อย่างเต็มรูปแบบ และจัดตั้งกองกำลังร่วมอาเซียน (ASEAN Joint Task Force) เพื่อจัดการปัญหาหมอกควันข้ามพรมแดนร่วมกับประเทศเพื่อนบ้าน

- ความท้าทายของสปป.ลาวคือ อุปสรรคด้านงบประมาณ และทรัพยากรบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

๔) สหพันธรัฐเมียนมา (Policies and Measures for Controlling Agricultural Burning and Haze Pollution in Myanmar)

- ปัญหาหมอกควันในเมียนมามีความรุนแรงที่สุดในช่วงเดือนมกราคม - พฤษภาคม ของทุกปี สาเหตุหลักเกิดจาก (๑) การทำไร่เลื่อนลอย (Taungya) ในพื้นที่สูง (๒) การเผาเศษวัสดุหลังการเก็บเกี่ยว เช่น ฟางข้าว ชานอ้อย และซังข้าวโพด (๓) ไฟป่าที่เกิดจากการบุกรุกพื้นที่หรือสาเหตุทางธรรมชาติ โดยมีปัจจัยกระตุ้นจากปรากฏการณ์เอลนีโญที่ทำให้อากาศแห้งแล้งและอุณหภูมิสูงขึ้นถึง 45 องศาเซลเซียสในบางพื้นที่ ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟป่า โดยจากสถิติ รัฐฉาน (Shan State) มีจำนวนจุดความร้อนสูงสุด ส่วนรัฐคะยา (Kayar State) มีความหนาแน่นของจุดความร้อนมากที่สุด

- รัฐบาลเมียนมามีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมเพื่อจัดการปัญหาหมอกควันข้ามพรมแดน และบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อควบคุมการปล่อยมลพิษ โดยในระดับพื้นที่มีการใช้ระบบเฝ้าติดตามจุดความร้อน การแจ้งเตือนประชาชนผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และข้อความ SMS และจัดทำแผนที่ความเสี่ยงไฟป่า (Fire Risk Mapping) และการเพิ่มกำลังเจ้าหน้าที่ดับไฟป่าในจุดเปราะบาง

- ความท้าทายของเมียนมาคือ ขาดแคลนเทคโนโลยีที่ทันสมัย อุปกรณ์ดับไฟป่า และงบประมาณในการสนับสนุนการจัดการขยะทางการเกษตรอย่างครบวงจร และประสบปัญหาความยากลำบากในการเปลี่ยนวิถีเกษตรดั้งเดิมของชาวบ้านในพื้นที่ห่างไกล

- เมียนมานำเสนอโครงการการลดหมอกควันข้ามพรมแดนโดยการสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนในการทำเกษตรหมุนเวียนและการป้องกันไฟ ต่อกองทุนพิเศษล้านช้างแม่โขง

- เมียนมาเสนอแนวคิด ยุทธศาสตร์ ๔ เสาหลัก (๑) การแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) กับประเทศเพื่อนบ้าน (๒) การสร้างศักยภาพบุคลากร ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และชุมชนท้องถิ่น (๓) การสนับสนุนทางการเงิน ระดมทุนเพื่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานการจัดการขยะจากการเกษตร และ (๔) โครงการร่วมระดับภูมิภาค ทำโครงการนำร่องในการริเริ่มเคลียซิงทางการเกษตรเพื่อลดการเผา เพื่อแก้ไขปัญหา ตอกย้ำแนวคิด Smoke has no Passport เพื่อสื่อว่าปัญหานี้ต้องอาศัยความร่วมมือที่เป็นหนึ่งเดียวในอนุภูมิภาค

๕) ประเทศไทย (Community-based Forest Fire Management in Thailand to Mitigate Transboundary Haze in Mekong Region: Lessons from the Ngao Model Forest) โดยนางสาวจุฬาลักษณ์ แก้วสองสี นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ สำนักการป่าไม้ต่างประเทศ กรมป่าไม้

- บริบทของวิกฤตหมอกควันข้ามพรมแดนในไทย พบปัญหาความรุนแรงในช่วงเดือนมกราคม - เมษายน กระทบหลายประเทศในกลุ่มน้ำโขง ไทย เมียนมา ลาว กัมพูชา เวียดนาม และยูนิาน โดยสาเหตุหลักของการเกิดหมอกควันในภาคเหนือของไทยมาจากไฟป่าในพื้นที่ป่าผลัดใบ และการเผาในที่โล่งเพื่อเตรียมพื้นที่เกษตร (ข้าวโพด ข้าว อ้อย) รวมถึงการเผาเพื่อหาของป่า เช่น เห็ด

- แนวคิดการจัดการไฟป่าโดยชุมชน (Community-based Fire Management - CBFiM) เป็นแนวคิดที่เปลี่ยนจากความรับผิดชอบของรัฐในการควบคุมและดับไฟป่าเพียงฝ่ายเดียว เป็นการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็ง มีหัวใจสำคัญคือการให้สิทธิแก่ชุมชน เมื่อชาวบ้านและชุมชนมีสิทธิในการดูแลและใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยืดหยุ่น (ตาม พ.ร.บ. ป่าชุมชน พ.ศ. ๒๕๖๒) ชาวบ้านและชุมชนจะกลายเป็นผู้รักษาป่าที่มีประสิทธิภาพที่สุด

นำเสนอกรณีศึกษา...

- นำเสนอกรณีศึกษาการจัดการไฟป่าโดยชุมชน ป่าต้นแบบงาว (Ngao Model Forest) จังหวัดลำปาง ซึ่งเป็นพื้นที่ปลอดไฟป่าเป็นเวลา ๑๐ ปีติดต่อกัน โดยชุมชนได้สร้างฝายชะลอน้ำเพื่อกักเก็บความชุ่มชื้นให้ป่า ทำให้ป่าติดไฟยากขึ้น เป็นการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากไม้ไผ่เพื่อสร้างรายได้ทดแทนการเผาเพื่อหาของป่า และยึดหลักธรรมาภิบาล มีการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชน ท้องถิ่น และหน่วยงานภาครัฐอย่างเป็นระบบ

- ปัญหาและอุปสรรคการจัดการไฟป่า ได้แก่ (๑) ข้อจำกัดด้านงบประมาณและทรัพยากรสำหรับอาสาสมัครในท้องถิ่น (๒) การบังคับใช้มาตรการห้ามเผาในบางช่วงเวลาอาจส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตเกษตรกรหากไม่มีทางเลือกอื่นรองรับ (๓) พื้นที่ภูมิประเทศสูงชันและยากลำบากในการเข้าถึงเพื่อควบคุมไฟ

- ข้อเสนอแนะ (๑) ขยายผลป่าต้นแบบงาว ไปยังพื้นที่อื่น ๆ ในลุ่มน้ำโขงผ่านกรอบความร่วมมือแม่โขง-ล้านช้าง และอาเซียน (๒) ส่งเสริมการเกษตรที่เท่าทันภูมิอากาศ (Climate-Smart Agriculture) และการเปลี่ยนเศษวัสดุการเกษตรเป็นพลังงานสะอาด (Waste-to-Energy) (๓) พัฒนาระบบเฝ้าระวังร่วมกันและการแบ่งปันเทคโนโลยีการจัดการไฟป่า

Sessions 2: Strengthening Air Quality Monitoring for Decision-making and Early Warning (การเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศเพื่อการตัดสินใจและการเตือนภัยล่วงหน้า)

๑) Air for Tomorrow: Strengthening Air Quality Monitoring by Using AI and Low-Cost Sensors in Lao PDR (UNICEF LAOS)

นำเสนอการดำเนินงานโครงการ “Air for Tomorrow” ซึ่งดำเนินการติดตั้งเซ็นเซอร์ต้นทุนต่ำในโรงเรียนและโรงพยาบาลทั่วประเทศลาว โดยมีวัตถุประสงค์ (๑) เพื่อให้เยาวชนและหน่วยงานรัฐสามารถเข้าถึงข้อมูลคุณภาพอากาศแบบ Real-time โดยเฉพาะ PM2.5 ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ใช้งานง่าย (๒) เสริมสร้างศักยภาพให้รัฐบาลระดับแขวงและเมืองในการพัฒนานโยบายและมาตรการในโรงเรียนเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพเด็กโดยใช้ข้อมูลเป็นหลักฐาน (Evidence-based) (๓) สร้างความตระหนักรู้ วรรณคดีให้เด็ก ผู้ปกครอง และบุคลากรทางการแพทย์เข้าใจถึงสาเหตุ ผลกระทบ และแนวทางแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ

๒) การอภิปรายกลุ่ม Panel Discussion: Enhancing Monitoring and Regional Cooperation

(๑) Lao PDR’s approach to enhancing environmental monitoring and regional cooperation โดย Mr. Khamhou TOUNALOM, Director of the Environmental and Haze Research Center at the Biotechnology and Ecology Institute (BEI), of the Ministry of Agriculture and Environment

สปป. ลาว กำลังเผชิญกับวิกฤตฝุ่น PM2.5 ที่รุนแรงขึ้นและมาเร็วขึ้นตั้งแต่เดือนธันวาคม โดยเฉพาะในพื้นที่นครหลวงเวียงจันทน์และหลวงพระบาง ซึ่งมีสาเหตุหลักจากการเผาพื้นที่เกษตรและไฟป่า จึงได้มีการปฏิรูปสถาบันครั้งสำคัญด้วยการควมรวมกระทรวงเกษตรและกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกันในปี ๒๐๒๕ เพื่อบูรณาการการจัดการแหล่งกำเนิดมลพิษให้มีเอกภาพภายใต้หน่วยงานเดียว พร้อมทั้งวางกลยุทธ์มุ่งเน้นแนวทางเชิงนิเวศ (Ecosystem-Based Solutions) และเกษตรกรรมที่เท่าทันภูมิอากาศ (Climate-Smart Agriculture) เพื่อปรับเปลี่ยนวิถีการไร่เลื่อนลอย ควบคู่ไปกับการขยายเครือข่ายสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและความร่วมมือแบ่งปันข้อมูลในระดับภูมิภาคแม่โขง-ล้านช้าง เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การเติบโตสีเขียวแห่งชาติ ๒๐๓๐ และสร้างขีดความสามารถในการป้องกันไฟป่าอย่างยั่งยืนในระดับท้องถิ่น

(๒) Thailand:...

(๒) Thailand: Strengthening Air Quality Monitor & Regional & Cooperation โดยนางสาวศิริรัตน์ เย็นสรง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ กรมควบคุมมลพิษ

ประเทศไทยได้แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมในการจัดการปัญหาฝุ่น PM2.5 โดยจากสถิติปี ๒๐๒๕ พบว่าพื้นที่เผาไหม้รวมทั้งประเทศลดลงถึงร้อยละ ๒๖.๗ เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ซึ่งจุดที่น่าสนใจที่สุดคือการลดลงของพื้นที่เผาในภาคเกษตรที่สูงถึงร้อยละ ๓๘ ซึ่งเป็นผลโดยตรงจากการบังคับใช้กฎหมายที่เข้มแข็งควบคู่กับมาตรการบริหารจัดการเชิงรุก ๓ ระยะ (เตรียมการ-เผชิญเหตุ-ฟื้นฟู) เพื่อรับมือกับวิกฤตที่มีกฟุ้งสูงในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน จากความสำเร็จดังกล่าว ไทยได้เสนอวิสัยทัศน์การยกระดับความร่วมมือข้ามพรมแดนผ่านการจัดตั้ง "ศูนย์กลางลุ่มน้ำโขงตอนล่าง" (The Lower Mekong Hub) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มกลางที่บูรณาการการทำงานใน ๓ มิติหลัก ได้แก่ มิติด้านเทคนิคที่เน้นการเชื่อมโยงระบบพยากรณ์ล่วงหน้า ๕ - ๗ วันแบบเรียลไทม์ มิติด้านนโยบายที่มุ่งปรับมาตรฐานการปล่อยมลพิษในภูมิภาคให้เป็นหนึ่งเดียว และมิติด้านการเงินผ่านการจัดตั้ง "กองทุนอากาศสะอาด" (Clean Air Fund) และการระดมทุนด้านภูมิอากาศ (Climate Finance) เพื่อสนับสนุนโครงการลดจุดความร้อนอย่างยั่งยืน โดยเน้นย้ำว่าเนื่องจากมลพิษทางอากาศไม่มีพรมแดน ความพร้อมของไทยในการแบ่งปันองค์ความรู้และนวัตกรรมจึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะขับเคลื่อนให้ภูมิภาคแม่โขง-ล้านช้างก้าวสู่เป้าหมายท้องฟ้าใสร่วมกันอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

(๓) Vietnam: Strengthening Air Quality Monitoring for Decision-making and Early Warning in Vietnam โดย Dr. Nguyen Thanh Trung, Vietnam National University of Agriculture

นำเสนอการเสริมสร้างการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อการตัดสินใจและการเตือนภัยล่วงหน้าในเวียดนาม โดยเวียดนามให้ความสำคัญกับการปกป้องสุขภาพสาธารณะผ่านข้อมูลที่นำเชื่อถือเพื่อใช้ในการเตือนภัยและให้คำแนะนำแก่กลุ่มเสี่ยงในช่วงที่เกิดมลพิษรุนแรง ควบคู่ไปกับการใช้ข้อมูลเป็นฐานในการประเมินความสอดคล้องตามแผนจัดการคุณภาพอากาศแห่งชาติ ซึ่งหัวใจหลักของระบบคือการบูรณาการแบบผสมผสานระหว่างสถานีตรวจวัดมาตรฐาน (Reference Stations) ที่มีความแม่นยำสูงเข้ากับเครือข่ายเซ็นเซอร์ราคาประหยัด (Low-cost Sensors) โดยมีระบบประกันคุณภาพข้อมูล (QA/QC) ที่เข้มงวดเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และการพยากรณ์อากาศบนแพลตฟอร์มรวมศูนย์ ทั้งนี้ เวียดนามยังเสนอให้มีการเปลี่ยนผ่านเชิงสถาบันโดยเน้นความร่วมมือระหว่างภาควิชาการและรัฐบาล (University-Government Collaboration) เพื่อเปลี่ยนผลงานวิจัยให้เป็นแนวทางปฏิบัติจริง พร้อมทั้งสร้างความเชื่อมั่นผ่านการสื่อสารที่โปร่งใสและเข้าใจง่ายต่อสาธารณะ เพื่อเปลี่ยนจาก "เครือข่ายตรวจวัด" ไปสู่ "ระบบเตือนภัยล่วงหน้า" ที่สามารถระบุความรับผิดชอบของแต่ละภาคส่วนได้อย่างชัดเจนเมื่อเกิดวิกฤตมลพิษ

(๔) Myanmar: Actions on Fire Prevention and Haze Pollution โดยผู้แทน Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

เมียนมาได้วางกลยุทธ์เชิงรุกในการจัดการปัญหาไฟป่าและหมอกควันโดยการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังปี ๒๐๒๐ - ๒๐๒๕ เพื่อจัดทำแผนที่ความหนาแน่นของจุดความร้อน (Hotspot Density Map) ซึ่งพบว่ารัฐฉานและรัฐคะยาเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบสูงสุด จากข้อมูลนี้รัฐบาลได้ตั้งเป้าหมายการลดจำนวนจุดความร้อนอย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยตั้งเป้าลดลงร้อยละ ๒๐ ภายในปี ๒๐๒๐ - ๒๐๒๖ และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๓๕ ภายในปี ๒๐๓๐ ผ่านการเฝ้าระวังรายวัน และการกระจายข้อมูลแจ้งเตือนจาก ASMC สู่ระดับท้องถิ่น ในด้านการจัดการภาคเกษตรได้มีการส่งเสริมเทคโนโลยีการทำเกษตรบนพื้นที่ลาดชัน (SALT) และระบบวนเกษตรเพื่อทดแทนการทำไร่เลื่อนลอย พร้อมทั้งนำระบบมาตรฐานการเกษตรที่ดี (GAP) มาใช้จุดใจเกษตรกรที่ลดการเผา นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการสร้างความตระหนักรู้ผ่านสื่อทุกช่องทาง ทั้งโทรทัศน์...

ทั้งโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และการส่งข้อความ SMS สั้นไปยังประชาชน ตลอดจนการลงพื้นที่กระจายแผ่นพับและติดป้ายประกาศ ห้ามเผาในพื้นที่เสี่ยง เพื่อเปลี่ยนผ่านวิถีปฏิบัติด้านการเกษตรสู่ความยั่งยืนและลดผลกระทบจากหมอกควันข้ามพรมแดน อย่างเป็นระบบ

Session 3: Agricultural Residue Recycling and Source Reduction การรีไซเคิลขยะทางการเกษตร และการลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิด

๑) Recent Research Activities in Energy Alternatives and Digital Weather Monitoring: From Agricultural Waste to Smart Clean Cooking and National Policy Monitoring at the Faculty of Engineering, National University of Laos โดน Dr. Somsanouk Pathoumvanh

นำเสนองานวิจัย มุ่งเน้นการแก้ปัญหามลพิษทางอากาศและวิกฤตพลังงานใน สปป. ลาว อย่างเป็นระบบ โดยการเปลี่ยนขยะเกษตรให้เป็นทรัพยากรที่มีมูลค่าผ่านกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass) และการติดตั้งนวัตกรรมเตาแก๊สซิไฟเออร์ (Gasifier) ที่พัฒนาจากระบบแรงลมบังคับ (Forced Draft) มาเป็นระบบแรงลมธรรมชาติ (Natural Draft) เพื่อให้เกษตรกรและครัวเรือนในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีการทำอาหารสะอาด (Clean Cooking) ได้ง่ายขึ้น ซึ่งช่วยลดการปล่อยควันพิษและการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ในที่โล่งอย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับการติดตั้งระบบตรวจวัดสภาพอากาศและคุณภาพอากาศด้วยเทคโนโลยีเซ็นเซอร์อัจฉริยะแบบต้นทุนต่ำที่สามารถเชื่อมต่อข้อมูลแบบไร้สายเพื่อสนับสนุนการติดตามนโยบายระดับชาติ นอกจากนี้ยังมีโครงการวิจัยล้ำสมัยอย่างการเปลี่ยนขยะพลาสติกให้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงด้วยกระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และการสร้างความร่วมมือที่ยั่งยืนระหว่างสถาบันการศึกษา กับภาคอุตสาหกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาค

๒) กรณีศึกษาของประเทศสมาชิก Country Case Studies: Good Practices in Agricultural Waste Recycling and Open Burning Reduction

(๑) China: Research and application of straw resource utilization technology: Dr.Hanlin Zhang, Shanghai Academy of Agricultural Science

นำเสนอการปฏิรูปแนวทางการจัดการฟางข้าวของจีนอย่างเป็นระบบ โดยเปลี่ยนผ่านจากนโยบายสั่งห้ามเผาแบบบังคับใช้ทั่วไป (Comprehensively Prohibit) ในช่วงปี ๒๐๐๘ - ๒๐๒๔ มาเป็นการควบคุมเชิงลึกและแม่นยำตามบริบทพื้นที่ (Precise Control) ตั้งแต่ปี ๒๐๒๕ เป็นต้นไป เพื่อแก้ไขปัญหาฝุ่นควันมลพิษและการเสื่อมโทรมของโครงสร้างดินอย่างยั่งยืน โดยความสำเร็จของโมเดลเชิงไฮโซที่สามารถนำฟางข้าวไปใช้ประโยชน์ได้สูงถึงร้อยละ ๙๘ นั้น เกิดจากการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ "5-P Utilization" ที่แปรรูปฟางสู่ ๕ ช่องทางหลัก ได้แก่ ปุ๋ย อาหารสัตว์ พลังงาน วัสดุเพาะเห็ด และวัตถุดิบอุตสาหกรรม ซึ่งมีการใช้นวัตกรรมทางเทคนิคขั้นสูงเข้ามาบูรณาการ ทั้งเทคโนโลยีการไถกลบฟางร่วมกับการเลี้ยงไส้เดือนดิน (Vermiculture) ในนาข้าวที่ช่วยสร้างรายได้เสริมให้เกษตรกรสูงถึง ๒,๐๐๐ - ๒,๕๐๐ หยวนต่อเอเคอร์ จากการขายไส้เดือนตากแห้ง การพัฒนาถังหมักปุ๋ยแบบใช้ออกซิเจนประสิทธิภาพสูง และการผลิตถ่านชีวภาพ (Biochar) ด้วยกระบวนการ Hydrothermal เพื่อฟื้นฟูดินเค็ม ซึ่งผลลัพธ์จากการดำเนินงานต่อเนื่องกว่า ๒๐ ปีไม่เพียงแต่จะช่วยลดปัญหามลพิษทางอากาศข้ามพรมแดนได้อย่างเป็นรูปธรรม แต่ยังช่วยปรับปรุงคุณภาพดินให้มีความสมบูรณ์ด้วยจุลินทรีย์

ที่เป็นประโยชน์...

ที่เป็นประโยชน์และเพิ่มอินทรีย์วัตถุได้ดีกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว อันเป็นการต่อยอดเป้าหมายในการสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนภาคเกษตรที่เปลี่ยนขยะให้เป็นทรัพยากรล้ำค่าและสร้างความมั่งคั่งให้แก่เกษตรกรไปพร้อมกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

(๒) Myanmar: Good practices in agricultural waste recycling and open burning reduction in Myanmar โดยผู้แทน Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

นำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการรีไซเคิลขยะเกษตรในเมียนมา แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการเปลี่ยนผ่านจากการเผาในที่โล่งที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพดินและก่อให้เกิดมลพิษ PM2.5 ข้ามพรมแดน ไปสู่ระบบเศรษฐกิจเกษตรหมุนเวียน (Circular Agricultural Economy) อย่างเต็มรูปแบบ โดยเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแปรรูปวัสดุเหลือใช้ เช่น ฟางข้าวและซังข้าวโพด ให้กลายเป็นทรัพยากรล้ำค่าผ่าน ๔ ช่องทางหลัก ได้แก่ การผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยระบบ Gasification การทำถ่านชีวภาพ (Biochar) เพื่อบำรุงดิน การแปรรูปเป็นอาหารสัตว์หมัก และการยกระดับมาตรฐาน GAP เพื่อจูงใจเกษตรกร ซึ่งความสำเร็จในอนาคตจะขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนเครื่องจักรระดับชุมชน การเข้าถึงแหล่งทุนสีเขียวภายใต้กลไกความร่วมมือแม่โขง-ล้านช้าง (LMEC) และการปรับเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกรให้มองขยะเป็นโอกาสทางเศรษฐกิจที่สามารถสร้างงานเขียวและลดต้นทุนการผลิต ซึ่งจะเป็นกุญแจสำคัญในการคืนอากาศบริสุทธิ์ให้แก่ภูมิภาคอย่างยั่งยืน

(๓) Thailand: Good practice in agricultural waste recycling and open burning reduction โดยนางสาวรัชชญา บัวเนียม นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

นำเสนอยุทธศาสตร์ของประเทศไทยในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจชีวภาพหมุนเวียน (Circular Bioeconomy) เพื่อแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งอย่างยั่งยืน โดยเน้นการแปรรูปขยะเกษตรให้กลายเป็นทรัพยากรที่มีมูลค่าผ่านช่องทางที่หลากหลาย ทั้งการนำฟางข้าวมาทำเป็นอาหารสัตว์ ปุ๋ยหมักอินทรีย์ และวัตถุดิบในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้ รวมถึงการยกระดับสู่พลังงานทางเลือก เช่น การผลิตเชื้อเพลิงอัดเม็ด ถ่านชีวภาพ (Biochar) และก๊าซชีวภาพเพื่อใช้ในครัวเรือนและอุตสาหกรรม ซึ่งมีการปรับใช้แนวปฏิบัติที่ดีในระดับพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม เช่น การส่งเสริมการไถกลบตอซัง การเพาะเห็ด และ "โมเดลธนาคารใบไม้" ในพื้นที่ต้นแบบอย่างห้วยขาแข้ง อย่างไรก็ตาม การขับเคลื่อนยังเผชิญความท้าทายสำคัญด้านต้นทุนโลจิสติกส์ การขาดแคลนเครื่องจักรในระดับชุมชน และช่องว่างทางเทคโนโลยีขั้นสูง จึงนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่มุ่งเน้นการสนับสนุนงบประมาณเพื่อจัดซื้อเครื่องจักร การส่งเสริมโรงไฟฟ้าชีวมวลระดับชุมชน และการบูรณาการสิทธิประโยชน์ทางการเกษตรเข้ากับนโยบาย "ไม่เผา" เพื่อจูงใจให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและร่วมกันคืนอากาศบริสุทธิ์ผ่านการจัดการทรัพยากรเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและครบวงจร

(๔) Vietnam: A Vietnam-focused case for haze control, resource circularity, and field-level transition from residue disposal to residue value. โดย Assoc.Prof. Ngo Thanh Son , Vietnam National University of Agriculture

นำเสนอยุทธศาสตร์ความสำเร็จในการจัดการมลพิษหมอกควันผ่านการเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อ "ฟางข้าวหลังการเก็บเกี่ยว" จากเดิมที่เป็นภาระในการกำจัดสู่การเป็น "ทรัพยากรหมุนเวียนล้ำค่า" (Recoverable Resource) โดยเน้นย้ำว่าการลดการเผาในที่โล่งอย่างมีประสิทธิภาพไม่สามารถพึ่งพาเพียงมาตรการบังคับหรือการสั่งห้ามเพียงอย่างเดียว แต่ต้องควบคู่ไปกับการสร้างทางเลือกที่ทำได้จริงและมองเห็นมูลค่าทางเศรษฐกิจที่ชัดเจนสำหรับเกษตรกร ผ่านแนวปฏิบัติที่ดีในระดับพื้นที่ เช่น การสร้างเครือข่ายเก็บรวบรวมฟางเพื่อป้อนอุตสาหกรรมเพาะเห็ด การใช้เป็นวัสดุคลุมดินในสวนผลไม้ และการแปรรูป...

และการแปรรูปเป็นอาหารสัตว์ ซึ่งหัวใจสำคัญคือการปรับโมเดลการจัดการให้สอดคล้องกับปฏิทินการเพาะปลูกและขนาดแปลงนาของแต่ละท้องถิ่น พร้อมทั้งเชื่อมโยงเกษตรกรเข้ากับผู้ซื้อในอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ แม้จะยังมีข้อจำกัดด้านเครื่องจักรกลการเกษตรและต้นทุนโลจิสติกส์ แต่กรณีศึกษาของเวียดนามได้ให้บทเรียนที่สำคัญแก่ประเทศสมาชิกอื่นว่า "หลักการ" การเปลี่ยนขยะเป็นทรัพยากรนั้นสามารถส่งต่อและปรับใช้ได้กว้างขวาง หากมีการบูรณาการที่สมดุลระหว่างการบังคับใช้กฎหมาย การสร้างแรงจูงใจทางการเงิน และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสถาบันท้องถิ่น เพื่อขับเคลื่อนห่วงโซ่อุปทานเกษตรหมุนเวียนให้เกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืนในภูมิภาคแม่โขง-ล้านช้าง

๓) กรณีศึกษาแนวปฏิบัติในท้องถิ่น สปป.ลาว

(๑) Promoting Sustainable Resource Utilization and Reducing agriculture Burning in Oudomxay Province, Lao PDR (Mr. Souphithank Chanthavonghak)

นำเสนอยุทธศาสตร์การส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนเพื่อลดมลพิษหมอกควันในพื้นที่ซึ่งเผชิญความท้าทายจากการขยายตัวของ การปลูกพืชเชิงเดี่ยว เช่น ข้าวไร่ ข้าวโพด และมันสำปะหลัง (คิดเป็นร้อยละ ๔๐ ของ GDP แขวง) ซึ่งนำไปสู่การเผาพื้นที่เกษตรในทีโล่งจนเกิดจุดความร้อน (Hotspots) หนาแน่นในช่วงต้นปี โดยแนวปฏิบัติในท้องถิ่น (Local Practices) ที่นำมาใช้ประกอบด้วย การบูรณาการแผนจัดการมลพิษหมอกควันระดับแขวงร่วมกับโครงการจากต่างประเทศ (เช่นโครงการของเกาหลีและองค์กรระหว่างประเทศ) เพื่อปรับปรุงระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทุกเมือง การส่งเสริมการแปรรูปขยะเกษตรเป็นปุ๋ยหมักและอาหารสัตว์เพื่อลดปริมาณเชื้อเพลิง รวมถึงการใช้มาตรการทางกฎหมายและข้อตกลงระดับหมู่บ้านเพื่อควบคุมการเผาป่า ควบคู่ไปกับการณรงค์สร้างความตระหนักรู้และส่งเสริมเกษตรทางเลือกที่ไม่ใช้ไฟ เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการลดจำนวนจุดความร้อนและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในแขวงอุดมไซอย่างเป็นรูปธรรม

(๒) Strengthening Air Quality Monitoring for Decision-making and Early Warning and Actual Implementation of Reduction PM2.5 (Mr. Vilaysak Phouliphan)

นำเสนอการเสริมสร้างระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อการตัดสินใจและแจ้งเตือนล่วงหน้า โดยมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดค่า PM2.5 ในพื้นที่สำคัญและรายงานผลข้อมูลสถิติย้อนหลังตั้งแต่ปี ๒๐๒๔ - ๒๐๒๖ ซึ่งพบปัญหาความไม่เสถียรของระบบไฟฟ้าในบางสถานีและการขาดแคลนงบประมาณในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ทั้งนี้แขวงหลวงพระบางได้กำหนดมาตรการบรรเทาผลกระทบและแผนการป้องกันในอนาคตที่เข้มงวด ผ่านการประสานงานระหว่างหน่วยงานเพื่อฝึกอบรมการใช้ระบบติดตามจุดความร้อน (Hotspots Monitoring System) การจัดทำแผนที่ความเสี่ยงเพื่อวางแผนงบประมาณ รวมถึงการออกประกาศแจ้งการสั่งห้ามเผาป่าและพื้นที่เกษตรอย่างเด็ดขาดในช่วงฤดูแล้ง พร้อมทั้งส่งเสริมการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ภาคส่วนต่างๆ และประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและรายงานสถานการณ์ไฟป่าอย่างทันท่วงที

(๓) Laos PDR: Local Practice in Luangnamtha Province (Mr. Somboun Xaychantha)

นำเสนอปัญหาภาวะมลพิษทางอากาศในพื้นที่ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว การทำไร่เลื่อนลอยในพื้นที่สูง การเตรียมพื้นที่ปลูกยางพารา และไฟป่าในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อค่าฝุ่นละออง PM2.5 โดยแขวงได้ดำเนินแนวทางแก้ไขผ่านการขับเคลื่อนโครงการบริหารจัดการป่าไม้และปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ (GFL และ SU-GFLM) เพื่อส่งเสริมอาชีพที่ยั่งยืนและลดการพึ่งพาการใช้ไฟ พร้อมทั้งเสนอแผนขยายสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในเมืองสำคัญอย่างเมืองสิงห์ รวมถึงการปรับปรุงระบบแจ้งเตือนล่วงหน้า

และการบังคับ...

และการบังคับใช้กฎระเบียบในการควบคุมการเผาอย่างเข้มงวดตามเวลาที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ยังคงเผชิญความท้าทายด้านงบประมาณที่จำกัด ขาดแคลนอุปกรณ์และทักษะทางเทคนิค รวมถึงสภาพภูมิประเทศที่เป็นภูเขายากต่อการเฝ้าระวังซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการประสานงานที่เข้มแข็งและงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอเพื่อปกป้องสุขภาพของประชาชนในท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

Session 4: Field visit at Vientiane Saysettha Development Zone - SDZ ศึกษาดูงาน ณ เขตเศรษฐกิจพิเศษไชยเซษฐา นครหลวงเวียงจันทน์

เขตเศรษฐกิจพิเศษไชยเซษฐาตั้งอยู่ในนครหลวงเวียงจันทน์ เป็นโครงการความร่วมมือเชิงยุทธศาสตร์ระหว่าง สปป. ลาว และสาธารณรัฐประชาชนจีน ภายใต้โมเดล "แลกที่ดินเป็นทุน" (Land-for-funding) โดยมีการบริหารงานในรูปแบบบริษัทร่วมทุนลาว-จีน จำกัด (Lao-China Joint Venture Co., Ltd. LCJV) ซึ่งรัฐบาลนครหลวงเวียงจันทน์ (สปป. ลาว) ถือหุ้นร้อยละ ๒๕ และบริษัท Yunnan Provincial Overseas Investment (YOIC) จากประเทศจีนถือหุ้นร้อยละ ๗๕ เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการและพัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจ โครงการนี้มีวิสัยทัศน์สำคัญในการพัฒนาให้เป็น "เมืองคาร์บอนต่ำ" ต้นแบบ (Low-Carbon Demonstration Zone) ซึ่งได้รับการสนับสนุนเทคโนโลยีพลังงานสะอาดและยานยนต์ไฟฟ้าจากรัฐบาลจีนเพื่อบรรลุเป้าหมาย Net Zero โครงการมีการกำหนดนโยบายภาษีเงินได้นิติบุคคลและบุคคลธรรมดาในอัตราพิเศษที่ต่ำกว่าพื้นที่ภายนอกเพื่อดึงดูดนักลงทุน โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมสะอาดและพลังงานหมุนเวียน

๒. สรุปปัญหาและอุปสรรคของประเทศสมาชิก

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ในครั้งนี้ สามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคที่ขัดขวางการจัดการปัญหาฝุ่นควันข้ามพรมแดนและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรหมุนเวียน ดังนี้

๑. อุปสรรคด้านเศรษฐกิจและต้นทุน (Economic Barriers)

- ต้นทุนการจัดการวัสดุเหลือใช้: การเผาเป็นวิธีที่ "ต้นทุนต่ำที่สุด" สำหรับเกษตรกร ในขณะที่การเก็บการย่อยชิ้นส่วน และการขนส่งเศษขยะทางการเกษตร (ฟางข้าว ชังข้าวโพด) มีต้นทุนสูงเนื่องจากวัสดุมีปริมาณมากแต่มิ้้น้ำหนักเบา

- การขาดตลาดรองรับ: เกษตรกรในหลายพื้นที่ยังไม่มีช่องทางขายเศษวัสดุ หรือไม่มีโรงไฟฟ้าชีวมวล โรงงานแปรรูปอยู่ใกล้เคียง ทำให้ไม่มีแรงจูงใจทางการเงินในการหยุดเผา

- การเข้าถึงแหล่งทุน: เกษตรกรรายย่อยและชุมชนขาดงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องจักรหนัก เช่น เครื่องอัดฟาง หรือเครื่องจักรเตรียมดินทดแทนการเผา

๒. อุปสรรคด้านเทคนิคและโครงสร้างพื้นฐาน

- ความเสถียรของระบบตรวจวัด: ในกรณีเขตหลวงพระบาง พบปัญหาอย่างมากเรื่องระบบไฟฟ้าไม่เสถียร ทำให้สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ได้รับทุนจาก World Bank เสียหายและไม่สามารถส่งข้อมูลได้ต่อเนื่อง

- การบำรุงรักษา: ขาดงบประมาณและบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคในการซ่อมบำรุงเซ็นเซอร์และอุปกรณ์ตรวจวัดระดับสูง

- ช่องว่างของข้อมูล: ขาดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคพื้นดินที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ ทำให้การยืนยันความแม่นยำของจุดความร้อนจากดาวเทียมทำได้ยากในบางจุด ระบบการสื่อสารข้อมูลระหว่างประเทศในกลุ่มน้ำโขง ยังไม่เป็น Platform เดียวกันแบบ Real-time ทั้งหมด

๓. อุปสรรค...

๓. อุปสรรคด้านภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ

สภาพพื้นที่: พื้นที่ส่วนใหญ่ในลาวตอนเหนือ และภาคเหนือของไทยมีความลาดชันสูง บางพื้นที่ในกัมพูชาขาดโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ และบางพื้นที่ในเมียนมาประสบปัญหาความไม่สงบภายใน ทำให้ยากต่อการเข้าถึงในการดับไฟป่า และจัดการกับเศษวัสดุทางการเกษตร

ปัจจัยสภาพอากาศ: ปรากฏการณ์ El Nino ทำให้ฤดูแล้งยาวนานและแห้งแล้งกว่าปกติ เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟป่าโดยธรรมชาติและการลุกลามของไฟที่ควบคุมได้ยาก

๔. อุปสรรคด้านการจัดการและนโยบาย

- การบังคับใช้กฎหมาย: การสั่งห้ามเผาเพียงอย่างเดียวโดยไม่มีทางเลือกอื่นให้เกษตรกร มักนำไปสู่การแอบเผาในที่ลับตาหรือการเผาพร้อมกันในช่วงเวลาสั้นๆ จนเกิดวิกฤตฝุ่นรุนแรง

- การประสานงานข้ามหน่วยงาน: ปัญหามลพิษอากาศเกี่ยวข้องกับหลายกระทรวง ซึ่งในบางประเทศยังมีปัญหาเรื่องการเชื่อมโยงฐานข้อมูลและการสั่งการที่เป็นเอกภาพ

- ข้อจำกัดของบุคลากร: เจ้าหน้าที่ในระดับท้องถิ่นยังขาดทักษะเชิงลึกในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น Remote Sensing หรือ GIS ในการวางแผนป้องกันไฟป่า

๕. อุปสรรคด้านสังคมและวิถีชีวิต

- ความเชื่อและวิถีเดิม: การทำไร่เลื่อนลอยยังเป็นวิถีชีวิตหลักของกลุ่มชาติพันธุ์ในพื้นที่สูง ซึ่งยากต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะสั้นหากไม่มีโมเดลการเกษตรใหม่ที่สร้างรายได้ได้จริงมาทดแทน

- การตระหนักรู้: ในบางพื้นที่ ชุมชนยังไม่เข้าใจถึงผลกระทบระยะยาวของ PM2.5 ต่อสุขภาพเด็กและผู้สูงอายุ โดยมองว่าเป็นเรื่องปกติของฤดูกาล

๓. สรุปข้อเสนอแนะของประเทศสมาชิกต่อที่ประชุม

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและตัวแทนจากประเทศสมาชิกได้นำเสนอเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาฝุ่นควันอย่างยั่งยืน ดังนี้

๑. ด้านนโยบายและกลไกความร่วมมือ

- การจัดตั้ง The Lower Mekong Hub: ข้อเสนอจากประเทศไทยให้มีศูนย์กลางประสานงานด้านข้อมูลมลพิษทางอากาศระดับภูมิภาค เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลภาคพื้นดิน รวมถึงพยากรณ์อากาศล่วงหน้า ๕ - ๗ วัน เพื่อให้ประเทศสมาชิกเตรียมการรับมือได้ทันทั่วทั้ง

- การประสานมาตรฐานร่วมกัน: ควรมีการปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพอากาศ และเกณฑ์การแจ้งเตือน (AQI Thresholds) ให้เป็นระบบเดียวกัน เพื่อลดความสับสนในการสื่อสารข้อมูลข้ามพรมแดน

- การเปลี่ยนผ่านจากการรายงานเป็นการสั่งการ: ข้อเสนอจากเวียดนามระบุว่าควรมี Threshold-based Response Protocols หรือการกำหนดให้ชัดเจนว่า เมื่อฝุ่นถึงระดับใด หน่วยงานใดต้องสั่งการหยุดกิจกรรมการเผาหรือกิจกรรมที่ก่อมลพิษทันที

๒. ด้านเทคโนโลยีและการบริหารจัดการข้อมูล

- การขยายเครือข่ายเซ็นเซอร์ต้นทุนต่ำ: เหมือนโมเดลของ UNICEF ในลาว ที่ใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลความละเอียดสูง (๐.๗ กม.) และเชื่อมต่อกับระบบสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังกลุ่มเปราะบางที่เปราะบาง เช่น เด็กและผู้สูงอายุ

- การลงทุนในระบบพยากรณ์ (Forecasting & Modelling): สนับสนุนให้มีการทำ Chemical Transport Modelling เพื่อศึกษาทางการเคลื่อนที่ของมลพิษข้ามแดน ซึ่งจะช่วยในการระบุต้นทางของฝุ่นได้อย่างแม่นยำ
- การแก้ไขระบบโครงสร้างพื้นฐาน: ควรเร่งแก้ปัญหาความเสถียรของระบบไฟฟ้าในพื้นที่ห่างไกล เพื่อให้เครื่องตรวจวัดอากาศทำงานได้ต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมง

๓. ด้านการเปลี่ยนขยะเกษตรเป็นทรัพยากร

- สร้าง Value Chain แทน Restriction: การห้ามเผาจะไม่สำเร็จหากฟางข้าวหรือซังข้าวโพดไม่มีราคา รัฐควรสนับสนุนโมเดลธุรกิจที่เชื่อมโยงเกษตรกรกับโรงงานอุตสาหกรรม หรือโรงไฟฟ้าชีวมวล
- การส่งเสริมเทคโนโลยีการแปรรูปในระดับชุมชน
 - (๑) ไทย เสนอการทำฟางอัดเม็ด เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือน
 - (๒) จีน เสนอเทคโนโลยีใส่เดือนช่วยย่อยฟางเพื่อผลิตปุ๋ยและสร้างรายได้เสริม
 - (๓) ลาว เสนอการพัฒนาเตาเผาชีวมวลแบบธรรมชาติที่ไม่ต้องใช้ไฟฟ้า
- การสนับสนุนเครื่องจักรกล: ข้อเสนอจากเมียนมาขอให้กองทุนพิเศษ LMC ช่วยสนับสนุนงบประมาณจัดซื้อเครื่องสับและเครื่องอัดฟางให้แก่ชุมชน เพื่อลดอุปสรรคด้านต้นทุนแรงงานและการขนส่ง

๔. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของชุมชน

- การขยายป่าต้นแบบบาง โดยนำบทเรียนจากป่าชุมชน อ.งาว จ.ลำปาง ไปปรับใช้ในพื้นที่อื่น โดยเน้นการสร้างป่าชุมชนที่เข้มแข็ง ชุมชนมีสิทธิในการดูแลและใช้ประโยชน์จากป่า เป็นแนวทางในการดับไฟป่าที่มีประสิทธิภาพที่สุด
- การสร้างอาชีพทางเลือก: สนับสนุนเกษตรกรให้เปลี่ยนจากไร่เลื่อนลอยมาเป็นเกษตรอัจฉริยะ (Climate-Smart Agriculture) หรือการปลูกพืชเศรษฐกิจที่ไม่ต้องใช้การเผา (เช่น ไม้ผล หรือการทำวนเกษตร)
- การสื่อสารเชิงรุก: เพิ่มการตระหนักรู้ผ่านสื่อท้องถิ่น เพื่อให้ชาวบ้านเข้าใจถึงผลกระทบต่อสุขภาพของฝุ่น PM2.5 ที่มีต่อครอบครัวของประชาชนในท้องถิ่นเอง

๕. ด้านกลไกทางการเงิน

- จัดตั้ง Clean Air Fund: ข้อเสนอให้มีกองทุนเฉพาะกิจระดับภูมิภาคเพื่อสนับสนุนโครงการลดการเผา และการเข้าถึงเทคโนโลยีสีเขียวสำหรับประเทศที่มีข้อจำกัดทางงบประมาณ
- การเข้าถึง Carbon Credit: ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำโครงการลดการเผาและการอนุรักษ์ป่าชุมชนเข้าสู่ตลาดคาร์บอนเครดิต เพื่อสร้างรายได้กลับคืนสู่ชุมชนที่หยุดเผา

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

- ๑) ได้รับทราบแนวโน้มสถานการณ์หมอกควันและจุดความร้อน (Hotspots) ในประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งส่งผลกระทบต่อไทย
- ๒) ได้รับองค์ความรู้เรื่องเทคโนโลยีการจัดการวัสดุเหลือใช้ที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ เช่น การผลิตพลังงานสะอาดและการยกระดับมูลค่าวัสดุทางการเกษตร
- ๓) เกิดการประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่ระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการในกลุ่มประเทศลุ่มน้ำโขงเพื่อการทำงานที่สอดคล้องกันในอนาคต

ส่วนที่ ๓ ปัญหา/อุปสรรค

ไม่มี

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภายในกรมป่าไม้

๑. การยกระดับการจัดการไฟป่าด้วยชุมชน

กรมป่าไม้ควรนำบทเรียนจาก ป่าชุมชนงาม มาขยายผลในระดับภูมิภาค โดยเปลี่ยนบทบาทจากผู้ควบคุมเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับชุมชน

แนวทางปฏิบัติ: สนับสนุนงบประมาณและอำนาจการตัดสินใจให้คณะกรรมการป่าชุมชนในการจัดทำแนวกันไฟและฝายชะลอน้ำ เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในพื้นที่ป่า ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าชาวบ้านคือเจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่ดีที่สุดหากเขามีสิทธิในการใช้ประโยชน์อย่างถูกต้อง

๒. การขับเคลื่อนนโยบายเปลี่ยนขยะทางการเกษตรเป็นพลังงาน

เพื่อลดการเผาในพื้นที่รอยต่อป่าและพื้นที่เกษตร กรมป่าไม้ควรส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุเหลือใช้ เช่น ไม้ไผ่ และกิ่งไม้ใบไม้ที่สะสมเป็นเชื้อเพลิง

แนวทางปฏิบัติ: ส่งเสริมเทคโนโลยี "ฟางและเศษวัสดุอัดเม็ด" (Pelletization) เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงชีวมวลระดับท้องถิ่น ซึ่งไม่เพียงแต่ลดความเสี่ยงไฟป่า แต่ยังสร้างรายได้เสริมให้กับเครือข่ายป่าชุมชนตาม พ.ร.บ. ป่าชุมชน พ.ศ. 2562

๓. การบูรณาการข้อมูลเทคโนโลยี (สอดคล้องกับพันธกิจด้านการเฝ้าระวังทรัพยากร)

กรมป่าไม้ควรเชื่อมโยงระบบการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) เข้ากับระบบพยากรณ์อากาศล่วงหน้าของ "The Lower Mekong Hub" * แนวทางปฏิบัติ: นำข้อมูลจุดความร้อน (Hotspots) และการพยากรณ์ล่วงหน้า 5-7 วัน มาใช้วางแผนส่งกำลังบำรุงในจุดเสี่ยงสูง (High Risk Area) ก่อนเกิดไฟป่าจริง เพื่อเปลี่ยนจากการ "วิ่งไล่ดับไฟ" เป็นการ "ป้องกันไม่ให้เกิด"

๔. การสร้างความร่วมมือ...

๔. การสร้างความร่วมมือข้ามพรมแดน


กรมป่าไม้ควรเป็นหนึ่งในผู้นำการดำเนินการ "ข้อตกลงระดับท้องถิ่นข้ามพรมแดน" กับหน่วยงานป่าไม้ของประเทศเพื่อนบ้าน (เช่น ลาว และเมียนมา)

แนวทางปฏิบัติ: จัดทำโครงการฝึกอบรมการดับไฟป่าร่วมกัน (Joint Training) และการแบ่งปันข้อมูลพิกัดไฟป่าในพื้นที่รอยต่อชายแดน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและรวดเร็วกว่าการรอส่งการจากส่วนกลางเพียงอย่างเดียว

๕. การส่งเสริมคาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้

การลดการเผาป่าคือการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง กรมป่าไม้ควรผลักดันให้พื้นที่ป่าที่บริหารจัดการโดยชุมชนสามารถเข้าสู่ระบบ "Carbon Credit" ได้อย่างเป็นรูปธรรม

แนวทางปฏิบัติ: ให้ความรู้ด้านเทคนิคแก่ชุมชนในการวัดปริมาณกักเก็บคาร์บอน เพื่อเป็นแรงจูงใจทางการเงินให้ชาวบ้านรักษาป่าและหลีกเลี่ยงการเผาในระยะยาว

ลงชื่อ..........ผู้รายงาน
(นางสาวจุฬาลักษณ์ แก้วสองสี)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ