

จดหมายข่าว HTAPC

ฉบับที่ 16 ประจำเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568



ประเด็นจดหมายข่าว

กิจกรรมที่ดำเนินการที่ผ่านมาหน้า 2-3

- การอบรมสัมมนาเรื่อง นาช่าบินสำรวจอะไรเหนือ ทกม. และจะเข้าใจองค์ประกอบ และแหล่งที่มาของสารมลพิษทุติยภูมิทั้งโอโซนและฝุ่น PM_{2.5} ได้อย่างไร?
- การจัดประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 24 และ 14th International Conference on Environmental Engineering, Science and Management
- วิเคราะห์การเคลื่อนที่ของกลุ่มก้อนอากาศด้วย HYSPLIT Trajectory เหตุการณ์ไฟไหม้โกดังเฟอร์นิเจอร์ ลาดกระบัง

การเผยแพร่ความรู้ของศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญฯหน้า 4

- ความคิดเห็นต่อปัญหา PM_{2.5} และพฤติกรรมกรรมการเผาป่า และผลกระทบด้านจิตสังคม: กรณีศึกษาชุมชนเขตอุทยานแห่งชาติ

ติดตามข่าวสาร
เพิ่มเติมที่นี่



กิจกรรมที่ดำเนินการผ่านมา ของศูนย์ร่วมผู้เชี่ยวชาญฯ (HTAPC)

ฉบับที่
16

การอบรมสัมมนาเรื่อง นาซาบินสำรวจอะไรเหนือ กทม. และจะเข้าใจองค์ประกอบและแหล่งที่มาของ
สารมลพิษทุติยภูมิทั้งโอโซนและฝุ่น PM_{2.5} ได้อย่างไร?



วันที่ 14 พฤษภาคม 2568 ศูนย์ร่วมผู้เชี่ยวชาญด้านมลพิษอากาศและภูมิอากาศ (Hub of Talents on Air Pollution and Climate: HTAPC) ภายใต้
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ร่วมกับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิ
สารสนเทศ (องค์การมหาชน) และโครงการ Breathe Cities จัดการอบรมสัมมนาเรื่อง “นาซาบินสำรวจอะไรเหนือ กทม. และจะเข้าใจองค์ประกอบและ
แหล่งที่มาของสารมลพิษทุติยภูมิทั้งโอโซนและฝุ่น PM_{2.5} ได้อย่างไร?” ณ ห้องเกษียณศึกษา 2 ชั้น 4 โรงแรมเดอะทวินทาวเวอร์ กรุงเทพฯ

การประชุมครั้งนี้ ได้รับเกียรติจากคุณพรพรม วิฑิตเศรษฐ์ ที่ปรึกษาของผู้อำนวยการกรุงเทพฯ ในการกล่าวต้อนรับ และดร.วิภากรัตน์ ต้อออง ผู้อำนวยการ
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นประธานเปิดงาน โดยมีผู้เชี่ยวชาญทั้งในและต่างประเทศร่วมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่ครอบคลุมตั้งแต่การเก็บข้อมูล
ทางสนาม การจำลองทางวิทยาศาสตร์ ไปจนถึงการเชื่อมโยงกับการวางแผนในระดับพื้นที่ อาทิ Dr. James Crawford จาก NASA และ Prof. Junsu Gil
จาก Korea University นำเสนอผลการบินสำรวจเหนือกรุงเทพฯ ร่วมกับนักวิจัยนานาชาติ ขณะที่นักวิชาการไทย เช่น ดร.นันทพร หนูทราย และรศ.ดร.
สาวิตรี การ์เวทย์ อธิบายกลไกการเกิดโอโซนและ PM_{2.5} ทุติยภูมิในบริบทของกรุงเทพฯ ดร.ปกรณ เพ็ชรประยูร ให้ข้อมูลเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสำรวจ
ทางอากาศและแนวทางการบริหารจัดการในพื้นที่ ดร.พรธเนศวร์ สุวฒิกะ และรศ.ดร. นเรศ เชื้อสุวรรณ นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลทางเคมีจากการติดตาม
ตรวจวัดมลพิษในอดีต รศ.ดร. สุรัตน์ บัวเลิศ นำเสนอการติดตาม PM_{2.5} ทุติยภูมิในระดับความสูงต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการออกแบบนโยบาย นอกจากนี้ยังมี
การเสนอเชิงลึกเกี่ยวกับผลกระทบและโอกาสในการจัดการคุณภาพอากาศในกรุงเทพฯ โดยมี ดร.ณานิกา สุธวัจนวิจิตร และดร.วนิดา สุทธิพิธ ปิดท้ายด้วย
การสรุปผลการอบรมและเปิดรับข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมโดย ดร.สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา ผู้อำนวยการศูนย์ร่วมผู้เชี่ยวชาญฯ เพื่อใช้ในการพัฒนากิจกรรม
ด้านมลพิษอากาศในอนาคต การจัดอบรมในครั้งนี้ถือเป็นเวทีที่สำคัญที่เปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และความร่วมมือเพื่อยกระดับการจัดการคุณภาพ
อากาศของกรุงเทพมหานครอย่างยั่งยืน

การจัดประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 24 และ 14th International Conference on Environmental Engineering, Science and Management



วันที่ 20-21 พฤษภาคม 2568 ศูนย์ร่วมผู้เชี่ยวชาญด้านมลพิษอากาศและภูมิอากาศ (Hub of Talents on Air Pollution and Climate: HTAPC)
ภายใต้สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เข้าร่วมการจัดประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ครั้งที่ 24 และ 14th International Conference on Environmental Engineering, Science and Management ณ โรงแรมบางแสน เออร์เทจ
จังหวัดชลบุรี

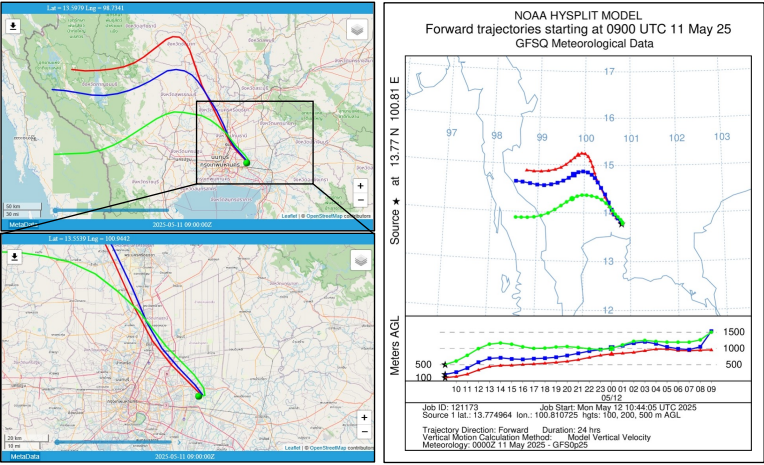
การประชุมครั้งนี้ ดร.วิภากรัตน์ ต้อออง ผู้อำนวยการ วช. ได้มอบหมายให้ ดร.สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา ผู้อำนวยการศูนย์ร่วมผู้เชี่ยวชาญฯ และ คุณกรรณิกา
ดุรงค์เดช ผู้อำนวยการการกิจการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เข้าร่วมงานประชุมและนำเสนอผลงานวิจัยใน
รูปแบบนิทรรศการบูรณาการในงานมีการนำเสนอผลงานวิจัยภายใต้การสนับสนุนของ วช. รวมทั้งสิ้น 7 โครงการ ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้และ
นวัตกรรมด้านการจัดการมลพิษอากาศและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การปรับแก้ค่าตรวจวัด PM_{2.5} จากเซนเซอร์ราคาประหยัดด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์
(รศ. ดร. ธงชัย ขนบแก้ว) การลดฝุ่นจากไอเสียรถยนต์ดีเซลด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ดร. บุญศักดิ์ ชลคุป) การพัฒนาระบบตรวจวัดการระบาย PM_{1.0},
PM_{2.5} และ PM₁₀ แบบต่อเนื่องออนไลน์ (รศ. ดร. พานิช อินต๊ะ) การวิเคราะห์ความเปราะบางเชิงพื้นที่ต่อ PM_{2.5} ด้วยเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
(นางสาววรรณุช จันทรสุริย์) การสร้างพื้นที่เผาไหม้ด้วยแบบจำลองข้อมูลไฟฟ้าและแอปพลิเคชันบนเว็บ (รศ. ดร. สรรพเชษฐ ชื่นนิธิไพศาล) การติดตามพื้นที่
การเผาไหม้ที่ส่งด้วยภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง (ผศ. ว.ก. ดร. สรรวิทย์ สุกเวชย์) และการลดควันดำและ PM_{2.5} ของเครื่องยนต์ดีเซลด้วยสารเติมแต่ง
น้ำมัน (นางสาวอัฐิพร วัฒนกุล) การนำเสนอผลงานในครั้งนี้ไม่เพียงเป็นการเผยแพร่ความรู้และนวัตกรรมสู่สาธารณะ แต่ยังเป็นการแลกเปลี่ยน
ข้อคิดเห็นในการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศในมิติสภาพแวดล้อมที่เข้มแข็ง
และเป็นมิตรต่อสุขภาพของประชาชน ตลอดจนการผลักดันการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยในเชิงปฏิบัติ

กิจกรรมที่ดำเนินการผ่านมา ของศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญฯ (HTAPC)

วิเคราะห์การเคลื่อนที่ของกลุ่มก้อนอากาศด้วย HYSPLIT Trajectory เหตุการณ์ไฟไหม้โกดังเฟอร์นิเจอร์ ลาดกระบัง

วันที่ 11 พฤษภาคม 2568 เวลาประมาณ 16:00 น. เกิดเหตุเพลิงไหม้โรงงานเฟอร์นิเจอร์ จลองกรุง 55 ซอยลาดกระบัง 20 ส่งผลให้เกิดกลุ่มควันขนาดใหญ่ลอยขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศในระดับต่ำถึงปานกลาง

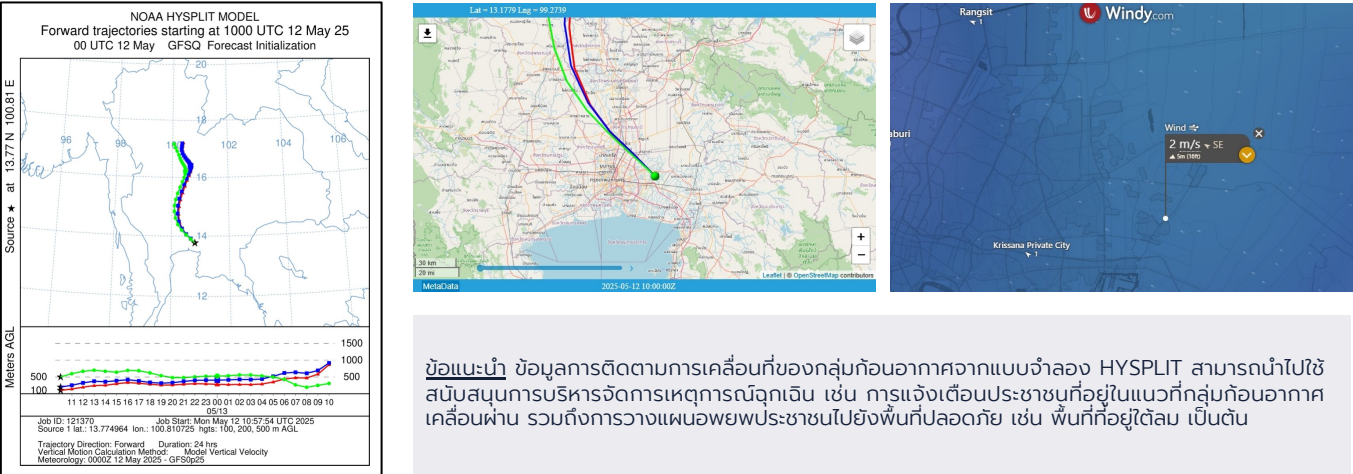
วิเคราะห์การเคลื่อนที่ของกลุ่มก้อนอากาศด้วย HYSPLIT Trajectory



วันที่ 11 พฤษภาคม 2568 เวลาประมาณ 16:00 น. ได้การนำแบบจำลองการเคลื่อนที่ของมวลอากาศ (HYSPLIT Model: Hybrid Single Particle Lagrangian Integrated Trajectory Model) มาประมวลผลในรูปแบบ Forward Trajectory โดยกำหนดจุดปล่อย (Source Location) บริเวณจุดเกิดเหตุ และให้แบบจำลองคำนวณล่วงหน้าไป 24 ชั่วโมง ที่ระดับความสูง 100 เมตร (เส้นสีเขียว), 200 เมตร (เส้นน้ำเงิน), และ 500 เมตร (เส้นสีแดง) จากระดับพื้นดิน ซึ่งแสดงทิศทางการเคลื่อนตัวของกลุ่มควันและผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ

จากผลการคำนวณตามภาพที่แนบมา กลุ่มอากาศที่ความสูง 100-500 เมตรมีแนวโน้มเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ซึ่งเส้นทางการเคลื่อนตัวของกลุ่มควันพัดผ่านพื้นที่สำคัญหลายแห่ง ได้แก่ เขตมีนบุรี, เขตสายไหม, เขตหลักสี่ และรังสิต และยังพบว่า ระดับความสูงของกลุ่มควันในช่วง 24 ชั่วโมงแรก ยังคงอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง (ต่ำกว่า 1500 เมตร) ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ที่กลุ่มควันเคลื่อนตัวผ่าน

นอกจากนี้ จากการประมวลผล HYSPLIT model รูปแบบ Forward Trajectory ที่ความสูง 100 200 และ 500 เมตร ณ วันที่ 12 พฤษภาคม 2568 เวลาประมาณ 18:00 น. ล่วงหน้าไปอีก 24 ชั่วโมง พบว่า กลุ่มก้อนอากาศยังคงเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เช่นเดียวกับเมื่อวาน และเมื่อเปรียบเทียบกับทิศทางการลมของเว็บไซต์ Windy พบว่า การเคลื่อนตัวของกลุ่มก้อนอากาศเคลื่อนตัวไปในทิศทางเดียวกันกับทิศทางลม ที่ความเร็วลมประมาณ 2 m/s ดังรูปด้านล่าง



ข้อแนะนำ ข้อมูลการติดตามการเคลื่อนที่ของกลุ่มก้อนอากาศจากแบบจำลอง HYSPLIT สามารถนำไปใช้สนับสนุนการบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น การแจ้งเตือนประชาชนที่อยู่ในแนวที่กลุ่มก้อนอากาศเคลื่อนผ่าน รวมถึงการวางแผนอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย เช่น พื้นที่ที่อยู่ใต้ลม เป็นต้น

การเผยแพร่ความรู้ ของศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญฯ (HTAPC)

ฉบับที่
16

ความเข้าใจเรื่องพฤติกรรมและการเผาและผลกระทบด้านจิตสังคม:

กรณีศึกษาชุมชนเขตอุทยานแห่งชาติ



ปัญหาฝุ่น PM_{2.5} เป็นปัญหาที่นักวิชาการภาคประชาสังคมและเอกชนให้ความสำคัญทั้งการศึกษาสาเหตุ ผลกระทบด้านสุขภาพและเศรษฐกิจ และมีการขับเคลื่อนเพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือ ซึ่งปัญหาเกิดจากการเผาป่าและเศษวัสดุทางการเกษตร มีกรณีศึกษาว่า ผู้ที่เผาป่าบางราย เคยมีประวัติอาชญากรรมทางจิตเวช ใช้สารเสพติด โดยคนกลุ่มนี้ได้ถูกเรียกว่า “ชายชุดดำ” อนึ่ง ทางอุทยานแห่งชาติมีแนวความคิดในการลดการเกิดไฟป่า โดยจ้างงานคนในชุมชนพื้นที่เข้ามาทำงานในช่วงฤดูแล้ง เพื่อช่วยเฝ้าระวังไฟป่า ปลูกจิตสำนึกในการดูแลพื้นที่ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ถูกจ้างงานมีรายได้ในช่วงนอกฤดูกาลเผา-ปลูก และอาจลดปัญหาการจุดไฟและลดปัญหาฝุ่นควัน PM_{2.5} ได้

ศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญด้านมลพิษอากาศและภูมิอากาศ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ จึงริเริ่มการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจมิติทางด้านจิตสังคมในผู้ที่ถูกจ้างงานและผู้ที่เคยมีพฤติกรรมเผาป่า หรือ “ชายชุดดำ” ในพื้นที่ เพื่อให้เข้าใจพื้นฐานทางจิตสังคม ปัญหาและผลกระทบที่มีและเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนช่วยเหลือในอนาคตอย่างยั่งยืน

คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ชุมชนในเขตอุทยานแห่งชาติแห่งหนึ่ง เพื่อสัมภาษณ์อาสาสมัครและครอบครัว รวมทั้งผู้ที่ดูแลในขณะปฏิบัติงานจำนวน 42 ราย

สามารถแบ่งอาสาสมัครตามประวัติที่เคยเผาป่า ได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เคยมีประวัติหรือเคยถูกรายงานว่ามีประวัติการเผาป่า จำนวน 13 ราย และอาสาสมัครที่ไม่เคยมีประวัติดังกล่าว จำนวน 29 ราย โดยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานทางประชากร เช่น เพศ ช่วงอายุ สถานภาพสมรส การศึกษา การอยู่อาศัยกับครอบครัว โรคประจำตัวทางกาย ไม่แตกต่างกัน แต่ในด้านปัญหาสุขภาพจิตหรือการใช้สารเสพติด พบว่า อาสาสมัครกลุ่มที่มีประสบการณ์เผาป่า มีปัญหามากกว่าอีกกลุ่ม โดยพบร้อยละ 46.2 (ในขณะที่อาสาสมัครอีกกลุ่ม พบร้อยละ 10.3) นอกจากนี้ในทั้งสองกลุ่ม มีประวัติการดื่มสุราร้อยละ 83.3 โดยร้อยละ 54.8 มีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาเนื่องจากการดื่มสุรา และร้อยละ 76.2 รายงานประวัติการสูบบุหรี่ โดยมีระดับความรุนแรงของการติดบุหรี่ อยู่ในระดับต่ำและปานกลางเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังพบปัญหาการใช้สารเสพติดทั้งในช่วง 3 เดือนปัจจุบันและประวัติในอดีต ประมาณร้อยละ 31.0 ของอาสาสมัครทั้งสองกลุ่ม โดยเฉพาะการใช้ยาบ้าและกัญชา

ส่วนปัญหาทางมิติจิตสังคมและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาฝุ่นควัน PM_{2.5} พบว่าอาสาสมัครทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่รายงานว่าผลกระทบต่อสุขภาพกาย ชีวิตประจำวัน และชุมชน โดยอาสาสมัครกลุ่มที่ไม่เคยมีประวัติการเผาป่า ตระหนักว่าตนเองมีส่วนเกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาเรื่องนี้มากกว่าอีกกลุ่ม (ร้อยละ 89.7 ต่อ ร้อยละ 69.2) พบปัญหาด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 69.2 ต่อ ร้อยละ 24.1) ปัญหาด้านการขาดอาชีพ-การทำงาน (ร้อยละ 46.2 ต่อ ร้อยละ 24.1) ในกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์เผาป่า มากกว่าอีกกลุ่ม ตามลำดับ

การสำรวจครั้งนี้อาจมีข้อจำกัดในการสัมภาษณ์อาสาสมัครเพียงครั้งเดียว และใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ นุ่มมองของอาสาสมัคร มากกว่าการกำหนดเกณฑ์เป็นตัวเลอย่างชัดเจนในการประเมินปัญหาด้านจิตสังคม แต่จากผลการศึกษาก่อนหน้านี้ว่า ผู้ที่มีประวัติการเผาป่าเกือบครึ่งหนึ่งมีปัญหาด้านสุขภาพจิตและการใช้สารเสพติด และแต่ละรายมีปัญหาทางจิตสังคม เช่น การขาดอาชีพ-การทำงาน ปัญหาเศรษฐกิจ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่เกื้อหนุนให้มีพฤติกรรมดังกล่าวได้ สิ่งกีดขวางการเรียนรู้ อาจไม่ได้ข้อสรุปโดยตรงต่อว่า อาการทางจิตเวชและการใช้สารเสพติดเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดพฤติกรรมเผาป่าและก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นควัน PM_{2.5} แต่ช่วยเพิ่มความเข้าใจและความตระหนักให้แก่ชุมชนและสังคม ต่อ “ชายชุดดำ” และผู้ที่มีพฤติกรรมเผาป่าในอนาคต เพื่อให้สังคมทำความเข้าใจ ค้นหาปัจจัยที่เกื้อหนุนให้พวกเขาเหล่านั้นมีพฤติกรรมดังกล่าว และหากช่วยกันทำความเข้าใจปัญหาพื้นฐานที่อยู่เบื้องหลังพฤติกรรมของแต่ละคนได้ชัดเจนขึ้น ก็จะนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในระยะยาว เช่น การตรวจประเมินและดูแลอาการทางจิตเวชและการใช้สารเสพติดอย่างเหมาะสม การฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการดูแลตัวเองและการฝึกอาชีพ หรือการแก้ไขปัญหาด้านยาเสพติด เศรษฐกิจ ความเป็นอยู่ในชุมชน สิ่งเหล่านี้จะมีส่วนช่วยลดพฤติกรรมเผาป่าที่เกิดขึ้นเนื่องจากปัจจัยดังกล่าวได้ในระดับหนึ่ง



ขอเชิญเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งกับเรา

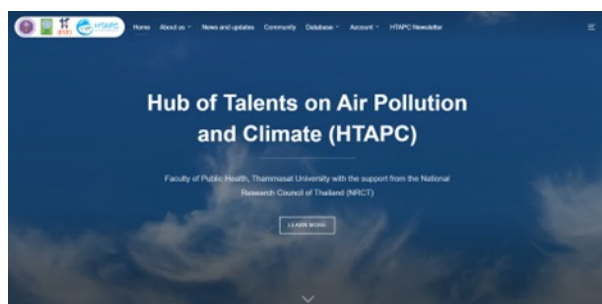
ศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญด้านมลพิษอากาศและภูมิอากาศ

แบบฟอร์มเข้าร่วม HTAPC สำหรับผู้เชี่ยวชาญ



เว็บไซต์ Hub of Talents on Air Pollution and Climate (HTAPC)

<https://www.htapc.info>



จดหมายข่าวฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
โครงการศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญด้านมลพิษอากาศและภูมิอากาศ
ภายใต้การอุดหนุนทุนวิจัยจาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



จดหมายข่าวรายเดือน

โดย ศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญด้าน
มลพิษอากาศและภูมิอากาศ (HTAPC)

ที่อยู่ ห้อง 507 ชั้น 5 อาคารปิยชาติ
99 หมู่ 18 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12121

ที่ปรึกษาจดหมายข่าว

- ☐ อาจารย์ ดร.สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา
ผู้อำนวยการ ศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญ
ด้านมลพิษอากาศและภูมิอากาศ
- ☐ ดร.วนิสา สุรพิพิธ
รองผู้อำนวยการ ศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญ
ด้านมลพิษอากาศและภูมิอากาศ

คณะผู้จัดทำ

- ☐ รังสรรค์ คำคอน
- ☐ นิชนันท์ นันทวงศ์
- ☐ ปิยะธิดา หอมยก
- ☐ พิชชานันท์ ขจรเพชร
- ☐ กันตชัย ไพจิตรโยธี
- ☐ แพรสพลอย ญารักษ์

ช่องทางติดต่อ

เว็บไซต์: <https://htapc.info>

อีเมล: htapc.th@gmail.com

เพจ: Hub of Talents on Air Pollution and
Climate (HTAPC)

