



## ข่าวประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ 0-2649-5000 ภายใน 15666 โทรสาร 0-259-6172

ส่วนวิเทศสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร ได้จัดระบบข่าวสิ่งพิมพ์ สนใจดูรายละเอียดได้ที่ <http://news.swu.ac.th/newsclips/>

ข่าวจากหนังสือพิมพ์ผู้จัดการออนไลน์ ฉบับประจำวันที 28 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 หน้า มูลค่าข่าว 180,000.-

### วช. ชูโมเดล “สวนป้องกันฝุ่น PM2.5 และ เฝ้าระวังฝุ่น PM2.5” เพิ่มพื้นที่สีเขียว

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จัดแถลงข่าว “โมเดลสวนลดฝุ่น PM 2.5 และ เฝ้าระวัง PM 2.5” เพื่อช่วยลดผลกระทบปัญหาฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน หรือ PM2.5 ที่สูงเกินมาตรฐาน โดยมี ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ เป็นประธานในการแถลงข่าว และ คณะผู้บริหาร วช. ผู้ทรงคุณวุฒิ วช. พร้อมด้วย ดร.ภูษิวัณท์ สุริยะวงศ์ นักวิจัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญจน์ ศิลป์ประสิทธิ์ นักวิจัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และรองศาสตราจารย์ ดร.ชัยรัตน์ ตรีทรัพย์สุนทร นักวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ร่วมแถลงข่าว ณ ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศกลางด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ และ สวน “ภูมิทัศน์พรรณไม้ลดฝุ่น PM2.5” สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ กล่าวว่า วช. มีเป้าหมายสำคัญในการขับเคลื่อนผลผลิตและผลสำเร็จจากผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จสู่การใช้ประโยชน์ โดยการสื่อสารและให้เห็นภาพการทำงานที่เกิดสาธารณประโยชน์แก่พี่น้องภาคประชาชน ซึ่งในขณะนี้ ปัญหาฝุ่นละออง หรือ ฝุ่น PM2.5 เป็นหนึ่งในมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นทุกปี วช. เล็งเห็นถึงปัญหาที่ประชาชนได้รับ จึงสนับสนุนทุนวิจัยในแผนงานโครงการวิจัยเพื่อทำงานในเชิงพัฒนาชุดข้อมูลองค์ความรู้จากงานวิจัยมาอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมา เกิดเป็นระบบสารสนเทศ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ช่วยลดผลกระทบจาก ฝุ่น PM2.5 ซึ่งผลงานดังกล่าวอยู่ในกรอบการวิจัยและนวัตกรรมที่ วช. ให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



โดยในช่วงหลายปีที่ผ่านมา วช. ได้นำระบบเทคโนโลยีการเฝ้าระวังมาใช้ในการให้ข้อมูลเชิงสาธารณะกับพี่น้องประชาชน คือ “ระบบข้อมูลคุณภาพอากาศแบบเบ็ดเสร็จ” หรือ “ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพอากาศ (Air Quality Information Center: AQIC)” ที่มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อการติดตามเฝ้าระวังและเตือนภัยด้วยข้อมูลฝุ่น PM2.5 อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะมีการรายงานผลและเห็นภาพของการพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นเซ็นเซอร์ในการตรวจวัดค่าฝุ่น PM2.5 ที่สามารถติดตามคุณภาพอากาศของประเทศได้ อาทิ DustBoy ที่รายงานผลในระบบของการติดตามคุณภาพอากาศ และการติดตามในเชิงระบบ การจำลองคุณภาพอากาศ การพยากรณ์คุณภาพอากาศ การติดตาม โดยข้อมูลการทำงานดังกล่าวเป็นการร่วมมือและเชื่อมโยงข้อมูลจากภาคีเครือข่ายหลายหน่วยงาน ทั้งในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มลภาวะ มลพิษทางอากาศ ซึ่งทำให้เห็นการเข้าถึง เกิดนวัตกรรมในลักษณะเทคโนโลยี เกิดรูปแบบของการทำงานที่ไม่ยุ่งยาก เช่น เว็บไซต์ แอปพลิเคชันบนมือถือ เป็นต้น

ในส่วน “การใช้ไม้ยืนต้นลดฝุ่น PM2.5 อย่างยั่งยืน ด้วยรูปแบบโครงสร้างและลำดับชั้นต้นไม้แบบนิเวศป่าในเมือง” ได้มีการศึกษาวิจัยและเห็นภาพของการนำต้นไม้หลายพันธุ์ที่ใช้ประโยชน์ในการสร้างระบบนิเวศในป่าเมือง ทำให้ทราบชนิดพืชที่มีศักยภาพในการลดฝุ่น PM2.5 และกลไกการบำบัดฝุ่นด้วยพืช เกิดเป็นแนวคิดการสร้างแบบจำลองระดับเมืองหรือระดับถนน โดยอ้างอิงจากข้อมูลอัตราการไหลและทิศทางการไหลของอากาศในพื้นที่จริง เพื่อให้เห็นรูปแบบการไหลเวียนอากาศตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง อันเป็นภาพรวมและประโยชน์จากงานวิจัย การใช้ไม้ยืนต้นลดฝุ่นอย่างยั่งยืนด้วยรูปแบบโครงสร้างและลำดับชั้นต้นไม้แบบป่าในเมือง ซึ่งในสวน “ภูมิทัศน์พรรณไม้ลดฝุ่น PM2.5” ประกอบไปด้วยต้นไม้ 3 ระดับ ไม้ขนาดใหญ่ เป็นต้นไม้เดิมจะปกคลุมชั้นเรือนยอด เช่น ราชพฤกษ์ประดู่บ้าน และพิทูล โดยไม้ที่นำมาปลูกเพิ่มจะเป็นไม้ขนาดกลางและไม้ขนาดเล็ก โดยทั่วไปนั้นฝุ่นละอองเล็ก PM2.5 จะถูกพัดพาไปตามกระแสอากาศ ดังนั้นสวนแห่งนี้จึงมีการออกแบบให้กระแสอากาศที่มาจากถนนไหลไปตามแนวพื้นที่ว่างเกิดจากการปลูกต้นไม้ที่มีใบขนาดเล็กทรงโปร่งเป็นแนวคดกลมเมื่ออากาศเคลื่อนที่ช้าลงทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กถูกดักจับด้วยใบพืชที่มีประสิทธิภาพในการลด PM2.5 ส่วนความชื้นจากการคายน้ำของพืชบริเวณนั้นยังช่วยเพิ่มน้ำหนักให้กับฝุ่นละอองขนาดเล็กให้เคลื่อนที่ตกลง เพิ่มเวลาให้พืชช่วยดักจับฝุ่นขนาดเล็กได้ นอกจากนี้ภายในสวนยังมี โชนจัดวางต้นไม้กันฝุ่นได้แก่ โชนลั่นทมกรสู่กลั่น พันธุ์ไม้อบน้ำและพืชในกลุ่ม อาทิ ต้นลั่นทมกร ต้นสับประตัส ที่มีสรรพคุณช่วยลดสารระเหย กลิ่นเหม็นและฝุ่นได้ดี และยังปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ในเวลากลางวันด้วย ซึ่งจากงานวิจัยพบว่า ต้นลั่นทมกร สามารถลดฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 40 ในระบบปิดขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร ที่ความเข้มข้น PM2.5 เริ่มต้นที่ 450 – 500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โชนพันธุ์ไม้มีขนลด PM ต้นไม้หลายชนิดมีใบที่มีขนที่ช่วยในการจับดัก ฝุ่นละอองในอากาศได้ โดยพืชที่มีลักษณะดังกล่าว อาทิ ต้นพรมกำมะหยี่ และต้นพรมญี่ปุ่น โดยต้นพรมกำมะหยี่ สามารถลดฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 60 ในระบบปิดขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร ที่ความเข้มข้น PM2.5 เริ่มต้นที่ 450 – 500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโชนพันธุ์พืชลดมลพิษ อาทิ ต้นไทรใบสัก ต้นมอนสเตอร์เรล่า ต้นหมาก ต้นเดหลี ต้นพลูปักนก ต้นคล้ากาเหว่าลาย ต้นกวักมรกต ต้นคล้าแววมยุรา และต้นคล้านกยูง ซึ่งจากงานวิจัยพันธุ์พืชลดมลพิษพบว่า พืชจำนวนมากสามารถช่วยบำบัดฝุ่นและมลพิษอากาศอื่น ๆ ได้ดี อีกด้วย

ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่นำมาแสดงในวันนี้ เป็นผลงานที่ได้รับการสนับสนุนทุนจาก วช. ที่จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ในทุกพื้นที่ “เพื่อให้ทุกคนมีคุณภาพชีวิตที่ดีจากอากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดี