

โครงการ PM2.5 กับสุขภาพข้างหน้าของมนุษย์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

1. โครงการ PM2.5 กับสุขภาพข้างหน้าของมนุษย์

2. หลักการและเหตุผล

ปัญหามลพิษทางอากาศในปัจจุบันมีความสำคัญและทวีความรุนแรงเป็นอย่างมากในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้ ซึ่งมีแหล่งกำเนิดใหญ่ ๆ ได้แก่ การเผาขยะ/วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในที่โล่งโดยไม่มีการควบคุม การคมนาคมขนส่ง ไฟไหม้ป่า และหมอกควันข้ามพรมแดนจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยแหล่งกำเนิดจะปล่อยสารมลพิษทางอากาศออกมาหลายชนิดทั้งในรูปของก๊าซและอนุภาค หนึ่งในสารมลพิษทางอากาศที่สำคัญนั้นคือ PM2.5 (PM: Particulate Matters) ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 2.5 ไมโครเมตร แต่เมื่อมีการสะสมทำให้ความเข้มข้นเพิ่มสูงขึ้น พร้อมทั้งสภาพอากาศหรืออุตุนิยมวิทยาเอื้ออำนวยจะเกิดเป็นกลุ่มหมอกควันปกคลุมในชั้นบรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อประชาชนเป็นอย่างมาก จากที่ PM2.5 มีขนาดเล็กมากนั้นจึงไม่สามารถถูกดักจับโดยใช้กลไกของร่างกายมนุษย์ได้ จึงทำให้สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนปลายและปอดได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดความระคายเคือง ไอ จาม เลือดกำเดาไหล และอาจจะมีผลกระทบรุนแรงเมื่อผู้ได้รับผลกระทบนั้นเป็นเด็กและผู้สูงอายุ รวมถึงผู้ที่เปราะบางเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด อยู่ก่อนแล้ว นอกจากนี้ยังพบโรคหัวใจวายเฉียบพลัน และหลอดเลือดสมองตีบ ซึ่งส่งผลกระทบร้ายแรงต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ แต่ถ้าหากทุกคนมีความรู้ความเข้าใจและช่วยกันลดปัญหาตั้งแต่แหล่งกำเนิดและสามารถป้องกันอันตรายจาก PM2.5 ก่อนที่จะทำลายสุขภาพได้นั้นก็จะทำให้ปัญหาสุขภาพที่เกิดจาก PM2.5 ลดลงได้

3. วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องอันตรายจาก PM2.5 และทราบถึงวิธีการป้องกันเบื้องต้นเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย

4. ระยะเวลาดำเนินการ

4.1 กำหนดการจัดโครงการในช่วงเดือนมกราคม-เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567

4.2 รูปแบบออนไลน์

5. กลุ่มเป้าหมาย

5.1 นักเรียนในโรงเรียนที่ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) กับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

5.2 เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจและตระหนักถึงอันตรายจากมลพิษทางอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็ก

6. วิธีการดำเนินการ

6.1 รับสมัครนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 4-6 จากโรงเรียน MOU ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม ผ่าน Website ของคณะฯ

6.2 บริการวิชาการให้นักเรียนจากโรงเรียน MOU ในหัวข้อ “PM2.5 กับสุขภาพข้างหน้าของมนุษย์”
รูปแบบการนำเสนอผ่านระบบออนไลน์ (บรรยายในรูปแบบ PowerPoint) ในช่วงเดือนมกราคม-เดือน
สิงหาคม พ.ศ. 2567 ระยะเวลา 1.5-2.0 ชั่วโมง/ครั้ง

6.3 นักเรียนผู้เข้าร่วมทำแบบประเมินผลการเรียนรู้

7. ผู้รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรมหลัก

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิรินทรา วันดี	ผู้รับผิดชอบโครงการหลัก
2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสุนีย์ จำรัส	คณะทำงาน
3) อาจารย์โปรดปราน คำอ่อน	คณะทำงาน
4) ดร.ปพิชญา ศรีเทพ	คณะทำงาน
5) อาจารย์สุวิมล ศานติชาติศักดิ์	คณะทำงาน

8. งบประมาณ

-ไม่มี-

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เข้าร่วมมีความตระหนักและรู้จักป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศประเภท PM2.5 ได้

11. การประเมินผล

ประเมินความพึงพอใจหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม

ศิรินทรา วันดี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิรินทรา วันดี)

หัวหน้าโครงการ

จิราภรณ์ ว.

(รองศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ เมืองประทับ)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพันธกิจเพื่อสังคม

ผู้ให้ความเห็นชอบโครงการ

สุชาดา ทิพย์มนตรี

(รองศาสตราจารย์สุชาดา ทิพย์มนตรี)

รองอธิการบดีวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

ผู้อนุมัติโครงการ