



ที่ นศ ๐๐๒๓.๖/ว ๖๗๓

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอทุกอำเภอ และสำนักงาน/ที่ทำการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นแจ้งว่า ได้รับแจ้งจากกรมควบคุมมลพิษว่า ได้ร่วมกันพิจารณาองค์ความรู้ให้กับบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสร้างเครือข่ายในการควบคุมมลพิษและบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมตามแผนการดำเนินการจัดทำองค์ความรู้และคู่มือการจัดการปัญหามลพิษสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖

จังหวัดนครราชสีมาพิจารณาแล้วเห็นว่า องค์ความรู้ด้านการควบคุมมลพิษที่จัดทำขึ้นจะสนับสนุนการดำเนินงานควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม จึงขอเผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าวให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน ๖ เรื่อง ได้แก่ ๑) การใช้ EM Ball ในการบำบัดน้ำเสียชุมชนเบื้องต้น ๒) การห้ามเผาในที่โล่ง ๓) ผลกระทบจากการเผาในที่โล่งแจ้ง ๔) แนวทางการจัดการปัญหาหมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง ๕) ขยะจากการส่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ (Food Delivery) และ ๖) การจัดการขยะอาหาร “ทำห็น ต้นแบบชุมชนขยะต้นทาง สุวิถีจัดการขยะอาหาร” เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานในพื้นที่ต่อไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาพร้อมนี้



สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด

กลุ่มงานบริการสาธารณะท้องถิ่นและประสานงานท้องถิ่นอำเภอ

โทร. ๐ ๗๕๓๕ ๖๑๔๔ ต่อ ๓๑ โทรสาร. ๐ ๗๕๓๕ ๖๓๗๕



ที่ มท ๐๘๒๐.๒/ว ๓๓๗๐

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด ทุกจังหวัด

สำนักงานส่งเสริมการปกครอง
ท้องถิ่นจังหวัดนครราชสีมา
เลขที่รับ ๑๔๕
วันที่ ๒๗ มี.ค. ๖๖
เวลา

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้รับแจ้งจากกรมควบคุมมลพิษว่า ได้ร่วมกันพิจารณาองค์ความรู้ให้กับบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสร้างเครือข่ายในการควบคุมมลพิษและบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมตามแผนการดำเนินการจัดทำองค์ความรู้และคู่มือการจัดการปัญหามลพิษสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นพิจารณาแล้วเห็นว่า องค์ความรู้ด้านการควบคุมมลพิษจะสนับสนุนการดำเนินงานควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม จึงขอความร่วมมือสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด เผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าวให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน ๖ เรื่อง ได้แก่ ๑) การใช้ EM Ball ในการบำบัดน้ำเสียชุมชนเบื้องต้น ๒) การห้ามเผาในที่โล่ง ๓) ผลกระทบจากการเผาในที่โล่งแจ้ง ๔) แนวทางการจัดการปัญหาหมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง ๕) ขยะจากการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ (Food Delivery) และ ๖) การจัดการขยะอาหาร "ทำหิน ดันแบบชุมชนขยะต้นทาง สุวิถีจัดการขยะอาหาร" เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานในพื้นที่ต่อไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาพร้อมนี้

กลุ่มงานบริการสาธารณะท้องถิ่น
และประสานงานท้องถิ่นอำเภอ
เลขที่รับ ๓๒
วันที่ ๓๐ มี.ค. ๖๖
เวลา

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

๒๗ มกราคม ๒๕๖๖

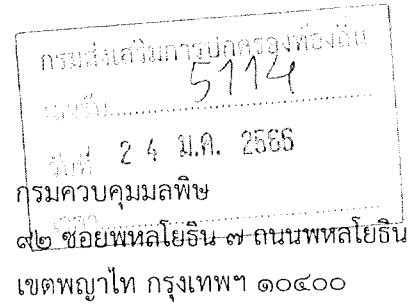
กองสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๔๑ ๙๐๐๐ ต่อ ๒๓๑๒



ที่ ทส ๐๓๐๓/ ๑๓๐๒



๒๕๐ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เผยแพร่องค์ความรู้ด้านการควบคุมมลพิษสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
เรียน อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

อ้างถึง ๑. คำสั่งกรมควบคุมมลพิษที่ ๓๔๔/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้ง
คณะกรรมการจัดทำคู่มือและการดำเนินงานด้านการควบคุมมลพิษ
๒. รายงานการประชุมคณะกรรมการจัดทำคู่มือและการดำเนินงานด้านการควบคุมมลพิษ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕
เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แผ่นพับและคลิปวิดีโอการใช้ EM Ball ในการบำบัดน้ำเสียชุมชนเบื้องต้น
๒. Info Graphic การห้ามเผาในที่โล่ง
๓. Info Graphic ผลกระทบจากการเผาในที่โล่งแจ้ง
๔. แผ่นพับแนวทางการจัดการปัญหาหมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง
๕. Info Graphic ขยะจากการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ (Food Delivery)
๖. คลิปวิดีโอการจัดการขยะอาหาร “ทำหิน ดันแบบชุมชนขยะดันทาง สุวิถีจัดการขยะอาหาร”

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ กรมควบคุมมลพิษได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำคู่มือและการดำเนินงานด้านการควบคุมมลพิษ เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหา องค์ความรู้ ข้อมูลและรูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพด้านการควบคุมมลพิษให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีผู้แทนจากกองสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ร่วมเป็นคณะกรรมการและเลขานุการร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ โดยในคราวการประชุมคณะกรรมการจัดทำคู่มือและการดำเนินงานด้านการควบคุมมลพิษ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ได้ร่วมพิจารณาองค์ความรู้ให้กับบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสร้างเครือข่ายในการควบคุมมลพิษ และบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมตามแผนการดำเนินการจัดทำองค์ความรู้และคู่มือการจัดการปัญหามลพิษสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕- ๒๕๖๖ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมควบคุมมลพิษ เห็นว่าองค์ความรู้ด้านการควบคุมมลพิษที่คณะกรรมการฯ ดำเนินการแล้วเสร็จ จะสนับสนุนการดำเนินงานควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และเสริมสร้างศักยภาพให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงขอความอนุเคราะห์ท่านพิจารณาเผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าวให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จำนวน ๖ เรื่อง ได้แก่ ๑) การใช้ EM Ball ในการบำบัดน้ำเสียชุมชนเบื้องต้น ๒) การห้ามเผาในที่โล่ง ๓) ผลกระทบจากการเผาในที่โล่งแจ้ง ๔) แนวทางการจัดการปัญหาหมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง ๕) ขยะจากการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ (Food Delivery) และ ๖) การจัดการขยะอาหาร “ทำหิน ดันแบบชุมชนขยะดันทาง สุวิถีจัดการขยะอาหาร” รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ - ๖ พร้อมนี้ สามารถดาวน์โหลดองค์ความรู้ดังกล่าว ได้จาก QR Code ที่ปรากฏด้านล่างของหนังสือนี้ ทั้งนี้มอบหมายให้นางสาววิชุดา กัญญาศิริ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๒๔๘ ๒๔๔๒ เป็นผู้ประสานงานต่อไป

๒๕๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

24 Dec 2565

ขอแสดงความนับถือ

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

โทร. ๐ ๒๒๔๘ ๒๔๔๒

โทรสาร ๐ ๒๒๔๘ ๕๓๔๔

(นายพรศักดิ์ ภู่อิ่ม)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ - ๖

เอกสารอ้างอิง

ทัตตุพร วิฑิตมโน, นฤพน นพม, เมธิเมวัญ อนุโณ และ มินดา ศรีวัชร, (2565). การทดสอบประสิทธิภาพ

การบำบัดน้ำเสียชุมชน โดยใช้ EM ball, วารสารสิ่งแวดล้อม Environmental Journal

(ฉบับที่ ๖), สำนักสิ่งแวดล้อมและควบคุมลพิษที่ 3 กรมควบคุมมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ, 2537. มคอฐานคุณภาพน้ำผิวดิน, กันยายนที่ 4 มกราคม 2565 จาก

https://www.pcd.go.th/info_serv/ee_std_water05.html#e1

อิทธิยะ วีระนัน, 2556. การบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีต่อเนื่อง: กรณีศึกษา น้ำเสียคองจากคลองเตยแบบ

วิทยาศาสตร์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์มัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาและพัฒนาถึงและ

สิ่งแวดล้อม สถาบันจัดพัฒนบริหารศาสตร์

ปวีณา ลิ้มปัทมการ และพัชราภรณ์ โพธิ์ใหญ่, 2562. ประสิทธิภาพของอินทรีย์จากขยะ

อินทรีย์ในการบำบัดน้ำเสียในจังหวัดอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

พิษณุโลก, 2544. ประสิทธิภาพเป็นนา อันดอเบระก้า, กันยายนที่ 5 มกราคม 2565 จาก

<https://www.phitsanulok.go.th/district5.htm>

Thinkofliving, 2554. EM Ball คืออะไร ใช้อย่างไร เก็บอย่างไร ทำอย่างไร, กันยายนที่ 5 มกราคม 2565 จาก

<https://thinkofliving.com>

Trueปลูกปลูก, มปป. วิธีทำ EM ball (สำเร็จ) กันยายนที่ 6 มกราคม 2565 จาก

<https://www.trueปลูกปลูก.com/learnng/detail/16993>



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

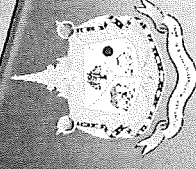
สำนักงานสิ่งแวดล้อมและความควบคุมพิษที่ 3 (พิษณุโลก)

802 หมู่ 8 ถนนพิษณุโลก-หล่มสัก ตำบลวังทอง

อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65130

โทร/แฟกซ์ 0-5531 3145-7

การใช้ EM Ball ในการบำบัดน้ำเสียชุมชนเบื้องต้น



การใช้ EM Ball ในการบำบัดน้ำเสียชุมชนเบื้องต้น

จัดทำโดย : อนุมล นาคมี และ ศศิธร ไชยบุญโต

EM Ball

คือ จุลินทรีย์ชนิดหนึ่งซึ่งช่วยในการลดกลิ่นและบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ปัจจุบันนิยมใช้กันเป็นอย่างมาก แต่วิธีนี้ข้อเสียว่า EM Ball จะสามารถบำบัดน้ำเสียได้จริงหรือไม่

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้นำน้ำเสียจากภาชนะน้ำท่วมซึ่งมาทดลองในห้องปฏิบัติการพบว่า EM Ball สามารถทำให้หลายสูตรและมีประสิทธิภาพสูงถึง 70-80% ของการบำบัด และอีกหนึ่งการศึกษา กรณีสถิตยสถานเสนาซึ่งมีลักษณะเป็นน้ำไหล พบว่าการใช้ EM Ball ไม่มีส่วนช่วยในการบำบัดคุณภาพน้ำเสีย

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 3 จึงทำการศึกษาในพื้นที่จริง กรณีน้ำท่วมซึ่งในเขตชุมชน โดยได้เลือกพื้นที่ชุมชนแสนสุข เทศบาลตำบลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของน้ำผิวดินบ่อธรรมชาติในชุมชน จำนวน 2 บ่อ คือ บ่อทดลอง (โยน EM ball) และบ่อควบคุม (ไม่โยน EM ball) และวัดการเปลี่ยนแปลงก่อน โยน หรือวันที่ 0 และหลังการโยน EM ball คือ วันที่ 3, 7, 14 และ 28 ในพารามิเตอร์ 4 พารามิเตอร์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) ค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ(DO) ค่าบีโอดี(BOD) และปริมาณแอมโมเนีย (Ammonia, NH₃)

ภาคผลิต EM Ball

เตรียมส่วนผสม EM

ส่วนที่ 1 : รำละเอียด แกลบป่น และดินทรายที่ร่อนละเอียดแล้ว อย่างละ 1 ส่วน

ส่วนที่ 2 : น้ำ EM 10 ช้อนแกง , กากน้ำตาล 10 ช้อนแกง และน้ำสะอาด 10 ลิตร

เงื่อนไขการใช้ EM Ball ที่เหมาะสม EM Ball 1 ก้อน ใช้กับน้ำประมาณ 2-5 ลูกบาศก์เมตร ระดับความลึกไม่เกิน 3 เมตร และควรใช้ในบ่อที่มีน้ำนิ่ง

วิธีการทำ

นำส่วนผสมทั้ง 2 มาคลุกเคล้าให้เข้ากัน ปั้นเป็นก้อนกลม ขนาดประมาณลูกเป็ดขม วางไว้ในที่ร่มจนแห้ง เก็บไว้ 10-15 วัน เพื่อให้เชื้อเริ่มทำงานได้เต็มที่

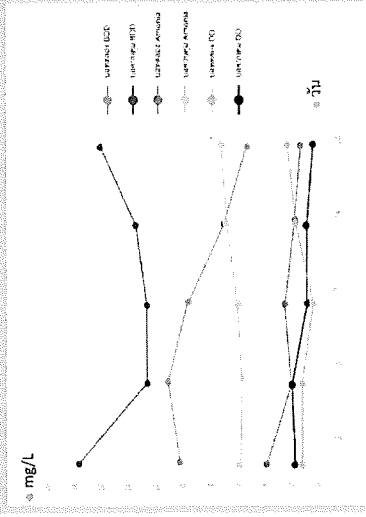
สังเกตจากการขาว หากมีราขาวขึ้นแสดงว่าใช้ได้เลย แต่ถ้าเป็นราเขียวให้นำไปจุ่มในน้ำ EM อีกครั้งและสามารถได้ใช้ทันที



พื้นที่ศึกษา

รูปที่ 1 พื้นที่ทดลอง

กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ EM Ball ในบ่อทดลองและบ่อควบคุม



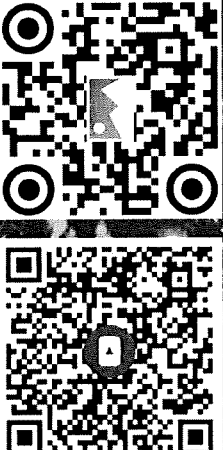
ผลการศึกษา พบว่า

- ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) ในบ่อทดลองมีคุณภาพดีกว่าบ่อควบคุม
- ค่าบีโอดี (BOD) หรือ ค่าที่บ่งบอกถึงความสามารถในการบำบัดน้ำเสียของน้ำเสียจาก EM ball มีส่วนประกอบของจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ซึ่งช่วยลดค่าบีโอดี และช่วยบำบัดน้ำเสียได้
- แอมโมเนีย (Ammonia, NH₃) พบว่าในบ่อทดลองมีปริมาณแอมโมเนียลดลง เมื่อเทียบกับบ่อควบคุม อาจเกิดจากจุลินทรีย์ใน EM ball มีการนำไปใช้ในการเจริญเติบโต จึงทำให้แอมโมเนียลดลง
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำทั้ง 2 บ่อ มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย

สรุปผลการศึกษา

สรุปได้ว่า EM ball ต้องใช้ปริมาณที่เหมาะสมตามที่ได้นำมาใช้ จึงจะสามารถช่วยบำบัดน้ำเสียที่มีลักษณะท่วมขังได้ คือ สามารถบำบัดความสกปรกได้สูงสุดในวันที่ 28 ของการศึกษา โดยสามารถลดความสกปรกในรูปของ BOD ได้สูงถึงร้อยละ 46 และลดปริมาณแอมโมเนีย (NH₃) ได้ถึงร้อยละ 61.53 ของคุณภาพน้ำก่อนนำใส่ EM ball

ข้อจำกัดของการศึกษา : เป็นการศึกษาในพื้นที่ชุมชนอย่างจริงจัง ซึ่งมีปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้หลายอย่าง อาทิเช่น ความสะอาดของน้ำในบ่อก่อนเริ่มศึกษา ปริมาณและลักษณะของน้ำที่เพิ่มระหว่างการศึกษา เป็นต้น ซึ่งเป็นไปตามสภาพจริงของชุมชน



กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผอ.เพ็ญศรี รักผักแว่น และเจ้าหน้าที่ สทพ.3 ทุกท่าน ตลอดจนคณะผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และประชาชนในพื้นที่ ทด.บางระกำ ซึ่งเป็นพื้นที่ทำการศึกษานี้



Picture

Video

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 3 (พิษณุโลก)

การห้ามเผาในที่โล่ง

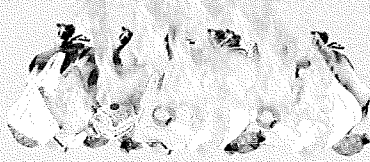
“การเผาในที่โล่ง” (Open burning) หมายถึง การเผาวัสดุต่างๆ ในสถานที่ที่ควั่น และมลพิษถูกปล่อยสู่อากาศโดยตรง ไม่ผ่านกระบวนการที่จะกรองหรือบำบัด และกำจัดมลพิษที่ปล่อยออกมา การเผาในที่โล่งจึงเป็นกิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) สู่บรรยากาศ ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศและภาวะโลกร้อน



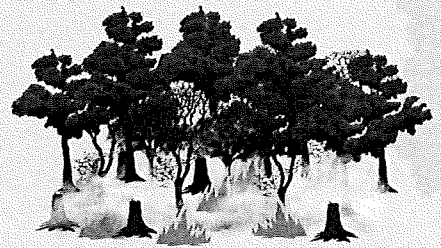
การเผาในที่โล่งเกิดจาก 3 กิจกรรมหลัก



การเผาเศษพืช
เศษวัสดุภาคการเกษตร



การเผาขยะมูลฝอยจากชุมชน



การเผาป่า

เพื่อเป็นการลดปัญหามลพิษทางอากาศและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงได้มีการณรงค์สร้างความเข้าใจและออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการ

"ห้ามเผาในที่โล่ง"

รู้หรือไม่ ? การเผาหญ้า เผาขยะ มีความผิดทั้งจำ ทั้งปรับ

การเผาหญ้า เผาขยะแม้จะเผาในที่ของตนเองหากการกระทำดังกล่าวทำให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่น ความร้อน สิ่งมีพิษ ฝุ่นละออง เขม่า เถ้า หรือกรณีอื่นใดจนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เจ้าพนักงานในท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้หยุดเผาได้ และหากยังคงมีการเผาอยู่หลังจากที่เจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งห้ามแล้ว

จะต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกิน 25,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

การเผาหญ้า เผาขยะอาจเข้าข่ายคดีอาญาด้วยแม้เป็นการเผาทรัพย์สินของตนเองก็ตาม หากเป็นอันตรายต่อผู้อื่นและทรัพย์สินของผู้อื่น ผู้ใดกระทำให้เกิดเพลิงไหม้แก่วัตถุใดๆ แม้เป็นของตนเองจนน่าจะเป็นอันตรายแก่บุคคลอื่นหรือทรัพย์สินของผู้อื่น

ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 7 ปี และปรับไม่เกิน 140,000 บาท

ที่มา : ประมวลกฎหมายอาญา และพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม



ผลกระทบจากการเผาในที่โล่งแจ้ง



ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

-ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย และในกรณีที่ได้รับในปริมาณมาก อาจหมดสติและเสียชีวิตได้

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

-ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา และระบบทางเดินหายใจ เช่น ล้าคอ ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการแน่นหน้าอก

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) ที่เกิดจากการเผา สามารถเข้าไปในระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ เกิดผลเสียต่อร่างกาย อาจทำให้หลอดลมอักเสบเป็นโรคหอบหืด โรคถุงลมโป่งพองหรือโรคระบบเรื้อรังปอดได้

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5})

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเด็กและสตรีที่กำลังตั้งครรภ์ ฝุ่นละอองขนาดเล็กสามารถแทรกซึมเข้าสู่ปอดและเข้าสู่กระแสเลือดได้ ทำให้เกิดโรคหอบหืด โรคถุงลมโป่งพอง โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคอื่นๆ



ด้านสุขภาพ



ด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ

- X การเผา...ทำให้ปรากฏการณ์เรือนกระจก
- X การเผา...ทำให้โลกร้อน เกิดปัญหาฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง และน้ำท่วมขัง
- X การเผา...หากไฟลามเข้าเขตชุมชนจะเป็นการทำลายทรัพย์สิน และทำให้นักท่องเที่ยวในพื้นที่ที่เกิดไฟป่าลดลง



ด้านการเกษตร

X

การเผา...ทำลายดิน

ทำให้ดินเสื่อมโทรม อินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดินลดลง โครงสร้างดินอัดแน่นเสียหาย ไม่ร่วนซุย กักเก็บน้ำได้น้อยลง และมีช่องว่างอากาศในดินน้อยลง ทำให้พืชไม่สามารถเจริญเติบโตได้เต็มที่

X

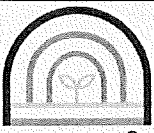
การเผา...ทำลายน้ำในดิน

ทำให้ผิวดินมีอุณหภูมิสูงถึง 90° ทำให้น้ำในดินระเหยสู่บรรยากาศ เกิดการสูญเสียน้ำในดิน ความชื้นในดินลดลง

X

การเผา...ทำลายแมลงศัตรูธรรมชาติ และจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

ทำให้ระบบนิเวศของดินไม่สมดุล เกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ง่าย เกษตรกรจึงต้องมีการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกพืชมากกว่าเดิม ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT



2/1 ม.6 ต.วังตะกั่ว อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม



034-262339-40

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 5

วิธีการตรวจสอบคุณภาพอากาศ

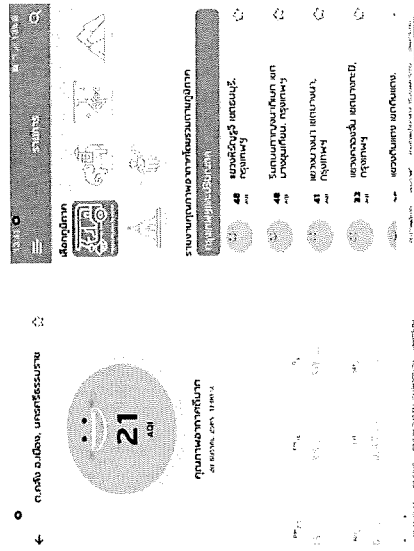


1. การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน Air4Thai

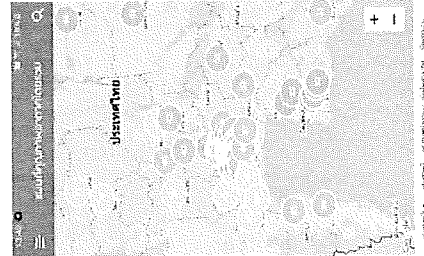


2. ติดตามได้ที่เว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ
<http://www.pcd.go.th>

Air4Thai

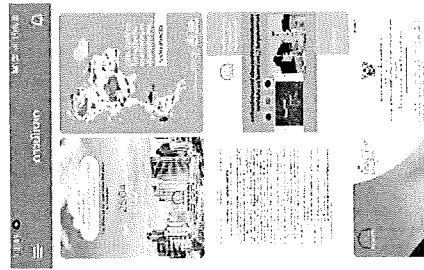


ตรวจสอบคุณภาพอากาศ
ของพื้นที่ที่ต้องการได้



แสดงข้อมูลคุณภาพอากาศ
ในพื้นที่ของคุณแอปพลิเคชันได้ทันที

ตรวจสอบคุณภาพ
อากาศระดับภูมิภาคได้



ดาวน์โหลดเอกสาร บทความและความรู้
ด้านสิ่งแวดล้อมผ่านแอปพลิเคชันได้ทันที

ดัชนีสำหรับการรายงานคุณภาพอากาศ

ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI) เป็นการรายงานข้อมูลคุณภาพอากาศในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของประชาชนทั่วไป เพื่อให้สาธารณชนได้รับทราบถึงสถานการณ์มลพิษทางอากาศว่าอยู่ในระดับใด มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยหรือไม่ ดัชนีคุณภาพอากาศ 1 ค่า ใช้เป็นตัวแกนค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ 6 ชนิด ได้แก่

1. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) สามารถเข้าไปถึงถุงลมในปอดได้ เป็นผลทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจ การทำงานของปอดเสื่อมประสิทธิภาพ ทำให้หลอดลมอักเสบ มีอาการหอบหืด (ค่ามาตรฐาน 24 ชม. ไม่เกิน 50 ไมโครกรัม/ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยที่ 1 ม.ย. 2566 เป็นต้นไป จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเนื่องจากเมื่อหายใจเข้าไปสามารถเข้าไปสะสมในระบบทางเดินหายใจ (ค่ามาตรฐาน 24 ชม. ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)
3. ก๊าซโอโซน (O₃) สามารถก่อให้เกิดการระคายเคืองตาและผิวหนังต่อระบบทางเดินหายใจและเชื้อต่างๆ ความสามารถในการทำงานของปอดลดลง เหนื่อยเร็ว โดยเฉพาะในเด็ก คนชรา และคนที่ป่วยโรคปอดเรื้อรัง (ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ไม่เกิน 100 ppb และค่ามาตรฐาน 8 ชม. ไม่เกิน 70 ppb)

4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อหายใจเข้าไปทำให้ก๊าซชนิดนี้จะไปแข่งขันกับฮีโมโกลบินในเลือด เกิดเป็นคาร์บอนกซีโอฮีโมโกลบิน (CoHb) ทำให้การลำเลียงออกซิเจนไปสู่เซลล์ต่างๆ ของร่างกายลดน้อยลง ส่งผลให้ร่างกายเกิดอาการอ่อนเพลีย และหัวใจทำงานหนักขึ้น (ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ไม่เกิน 30 ppm)

5. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซนี้มีผลต่อระบบการมองเห็นและผู้ที่ป้ออากาศหอบหืดหรือ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ (ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ไม่เกิน 170 ppb)

6. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) สามารถละลายน้ำได้ดี สามารถรวมตัวกับสารมลพิษอื่นแล้วก่อตัวเป็นอนุภาคฝุ่นขนาดเล็กได้ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือก ผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจ หากได้รับเป็นเวลานาน ๆ จะทำให้เกิดปอดอักเสบเรื้อรังได้ (ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ไม่เกิน 300 ppb)

เกณฑ์ดัชนีคุณภาพอากาศ

ค่า	0-25	26-50	51-100	101-200	201-300	301-400	401-500
สี	เขียว	เหลือง	ส้ม	แดง	ม่วง	ดำ	เทา
คำอธิบาย	ดี	พอใช้	เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ

แนวทางการจัดการปัญหา หมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง



สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 14 (สุราษฎร์ธานี)
130 หมู่ 1 ถนนวัดโพธิ์ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง

จังหวัดสุราษฎร์ธานี

โทรศัพท์ 0-7727-2789 โทรสาร 0-7727-2584

[http:// www.reo14.mnre.go.th](http://www.reo14.mnre.go.th)

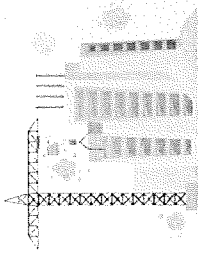
ปัญหาหมอกควัน

หมอกควัน หมายถึง การสะสมของควันหรือฝุ่นละอองและอนุภาคแขวนลอยในอากาศที่เกิดการรวมตัวกันกับสารพิษหลากหลายชนิด มีอนุภาคขนาดเล็กและก๊าซพิษที่เกิดจากมลภาวะในอากาศสามารถเดินทางเข้าไปสู่ระบบทางเดินหายใจ เป็นต้นเหตุต่อปัญหาสุขภาพ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์

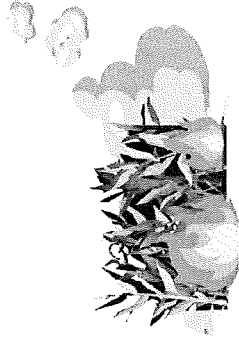
สาเหตุของการเกิดปัญหาหมอกควันไฟฟ้าและฝุ่นละออง



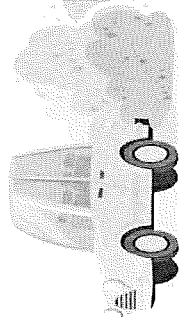
การเผาป่า เผาขยะ



การก่อสร้างและอุตสาหกรรมต่างๆ



การเผาในพื้นที่เกษตร

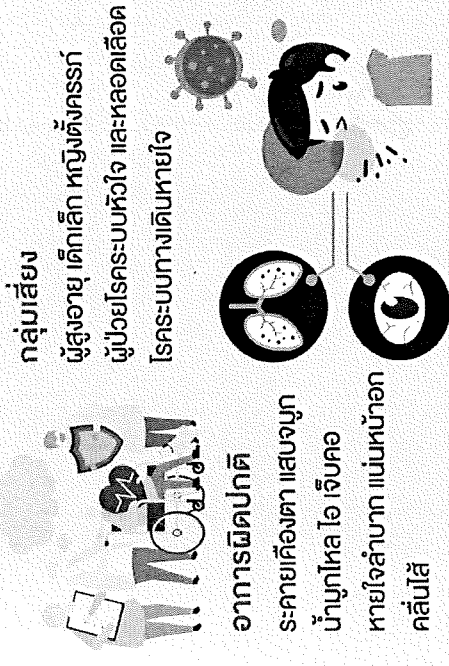


การคมนาคมขนส่ง

แนวทางการจัดการปัญหาหมอกควันไฟฟ้าและฝุ่นละออง

1. เร่งรัดการประชาสัมพันธ์เชิงรุกและแจ้งเตือนล่วงหน้า 7 วัน ทุกพื้นที่
2. ยกระดับมาตรการการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ "การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง" และแผนอื่นที่เกี่ยวข้อง
3. ยกระดับการบริหารจัดการเชื้อเพลิงแบบครบวงจร (ซิงเกิ้ล สดเผา และ Burn Check)
4. กำกับดูแลการดำเนินการในทุกระดับอย่างเข้มงวด ติดตามผลการดำเนินการและประเมินสถานการณ์เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง
5. ลดจุดความร้อน ป้องกันและควบคุมการเกิดไฟในทุกพื้นที่ และพัฒนาระบบพยากรณ์ความรุนแรงและอันตรายของไฟ (Fire Danger Rating System : FDRS)
6. ผลักดันกลไกระหว่างประเทศ เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหามอกควันข้ามแดนมีประสิทธิภาพสูงสุด
7. ให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามอกควันไฟฟ้าและฝุ่นละออง

การดูแลสุขภาพอนามัย



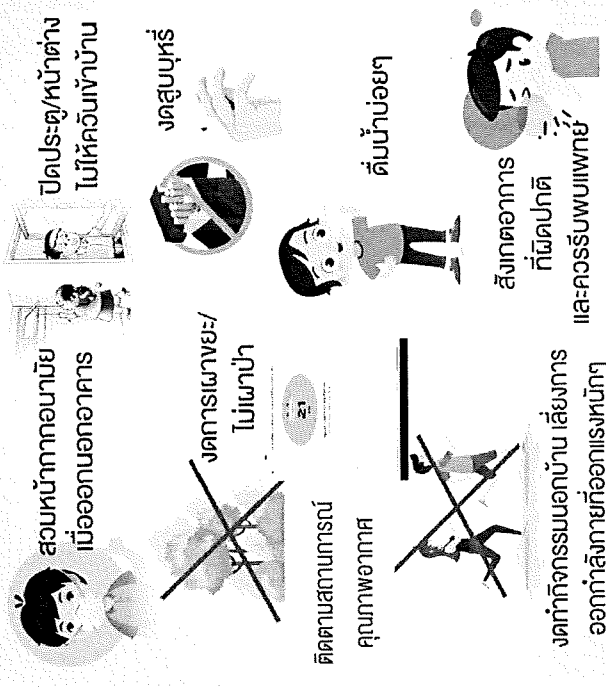
กลุ่มเสี่ยง

ผู้สูงอายุ เด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์
ผู้ป่วยโรคระบบหัวใจ และหลอดเลือด
โรคระบบทางเดินหายใจ

อาการผิดปกติ

ระคายเคืองตา แสบจมูก
น้ำมูกไหล ไอ เจ็บคอ
หายใจลำบาก แน่นหน้าอก
คลื่นไส้

การปฏิบัติตัว



สวมหน้ากากอนามัย
เมื่อออกนอกอาคาร

ปิดประตู/หน้าต่าง
ไม่ให้อากาศเข้าบ้าน

งดสูบบุหรี่

งดการเผาขยะ/
ไม่เผาป่า

ติดตามสถานการณ์
คุณภาพอากาศ

ดื่มน้ำบ่อยๆ

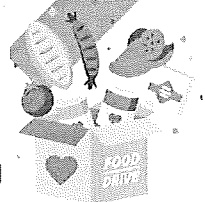
สังเกตอาการ
ที่ผิดปกติ
และควรรีบพบแพทย์

งดทำกิจกรรมนอกบ้าน เลี่ยงการ
ออกกำลังกายกลางแจ้ง



ขยะจากการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ (FOOD DELIVERY)

“คิดก่อนกด เลือกก่อนสั่ง ระวังก่อนทิ้ง”

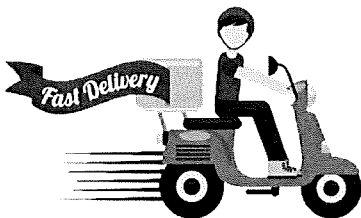


“จากพฤติกรรมของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อความสะดวกรสบาย ลดการเดินทาง ตลอดจนการงานที่เร่งรีบ ทำให้มักใช้บริการซื้ออาหารแบบซื้อกลับบ้านหรือสั่งแบบเดลิเวอรี่ ซึ่งก่อให้เกิดปริมาณขยะจากบรรจุภัณฑ์หีบห่อต่าง ๆ ที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งเพิ่มมากขึ้น เช่น กล่องโฟม กล่องพลาสติก ข้อนส้อมพลาสติก และถุงพลาสติก โดยกรมควบคุมมลพิษได้สำรวจจ้อัตรวจขยะที่มาจากพลาสติกเดลิเวอรี่ พบว่า มีปริมาณการใช้พลาสติกมากถึง 11 ชิ้น/คน/ครั้ง ขณะที่ช่วงปกต้อยู่ที่ 5 ชิ้นต่อคนต่อครั้ง”

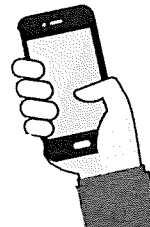
ปริมาณขยะพลาสติก

2.75 เท่า

พุ่งสูง



วิธีลดขยะจากการสั่ง
อาหารแบบเดลิเวอรี่

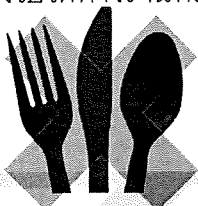


ลดการใช้ (Reduce)

ด้วยการไม่รับ

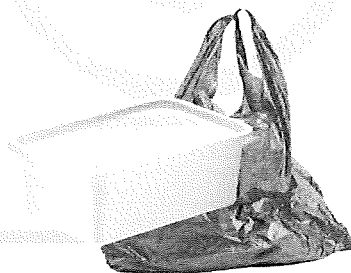
ข้อนส้อมพลาสติก

ในแอปพลิเคชันจะมีจุดให้กดเพื่อ
ระบุไม่รับข้อน ส้อม หรือภาชนะ
ต่าง ๆ ได้ แต่บางแอปพลิเคชัน
เราก็สามารถเขียนระบุเพิ่มเติม
ลงไปให้ทางร้านทราบ



ใช้ซ้ำ (Reuse)

ถุงและกล่องพลาสติก
ยังใช้ได้อีกหลายครั้ง



การคัดแยกนำขายหรือ

บริจาคขยะพลาสติก

เพื่อนำไปรีไซเคิล (Recycle)

ไว้แปรรูปเป็นสินค้าชนิดใหม่

ที่สามารถนำไปใช้

ประโยชน์ต่อไปได้

