

กองช่าง

19
2 miles



องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่แดง
เลขที่รับ ๒๒๒
วันที่ ๑ เม.ย. ๖๖
เวลา ๑๓.๑๕ น.

ที่ นศ ๐๐๒๓.๖/ว ๖๗๕

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอทุกอำเภอ และสำนักงาน/ที่ทำการองค์รปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นแจ้งว่า ได้รับแจ้งจากกรมควบคุมมลพิษว่า ได้ร่วมกันพิจารณาองค์ความรู้ให้กับบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสร้างเครือข่ายในการควบคุมมลพิษและบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมตามแผนการดำเนินการจัดทำองค์ความรู้และคู่มือการจัดการปัญหามลพิษสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖

จังหวัดนครศรีธรรมราชพิจารณาแล้วเห็นว่า องค์ความรู้ด้านการควบคุมมลพิษที่จัดทำขึ้น จะสนับสนุนการดำเนินงานควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม จึงขอเผยแพร่องค์ความรู้ ดังกล่าวให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน ๖ เรื่อง ได้แก่ ๑) การใช้ EM Ball ในการบำบัดน้ำเสียชุมชน เบื้องต้น ๒) การห้ามเผาในที่โล่ง ๓) ผลกระทบจากการเผาในที่โล่งแจ้ง ๔) แนวทางการจัดการปัญหาหมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง ๕) ชะยะจากการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ (Food Delivery) และ ๖) การจัดการขยะอาหาร “ทำห็น ต้นแบบชุมชนขยะต้นทาง สุวิถีจัดการขยะอาหาร” เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานในพื้นที่ต่อไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาพร้อมนี้

विद्यार्थ्यांच्यासाठी

[illegible]

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
กระทรวงยุติธรรม กรุงเทพมหานคร

introduction

ဇေ.န. (ယုတ္တက ကောလိဝ)

2 not bb



- Informationen zu www.
oym. Tschern

- ၆၀ ပုံစံကား
- အိန္ဒိယ၊ ဂျပန်၊ ပါရှင် စသော
ပတ်ဝန်းကျင်များကို ကောင်းကောင်း
ဖော်ပြထားပြီး မြို့တော်၊ ရွာအုပ်စု၊
ရေကန်၊ တောင်ကြီး စသည်တို့ကို

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด

กลุ่มงานบริการสาธารณะท้องถิ่นและประสานงานท้องถิ่นอำเภอ ๒๖.๓๖.๖๖

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



ที่ มท ๐๘๒๐.๒/ว ๓๓/๐

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด ทุกจังหวัด

สำนักงานส่งเสริมการปกครอง
ท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่
เลขที่รับ ๑๔๕
วันที่ ๒๗ ม.ก. ๖๖
ณ...

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) แนวทางการจัดการปัญหามลพิษควันไฟป่าและฝุ่นละออง ๕) ขยะจากการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ (Food Delivery) และ ๖) การจัดการขยะอาหาร "ทำกิน ดับแบบชุมชนขยะต้นทาง คู่มือจัดการขยะอาหาร" เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานในพื้นที่ต่อไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาพร้อมนี้

กลุ่มงานบริการสาธารณะท้องถิ่น
และประสานงานท้องถิ่นอำเภอ
เลขที่รับ 32
วันที่ 30 ม.ก. ๖๖
เวลา.....

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

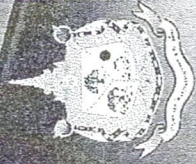
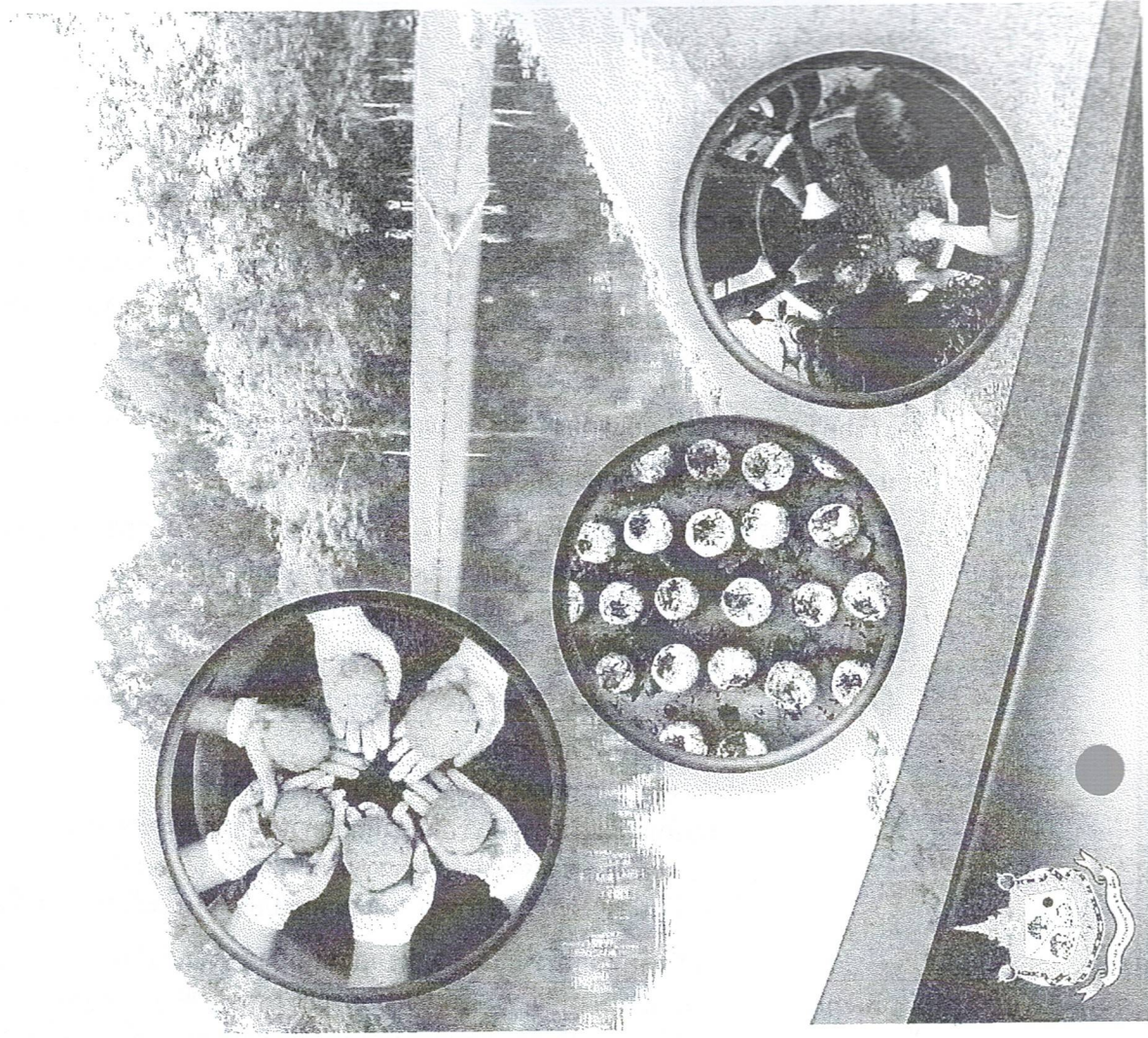
๒๗ มกราคม ๒๕๖๖

กองสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๔๑ ๙๐๐๐ ต่อ ๒๑๑๒

การใช้ EM Ball ในการบำบัดน้ำเสียชุมชนเบื้องต้น



การใช้ EM Ball ในการบำบัดน้ำเสียชุมชนเบื้องต้น

จัดทำโดย : มณฑล นาคม และ ศศิธร ไชยฤดี

EM Ball

คือ จุลินทรีย์ชนิดหนึ่งซึ่งช่วยในการลดกลิ่นและบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ปัจจุบันนิยมใช้กันเป็นอย่างมาก แต่ก็มีข้อสงสัยว่า EM Ball จะสามารถบำบัดน้ำเสียได้จริงหรือไม่

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้นำน้ำเสียจากภาชนะน้ำท่วมซึ่งมาทดลองในห้องปฏิบัติการพบว่า EM Ball สามารถทำให้หลายสูตรและมีประสิทธิภาพสูงถึง 70-80% ของการบำบัด การศึกษา กรณีคลองแสนแสบซึ่งมีลักษณะเป็นน้ำไหล พบว่าการใช้ EM Ball ไม่มีส่วนช่วยในการบำบัดคุณภาพน้ำเสีย

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 3 จึงทำการศึกษาในพื้นที่จริง กรณีน้ำท่วมขังในเขตชุมชน โดยได้เลือกพื้นที่ชุมชนแสนสุข เทศบาลตำบลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของน้ำผิวดินบ่อธรรมชาติในชุมชน จำนวน 2 บ่อ คือ บ่อทดลอง (โยน EM Ball) และ บ่อควบคุม (ไม่โยน EM Ball) และวัดการเปลี่ยนแปลงก่อน โยน หรือวันที่ 0 และหลังการ โยน EM Ball คือ วันที่ 3, 7, 14 และ 28 ในพารามิเตอร์ 4 พารามิเตอร์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) ค่าบีโอดี (BOD) และปริมาณแอมโมเนีย (Ammonia, NH_3)

การผลิต EM Ball

เตรียมส่วนผสม

ส่วนที่ 1 : ไข่เค็ม 1 ฟอง และดินทรายที่ร่อนละเอียดแล้ว อย่างละ 1 ส่วน

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

วิธีการทำ

นำส่วนผสมทั้ง 2 มาคลุกเคล้าให้เข้ากัน เป็นก้อนกลม ขนาดประมาณลูกปัดอง วางไว้ในที่ร่มจนแห้ง เก็บไว้ 10-15 วัน เพื่อให้เชื้อเริ่มทำงานได้เต็มที่

สังเกตจากกรงขาว หากมีราขาวขึ้นแสดงว่าใช้ได้เลย แต่ถ้าเป็นราเขียวให้นำไปจุ่มในน้ำ EM อีกครั้งและสามารถใช้ทันที



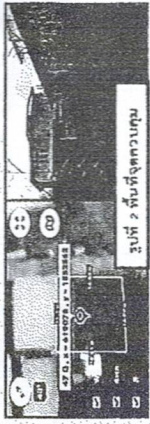
เงื่อนไขการใช้ EM Ball ที่เหมาะสม EM Ball 1 ก้อน ใช้กับน้ำปริมาณ 2-5 ลูกบาศก์เมตร ระดับความลึกไม่เกิน 3 เมตร และควรใช้เมื่อบ่อที่มีน้ำนิ่ง

พื้นที่ศึกษา

รูปที่ 1 พื้นที่ทดลอง



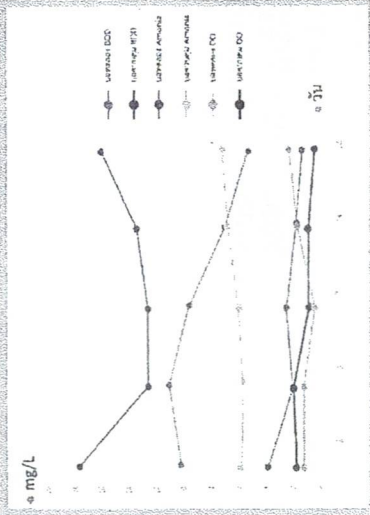
รูปที่ 2 พื้นที่ควบคุม



การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้ EM Ball ในบ่อทดลองและบ่อควบคุม

ผลการศึกษา พบว่า

- ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) ในบ่อทดลองมีคุณภาพดีกว่าบ่อควบคุม
- ค่าบีโอดี (BOD) หรือ ค่าที่บ่งบอกถึงความสกปรกในน้ำ พบว่าบ่อทดลองมีคุณภาพน้ำดีกว่าบ่อควบคุม อาจเนื่องมาจาก EM Ball มีส่วนประกอบของจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์ จึงช่วยลดค่าบีโอดีและช่วยบำบัดน้ำเสียได้



- แอมโมเนีย (Ammonia, NH_3) พบว่าในบ่อทดลองมีปริมาณแอมโมเนียลดลง เมื่อเทียบกับบ่อควบคุม อาจเกิดจากจุลินทรีย์ใน EM Ball มีการนำไนโตรเจนไปใช้ในการเจริญเติบโต จึงทำให้แอมโมเนียลดลง
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำทั้ง 2 บ่อ มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย

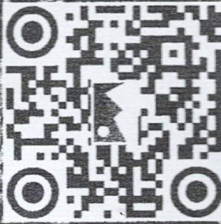
สรุปผลการศึกษา

สรุปได้ว่า EM Ball ต้องใช้ปริมาณที่เหมาะสมตามเงื่อนไขที่ได้กล่าวไว้ จึงจะสามารถช่วยบำบัดน้ำเสียที่มีลักษณะท่วมขังได้ คือ สามารถบำบัดความสกปรกได้สูงสุดในวันที่ 28 ของการศึกษา โดยสามารถลดความสกปรกในรูปของ BOD ได้สูงถึงร้อยละ 46 และลดปริมาณแอมโมเนีย (NH_3) ได้ถึงร้อยละ 61.53 ของคุณภาพน้ำก่อนใส่ EM Ball

ข้อจำกัดของการศึกษา : เป็นการศึกษาน้ำในพื้นที่ชุมชนอย่างจริงจัง ซึ่งมีปัจจัยควบคุมไม่ได้หลายอย่าง อาทิเช่น ความสกปรกของน้ำในบ่อก่อนเริ่มศึกษา ปริมาณและลักษณะของน้ำที่เพิ่มขึ้นระหว่างการศึกษา เป็นต้น ซึ่งเป็นไปตามสภาพจริงของชุมชน



Video



Picture

กิตติกรรมประกาศ
ขอขอบคุณ พ่อเพ็ญศรี รักผิงแก้ว และเจ้าหน้าที่ สภ.3 ขุขันธ์ ตลอดจนคณะผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และประชาชนในพื้นที่ ทด.บางระกำ ซึ่งเป็พื้นที่ทำการศึกษาวิจัยนี้



สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 3 (พิษณุโลก)

05-11-2555

นางสาวกัญญากร งามเมือง (นางสาวกัญญากร งามเมือง) 05-11-2555

นางสาวกัญญากร งามเมือง (นางสาวกัญญากร งามเมือง) 05-11-2555

นางสาวกัญญากร งามเมือง (นางสาวกัญญากร งามเมือง) 05-11-2555

นางสาวกัญญากร งามเมือง (นางสาวกัญญากร งามเมือง) 05-11-2555

<http://www.pcd.go.th/qa/qa.asp?date=05112555>

อธิบดีฯ วีระวัฒน์ 2555. การรับใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารเคมีอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยที่กรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินการขึ้นเพื่อศึกษาผลกระทบของมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพของประชาชน

ซึ่งเคยได้รับ สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นิตยสาร 2555. การรับใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารเคมีอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม

อินทรีในการนำผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารเคมีอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม

พิษณุโลก 2554. ประวัติความเป็นมาของมลพิษทางอากาศในประเทศไทย

<http://www.pcd.go.th/qa/qa.asp?date=05112555>

ThinkLiving 2554. EM Ball คืออะไร ใช้อย่างไร กับอย่างไร ทำอย่างไร. กันยายน 5 มกราคม 2555 จาก

<https://thinkliving.com>

TrueLiving 2554. วิธีทำ EM Ball (ถังใส) กันยายน 6 มกราคม 2555 จาก

<https://www.trueliving.com/learn/idea/1033>



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่ 3 (พิษณุโลก)
802 หมู่ 8 ถนนพิษณุโลก-หล่มสัก ตำบลวังทอง
อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65130
โทร/แฟกซ์ 0-5531 3145-7

ผลกระทบจากการเผาในที่โล่งแจ้ง



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย และในกรณีที่ได้รับในปริมาณมาก อาจหมดสติและเสียชีวิตได้

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา และระคายเคืองทางเดินหายใจ เช่น ไอ หอบ หายใจลำบาก และทำให้เกิดอาการแพ้ในบางคน

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀)

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5})



ด้านสุขภาพ



ด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ

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

ด้านการเกษตร

การเผา...ทำลายดิน



ทำให้ดินเสื่อมโทรม อินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดินลดลง โครงสร้างดินอัดแน่นเสียหาย ไม่ร่วนซุย กักเก็บน้ำได้น้อยลง และมีช่องว่างอากาศในดินน้อยลง ทำให้พืชไม่สามารถเจริญเติบโตได้เต็มที่



การเผา...ทำลายน้ำในดิน

ทำให้ผิวดินมีอุณหภูมิสูงถึง 90° ทำให้น้ำในดินระเหยสู่บรรยากาศ เกิดการสูญเสียน้ำในดิน ความชื้นในดินลดลง



การเผา...ทำลายแมลงศัตรูธรรมชาติ และจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

ทำให้ระบบนิเวศของดินไม่สมดุล เกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ง่าย เกษตรกรจึงต้องมีการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกพืชมากกว่าเดิม ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น



กรมควบคุมพืช

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 5



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

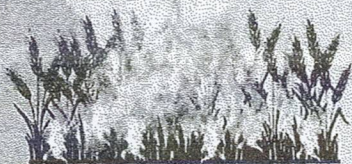


034-262339-40

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



การเผาในที่โล่งเกิดจาก 3 กิจกรรมหลัก



การเผาเศษพืช
เศษวัสดุภาคการเกษตร



การเผาขยะมูลฝอยจากชุมชน



การเผาป่า

เพื่อเป็นการลดปัญหามลพิษทางอากาศและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงได้มีการรณรงค์สร้างความเข้าใจและออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการ

"ห้ามเผาในที่โล่ง"

รู้หรือไม่ ? การเผาหญ้า เผาขยะ มีความผิดทั้งจำ ทั้งปรับ

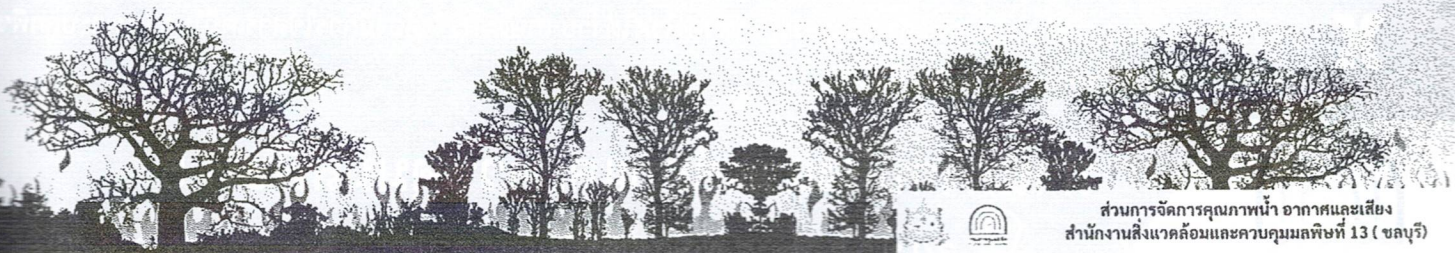
การเผาหญ้า เผาขยะแม้จะเผาในที่ของตนเองหากการกระทำดังกล่าวทำให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่น ความร้อน สิ่งมีพิษ ฝุ่นละออง เขม่า เถ้า หรือกรณีอื่นใดจนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เจ้าพนักงานในท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้หยุดเผาได้ และหากยังคงมีการเผาอยู่หลังจากที่เจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งห้ามแล้ว

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



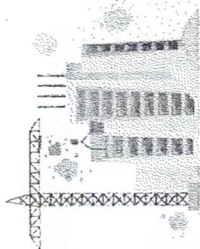
ปัญหาหมอกควัน

หมอกควัน หมายถึง การสะสมของควันหรือฝุ่นละอองและอนุภาคแขวนลอยในอากาศที่เกิดการรวมตัวกันกับสารพิษหลากหลายชนิด มีอนุภาคนาโนเล็กและก๊าซพิษที่เกิดจากมลภาวะในอากาศสามารถเดินทางเข้าไปสู่ระบบทางเดินหายใจ เป็นต้นเหตุต่อปัญหาสุขภาพ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์

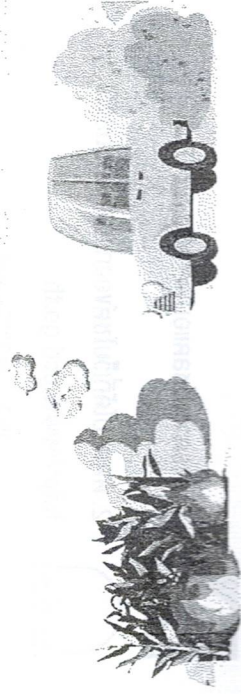
สาเหตุของการเกิดปัญหาหมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง



การเผาป่า เผาขยะ



การก่อสร้างและอุตสาหกรรมต่างๆ



การเผาในพื้นที่เกษตร การคมนาคมขนส่ง

แนวทางการจัดการปัญหาหมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง

1. เร่งรัดการประชาสัมพันธ์เชิงรุกและแจ้งเดือนล่วงหน้า 7 วัน ทุกพื้นที่
2. ยกระดับมาตรการการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ "การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง" และแผนอื่นที่เกี่ยวข้อง
3. ยกระดับการบริหารจัดการเชื้อเพลิงแบบครบวงจร (ซึ่งเก็บ ลดเผา และ Burn Check)
4. กำกับดูแลการดำเนินการในทุกระดับอย่างเข้มงวด ติดตามผลการดำเนินการและประเมินสถานการณ์เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง
5. ลดจุดความร้อน ป้องกันและควบคุมการเกิดไฟในทุกพื้นที่ และพัฒนาระบบพยากรณ์ความรุนแรงและอันตรายของไฟ (Fire Danger Rating System : FDRS)
6. ผลิตดัชนีกลไกระหว่างประเทศ เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละอองมีประสิทธิภาพสูงสุด
7. ให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละอองและฝุ่นละออง

การดูแลสุขภาพอนามัย

กลุ่มเสี่ยง
 ผู้สูงอายุ เด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์
 ผู้ป่วยโรคระบบหัวใจ และหลอดเลือด
 โรคระบบทางเดินหายใจ

อาการผิดปกติ
 ระคายเคืองตา แสบจมูก
 น้ำมูกไหล ไอ เจ็บคอ
 หายใจลำบาก แน่นหน้าอก
 คลื่นไส้

การปฏิบัติตัว

สวมหน้ากากอนามัย
เมื่อออกนอกอาคาร

ปิดประตู/หน้าต่าง
ไม่ให้ควันเข้าบ้าน

งดสูบบุหรี่

งดการเผาขยะ/
ไม่เผาป่า

ติดตามสถานการณ์
คุณภาพอากาศ

ดื่มน้ำบ่อยๆ

สังเกตอาการ
ที่ผิดปกติ
และควรรับพบแพทย์

งดทำกิจกรรมนอกบ้าน เลี่ยงการ
ออกกำลังกายที่กลางแจ้ง

วิธีการตรวจสอบคุณภาพอากาศ

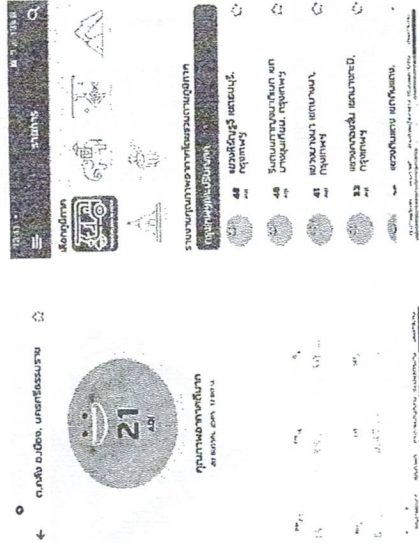


1. การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน Air4Thai



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

Air4Thai

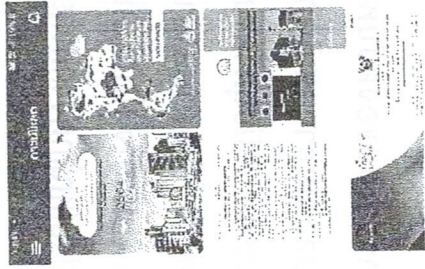


ตรวจสอบคุณภาพ
ของพื้นที่ที่ต้องการได้



แสดงข้อมูลคุณภาพอากาศ
ในพื้นที่ของคุณอัปเดตรายชั่วโมง

ตรวจสอบคุณภาพ
อากาศระดับภูมิภาคได้



ดาวน์โหลดเอกสาร บทความและความรู้
ด้านสิ่งแวดล้อมผ่านแอปพลิเคชันได้ทันที

ดัชนีสำหรับการรายงานคุณภาพอากาศ

ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI) เป็นการรายงานข้อมูลคุณภาพอากาศในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของประชาชนทั่วไป เพื่อให้สาธารณชนได้รับทราบถึงสถานการณ์มลพิษทางอากาศว่าอยู่ในระดับใด มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยหรือไม่ ดัชนีคุณภาพอากาศ 1 ค่า ใช้เป็นตัวแปลค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ 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 บ.ย. 2566 เป็นต้นไป จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)
2. ฝุ่นละอองขนาดใหญ่ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ส่งผลระคายเคืองตาและผิวหนังเนื่องจากเมื่อหายใจเข้าไปสามารถทำให้ระบบทางเดินหายใจ (ค่ามาตรฐาน 24 ชม. ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)
3. ก๊าซโอโซน (O_3) สามารถก่อให้เกิดการระคายเคืองตาและระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจและเยื่อต่างๆ ความสามารถในการทำงานของปอดลดลง เหนื่อยเร็ว โดยเฉพาะในเด็ก คนชรา และคนที่ป่วยโรคปอดเรื้อรัง (ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ไม่เกิน 100 ppb และค่ามาตรฐาน 8 ชม. ไม่เกิน 70 ppb)

4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อหายใจเข้าไปทำให้ชนิดนี้จะไปแย่งจับกับฮีโมโกลบินในเลือด เกิดเป็นคาร์บอกซีฮีโมโกลบิน (COHb) ทำให้การลำเลียงออกซิเจนไปสู่เซลล์ต่างๆ ของร่างกายลดน้อยลง ส่งผลให้ร่างกายเกิดอาการอ่อนเพลียและหัวใจทำงานหนักขึ้น (ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ไม่เกิน 30 ppm)

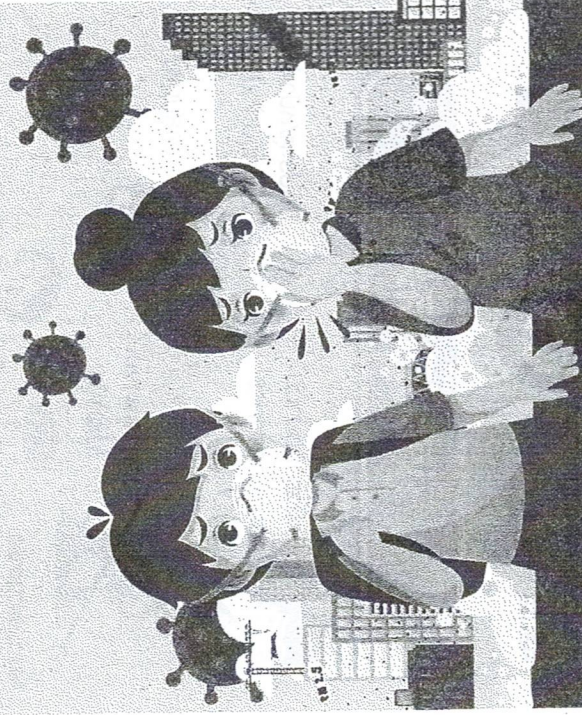
5. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซนี้มีผลต่อระบบการมองเห็นและผู้ที่มีการหอบหืดหรือ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ (ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ไม่เกิน 170 ppb)

6. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) สามารถละลายน้ำได้ดี สามารถรวมตัวกับสารมลพิษอื่นแล้วก่อตัวเป็นอนุภาคขนาดเล็กได้ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจ หากได้รับเป็นเวลานานๆ จะทำให้เป็นโรคหอบลมอักเสบเรื้อรังได้ (ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ไม่เกิน 300 ppb)

เกณฑ์ดัชนีคุณภาพอากาศ

ดัชนี	ค่า	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ค่ามาตรฐาน
ดัชนี	6	ผลกระทบต่อสุขภาพ	0-25
ดัชนี	26-50	ผลกระทบต่อสุขภาพ	51-100
ดัชนี	51-100	ผลกระทบต่อสุขภาพ	101-200

แนวทางการจัดการปัญหาหมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 14 (สุราษฎร์ธานี)
130 หมู่ 1 ถนนวัดโพธิ์ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

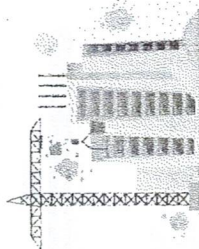
โทรศัพท์ 0-7727-2789 โทรสาร 0-7727-2584
[http:// www.pcd14.mnre.go.th](http://www.pcd14.mnre.go.th)

หมอกควัน หมายถึง การสะสมของควันหรือฝุ่นละอองและอนุภาคแขวนลอยในอากาศเกิดการรวมตัวกันกับสารพิษหลากหลายชนิด มีอนุภาคขนาดเล็กและก๊าซพิษที่เกิดจากมลภาวะในอากาศสามารถเดินทางเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ เป็นต้นเหตุต่อปัญหาสุขภาพ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์

สาเหตุของการเกิดปัญหาหมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง



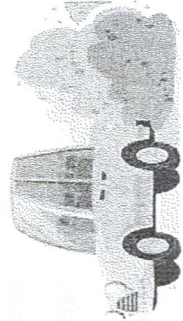
การเผาป่า เผาขยะ



การก่อสร้างและอุตสาหกรรมต่างๆ



การเผาในพื้นที่เกษตร



การคมนาคมขนส่ง

1. เฝ้าระวังการประกาศแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยและแจ้งเตือนล่วงหน้า 7 วัน ทุกพื้นที่
2. ยกระดับมาตรการการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการจับเคสลือวาระแห่งชาติ "การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง" และแผนอื่นที่เกี่ยวข้อง
3. ยกระดับการบริหารจัดการเชื้อเพลิงแบบครบวงจร (ซีทีบี ลดเผา และ Burnt Check)
4. กำกับดูแลการดำเนินการในทุกระดับอย่างเข้มงวด ติดตามผลการดำเนินการและประเมินสถานการณ์เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง
5. ลดจุดความร้อน ป้องกันและควบคุมการเกิดไฟในทุกพื้นที่ และพัฒนาระบบพยากรณ์ความรุนแรงและอันตรายของไฟ (Fire Danger Rating System : FDRS)
6. ผลิตคัตบอลระหว่างประเทศ เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละอองมีประสิทธิภาพสูงสุด
7. ให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง

หมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง

1. เฝ้าระวังการประกาศแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยและแจ้งเตือนล่วงหน้า 7 วัน ทุกพื้นที่
2. ยกระดับมาตรการการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการจับเคสลือวาระแห่งชาติ "การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง" และแผนอื่นที่เกี่ยวข้อง
3. ยกระดับการบริหารจัดการเชื้อเพลิงแบบครบวงจร (ซีทีบี ลดเผา และ Burnt Check)
4. กำกับดูแลการดำเนินการในทุกระดับอย่างเข้มงวด ติดตามผลการดำเนินการและประเมินสถานการณ์เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง
5. ลดจุดความร้อน ป้องกันและควบคุมการเกิดไฟในทุกพื้นที่ และพัฒนาระบบพยากรณ์ความรุนแรงและอันตรายของไฟ (Fire Danger Rating System : FDRS)
6. ผลิตคัตบอลระหว่างประเทศ เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละอองมีประสิทธิภาพสูงสุด
7. ให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง

การดูแลสุขภาพอนามัย

กลุ่มเสี่ยง
ผู้สูงอายุ เด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์
ผู้ป่วยโรคระบบหัวใจ และหลอดเลือด
โรคระบบทางเดินหายใจ

อาการผิดปกติ
ระคายเคืองตา แสบจมูก
น้ำมูกไหล ไอ เจ็บคอ
หายใจลำบาก แน่นหน้าอก
คลื่นไส้

การปฏิบัติตัว

สวมหน้ากากอนามัย
เมื่อออกนอกอาคาร

ปิดประตู/หน้าต่าง
ไม่ให้ควันเข้าบ้าน

งดสูบบุหรี่

งดการเผาขยะ/
ไม่เผาป่า

ติดตามสถานการณ์
คุณภาพอากาศ

ดื่มน้ำบ่อยๆ

สังเกตอาการ
ที่ผิดปกติ
และควรรับพบแพทย์

งดทำกิจกรรมนอกบ้าน เสี่ยงการ
ออกกำลังกายที่ออกแรงหนักๆ

วิธีการตรวจสอบคุณภาพอากาศ



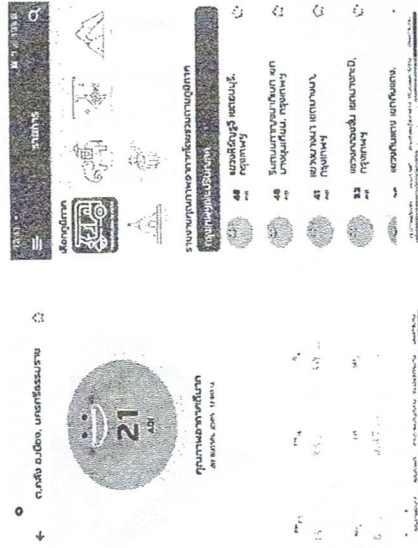
1. การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน Air4Thai



2. ติดตามได้ทั้งเว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ

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

Air4Thai



ตรวจสอบคุณภาพอากาศ
ในพื้นที่ที่คุณอยู่ได้



แสดงข้อมูลคุณภาพอากาศ
ในพื้นที่ที่คุณอยู่ได้

ดาวน์โหลดเอกสาร
ด้านสิ่งแวดล้อมผ่านแอปพลิเคชันได้ทันที

ดัชนีสำหรับการรายงานคุณภาพอากาศ

ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index: AQI) เป็นการรายงานข้อมูลคุณภาพอากาศในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของประชาชนทั่วไป เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ได้รับทราบถึงสถานการณ์มลพิษทางอากาศว่าอยู่ในระดับใด มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยหรือไม่ ดัชนีคุณภาพอากาศ 1 ค่า ใช้เป็นตัวเกณฑ์ความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ 6 ชนิด ได้แก่

1. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) สามารถเข้าไปถึงถุงลมในปอดได้ เป็นผลทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจ การทำงานของปอดเสื่อมประสิทธิภาพ ทำให้หลอดลมอักเสบ มีอาการหอบหืด (ค่ามาตรฐาน 24 ขม. ไม่เกิน 50 ไมโครกรัม/ลบ.ม. และตั้งแต่วันที่ 1 มี.ย. 2566 เป็นต้นไป จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)
2. ฝุ่นละอองขนาดใหญ่ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเนื่องจากเมื่อหายใจเข้าไปสามารถทำให้ระบบทางเดินหายใจ (ค่ามาตรฐาน 24 ขม. ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)
3. ก๊าซโอโซน (O_3) สามารถทำให้เกิดการระคายเคืองตาและระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจและเยื่อต่างๆ ความสามารถในการทำงานของปอดลดลง เหนื่อยเร็ว โดยเฉพาะในเด็ก คนชรา และคนที่ป็นโรคปอดเรื้อรัง (ค่ามาตรฐาน 1 ขม. ไม่เกิน 100 ppb และค่ามาตรฐาน 8 ขม. ไม่เกิน 70 ppb)

4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อหายใจเข้าไปทำให้ก๊าซชนิดนี้จะไม่แย่งจับกับฮีโมโกลบินในเลือด เกิดเป็นคาร์บอกซีฮีโมโกลบิน ($CoHb$) ทำให้การลำเลียงออกซิเจนไปสู่เซลล์ต่างๆ ของร่างกายลดน้อยลง ส่งผลให้ร่างกายเกิดอาการอ่อนเพลียและหัวใจทำงานหนักขึ้น (ค่ามาตรฐาน 1 ขม. ไม่เกิน 30 ppm)

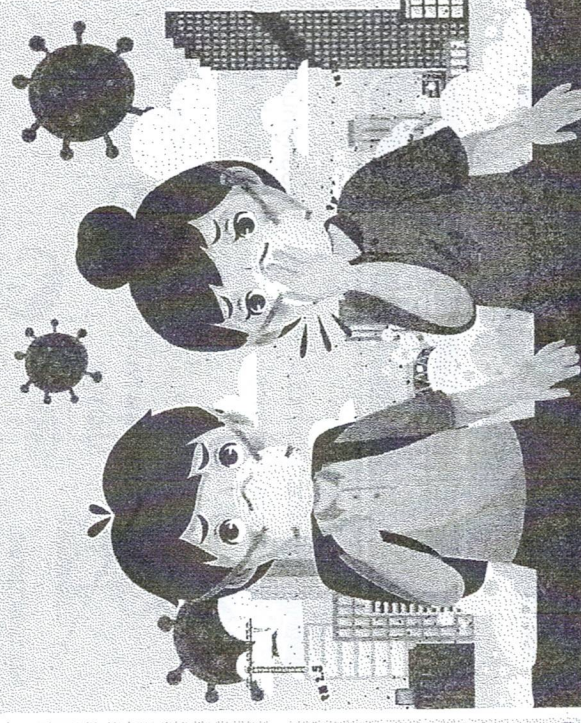
5. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซนี้มีผลต่อระบบการมองเห็นและผู้ที่ป็นอาการหอบหืดหรือ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ (ค่ามาตรฐาน 1 ขม. ไม่เกิน 170 ppb)

6. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) สามารถละลายน้ำได้ดี สามารถรวมตัวกับสารมลพิษอื่นแล้วก่อตัวเป็นอนุภาคฝุ่นขนาดเล็กได้ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือก ผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจ หากได้รับเป็นเวลานาน ๆ จะทำให้ป็นโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังได้ (ค่ามาตรฐาน 1 ขม. ไม่เกิน 300 ppb)

เกณฑ์ดัชนีคุณภาพอากาศ

ช่วง	6	ปานกลาง	ดัชนีสุขภาพ	ช่วง
0-25	26-50	51-100	101-200	201-300

แนวทางการจัดการปัญหาหมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

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)



ขยะจากการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ (FOOD DELIVERY)

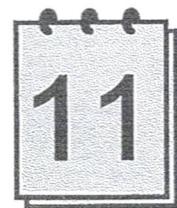
“คิดก่อนกด เลือกก่อนสั่ง ระวังก่อนทิ้ง”

“จากพฤติกรรมของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อความสะดวกสบาย ลดการเดินทาง ตลอดจนการงานที่เร่งรีบ ทำให้มักใช้บริการซื้ออาหารแบบซื้อกลับบ้านหรือสั่งแบบเดลิเวอรี่ ซึ่งก่อให้เกิดปริมาณขยะจากบรรจุภัณฑ์หีบห่อต่าง ๆ ที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งเพิ่มมากขึ้น เช่น กล่องโฟม กล่องพลาสติก ข้อนส้อมพลาสติก และถุงพลาสติก โดยกรมควบคุมมลพิษได้สำรวจอัตราขยะที่มาจาก พลาสติกเดลิเวอรี่ พบว่า มีปริมาณการใช้พลาสติกมากถึง 11 ชิ้น/คน/ครั้ง ขณะที่ช่วงปกติอยู่ที่ 5 ชิ้นต่อคนต่อครั้ง”

ปริมาณขยะพลาสติก

2.75 เท่า

พุ่งสูง



ขึ้น
ต่อคน
ต่อครั้ง



วิธีลดขยะจากการสั่ง
อาหารแบบเดลิเวอรี่

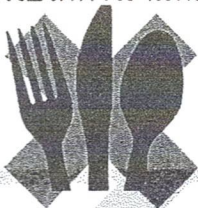


ลดการใช้ (Reduce)

ด้วยการไม่รับ

ช้อนส้อมพลาสติก

ในแอปพลิเคชันจะมีจุดให้กดเพื่อ
ระบุไม่รับช้อน ส้อม หรือภาชนะ
ต่าง ๆ ได้ แต่บางแอปพลิเคชัน
เราก็สามารถเขียนระบุเพิ่มเติม
ลงไปให้ทางร้านทราบ



ใช้ซ้ำ (Reuse)

ถุงและกล่องพลาสติก

ยังใช้ต่อได้หลายครั้ง



การคัดแยกนำขายหรือ

บริจาคขยะพลาสติก

เพื่อนำไปรีไซเคิล (Recycle)

ไว้แปรรูปเป็นสินค้าชนิดใหม่

ที่สามารถนำไปใช้

ประโยชน์ต่อไปได้

