

การดำเนินงาน
ระบบเฝ้าระวังและสื่อสารความเสี่ยงฝุ่นควันเขตสุขภาพที่ 1
ปีงบประมาณ 2565

โดย กลุ่มพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม
ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่

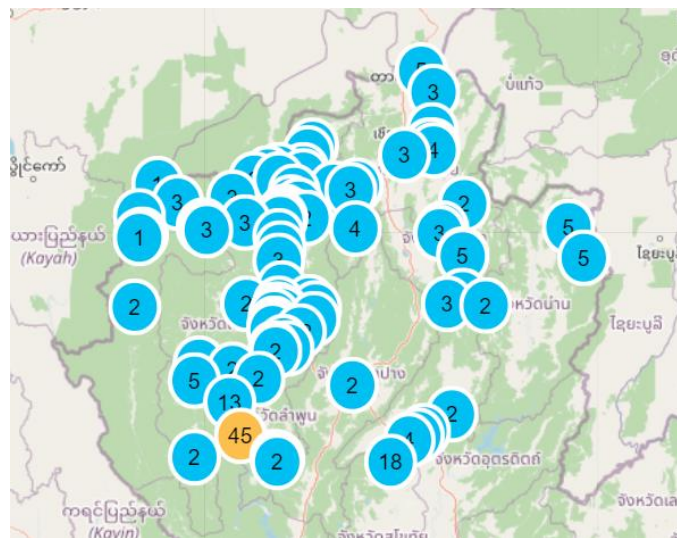
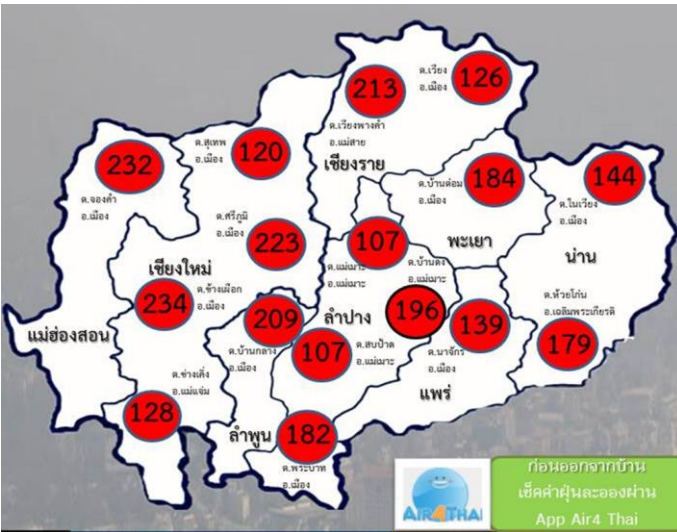


สำนักงานเขตสุขภาพที่ 1
Region Health 1

Area Base : สถานการณ์ PM2.5 และปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 เขตสุขภาพที่ 1

ปัญหา

1. เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศมีเพียง 1-2 จุด /จังหวัดส่วนใหญ่ติดตั้งในเขตเมือง
2. ระดับตำบล/อำเภอ รอบนอก ไม่มีเครื่องวัดฝุ่น PM2.5 ทำให้ข้อมูลรายงานจึงไม่สะท้อนสถานการณ์จริงในพื้นที่
3. ไม่มีรูปแบบระบบเฝ้าระวังคุณภาพอากาศและการสื่อสารความเสี่ยงที่ชุมชนและประชาชนสามารถทำได้เอง



จังหวัด	พื้นที่ ตร.กม.	จำนวน อำเภอ	จำนวน ตำบล	จำนวนวันที่ PM2.5 ≥ 51 มคก/ลบม. (คพ.) *		ค่าเฉลี่ยต่อปี PM2.5 ปี 2563 **	Air4Thai (คพ.)	เชื่อมโยงข้อมูล (2564-2565)		
				2562	2563			DustBoy มช.	Cusense จุฬาฯ	ยักษ์ขาว มพล.
เชียงใหม่	11,678	18	124	76	77 (+1)	37	2	38	-	189
เชียงใหม่	20,107	25	204	73	76 (+3)	32	4	141	-	-
ลำปาง	12,534	13	100	81	95 (+14)	29	3	7	-	-
ลำพูน	4,506	8	51	60	51 (-9)	30	1	41	-	-
แม่ฮ่องสอน	12,681	7	45	61	75 (+14)	33	1	37	-	9
น่าน (1)	<u>11,472</u>	<u>15</u>	<u>99</u>	<u>78</u>	<u>83 (+5)</u>	<u>29</u>	<u>2</u>	<u>8</u>	<u>98</u>	<u>-</u>
แพร่	6,539	8	78	61	86 (+25)	33	1	30	-	11
พะเยา	6,335	9	68	64	88 (+24)	33	1	35	-	-
ภาพรวม		103	796				15	337	98	209

(1) จังหวัดน่านติดตั้งครอบคลุมทุกตำบล ทุกอปท.

* ค่าเฉลี่ย 24 ชม. PM2.5 = 50 มคก./ลบม ** ค่าเฉลี่ย 1ปี PM2.5 = 25 มคก./ลบม

กรอบแนวคิด การพัฒนาระบบเฝ้าระวังสื่อสารความเสี่ยงฝุ่นควัน เขตสุขภาพที่ 1

Input

1. หน่วยงานภาคสาธารณสุข
เขตสุขภาพที่1 คอ.1 เชียงใหม่, สคร.1
เชียงใหม่ สบส. สสจ. สสอ. รพ. รพ.สต.

2. เครือข่ายมหาวิทยาลัย
CCDC CMU ศูนย์สุขภาพหนึ่งเดียว
(PODD) ศูนย์สารสนเทศชีว
การแพทย์ คณะแพทยศาสตร์, สำนัก
บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITSC)
NARIT ARUN ESRC ม.เทคโนโลยี
ราชมงคลล้านนา ชร. ม.ราชภัฏ
เชียงใหม่ ม.ฟ้าหลวง

3. เครือข่ายเครื่องวัดฝุ่น (sensor)
DustBoy (มช.) CUSENCE (จุฬา)
ยักษ์ขาว (มฟล.) Sensor for all (จุฬา)
AieEnvi (มช.) พัฒนา platform กลาง
เชื่อมโยงระบบข้อมูลฝุ่นควัน

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภาคประชาชน
สิ่งแวดล้อมภาค1-2 สภามหาใจ

พัฒนา Platform กลาง และ ระบบสื่อสารเตือนภัยฝุ่นควัน

Process

2 Risk management & Responding

- 1.คำแนะนำการปฏิบัติตัว
- 2.PHEOC ก.สาธารณสุข 4 ระดับ
- 3.แนวปฏิบัติ ก.มหาดไทย
4. มาตรการ ก.ศึกษาธิการ

RRHL
“ศูนย์คสชาดการณั
ผลกระทบจาก PM2.5”

3. Health Literacy

Advocate
กลุ่มเป้าหมาย
ประชาชน/
หน่วยงาน/ภาคี
เครือข่าย

1 Risk assessment

1. Mapping areas พื้นที่เสี่ยง
2. ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ และ
คาดการณ์ล่วงหน้า 3-5-7 วัน
3. Mapping ห้องปลอดฝุ่น

RRHL : AI Chat bot

Output

1.รูปแบบและแนวทางการ
ดำเนินงานสำหรับเขต
สุขภาพ จังหวัด อำเภอ และ
พื้นที่ตำบล

2. ระบบเฝ้าระวังสื่อสาร
ความเสี่ยงฝุ่นควัน
1) Smokealert
2) ผอ่ตติโรงเรียน
3) ผอ่ตติตำบล

3. พื้นที่ต้นแบบและ
แหล่งเรียนรู้
อำเภอ /ตำบลต้นแบบ
(8 อำเภอ 66 ตำบล

4. ระบบข้อมูล เว็บไซต์
และ Platform สนับสนุน
การดำเนินงาน
“ศูนย์ฝุ่นควัน เขตสุขภาพที่ 1”

ระบบเฝ้าระวังสื่อสารความเสี่ยงฝุ่นควัน เขตสุขภาพที่ 1

Result/Outcome

1) กลุ่มเสี่ยงและ
ประชาชนได้รับการ
แจ้งเตือน มีความรอบรู้
เฝ้าระวังและป้องกัน
ตนเองจากฝุ่นควัน

2) ตำบล ชุมชน มีการ
เฝ้าระวังและจัดการ
ความเสี่ยงฝุ่นควันได้
ทันสถานการณ์และาง
มีประสิทธิภาพ

3) เกิดเครือข่ายความ
ร่วมมือเฝ้าระวังและ
ป้องกันฝุ่นควัน ตำบล
อำเภอ จังหวัด และ
เขตสุขภาพ (HLO)

Impact

1. ลดผลกระทบ
และการ
เจ็บป่วยของ
ประชาชน
จากโรคมลพิษ
อากาศ

ภาคีและกลไกขับเคลื่อนการเฝ้าระวังและสื่อสารความเสี่ยงฝุ่นควัน เขตสุขภาพที่ 1

① ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่
/เขตสุขภาพที่ 1/สสจ./ สสอ./รพ
มทล.ล้านนา ชร. มรภ.เชียงราย

② CCDC CMU /NTQAH/
AirEnvi /CUSENSE /ยักษ์ขาว ฯลฯ

③ สปสช.เขต1 เชียงใหม่/
กองทุนสุขภาพระดับตำบล

④ ศูนย์เฝ้าระวังผ่อตติ (PODD)
และศูนย์สารสนเทศชีวการแพทย์
คณะแพทยศาสตร์ มช.

⑤ “ทีมปฏิบัติการระดับตำบล”
อปท./รพ.สต./โรงเรียน/
ผู้นำ/แกนนำ /ภาคประชาชน

พัฒนาศักยภาพ ความรู้ และสร้าง
เครือข่ายระบบเฝ้าระวังหมอกควันด้วย
เทคโนโลยีดิจิทัล ในกลุ่ม

- 1) “ทีมปฏิบัติการระดับตำบล” ของ
เทศบาล/อบต. หน่วยงานระดับตำบล
- 2) โรงเรียน/ สถานศึกษา/ศพด. ฯลฯ
- 3) แกนนำ กลุ่มเสี่ยง และประชาชน
- 4) เครือข่าย สสจ. สสอ. รพ.

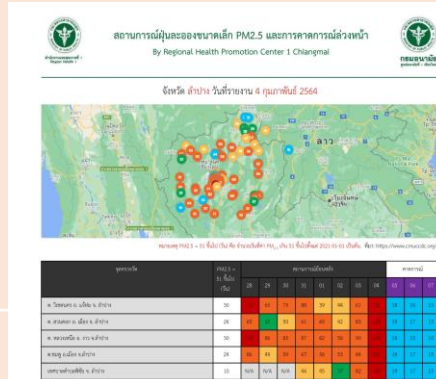


มาตรการ 1 เฝ้าระวังในช่วงวิกฤต

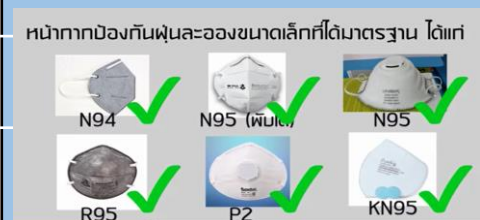
ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3	ระดับที่ 4
PM 2.5	PM 2.5	PM 2.5	PM 2.5
ไม่เกิน 50	51-75	76-100	มากกว่า 100
ไม่พบผู้ป่วย	พบผู้ป่วยเล็กน้อย	พบผู้ป่วยจำนวนมาก	พบผู้ป่วยจำนวนมาก



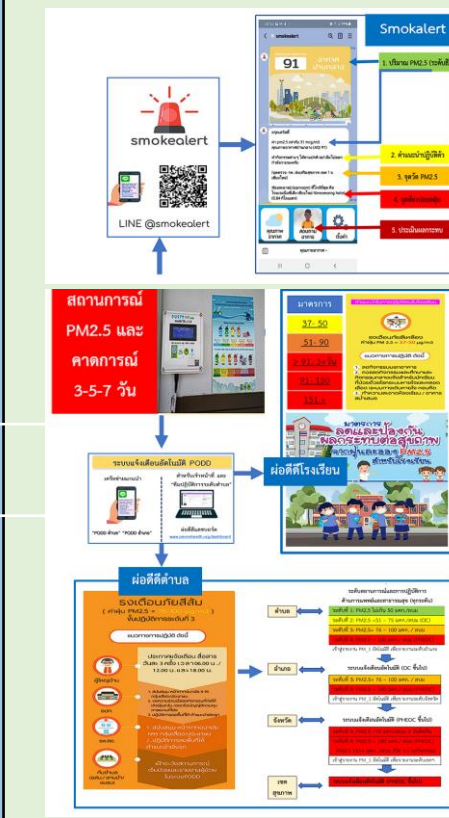
- ระบบข้อมูลสถานการณ์ PM2.5และ
คาดการณ์ล่วงหน้า 3 วัน
- ระบบข้อมูลห้องปลอดฝุ่น (GIS)
- ระบบรายงานตอบโต้สถานการณ์ ฯ
ของพื้นที่



ให้ความรู้และตรวจสอบความถูกต้อง
การขอประมาณโครงการแก้ไขปัญห
และลดผลกระทบจากหมอกควัน
ในระดับตำบลแก่ อปท./รร. / รพ.สต.
/แกนนำ



พัฒนาระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนฝุ่น
ควันอัตโนมัติ (1) smokalert (2) ระบบ
ผ่อตติโรงเรียน และ (3) ระบบผ่อตติตำบล
เพื่อให้ประชาชนและชุมชนป้องกันตนเอง
ตอบโต้สถานการณ์และปฏิบัติการด้าน
การแพทย์และสาธารณสุข (PHEOC)



- สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังและสื่อสาร
ความเสี่ยงหมอกควันด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
ระดับหมู่บ้าน ตำบล สื่อสารทุกรูปแบบ
- ตอบโต้สถานการณ์ ระบบส่งต่อและ
การแพทย์ฉุกเฉิน N95 ห้องปลอดฝุ่น



1. รูปแบบและแนวทางขยายระบบเฝ้าระวังและสื่อสารความเสี่ยงฝุ่นควันในระดับตำบลและอำเภอ และพื้นที่อื่นๆ

เป้าหมาย : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดคัดเลือก อำเภอและตำบล ที่มี hot spots สูง และมีค่าเฉลี่ย 24ชม. PM2.5 > 51มคก./ลบม. และพื้นที่สมัครใจร่วมโครงการ



เตรียมทีม (เขตสุขภาพ)

1. พัฒนาทีมสนับสนุนระดับจังหวัด/ อำเภอ

=> สสจ. สสอ. รพ.

2. พัฒนา “ทีมปฏิบัติการระดับตำบล”

- (1) ผู้บริหาร อปท./ ปลัดหรือหัวหน้าส่วนฯ
- (2) ผู้นำท้องที่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน
- (2) ผู้รับผิดชอบ อปท.
- (3) รพ.สต. ทุกแห่ง
- (4) โรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ทุกแห่ง
- (5) อสม. แกนนำชุมชน แกนนำกลุ่มเสี่ยง

3. สร้างพันธมิตรขับเคลื่อนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง => ระดับอำเภอ จังหวัด

4. สร้างพันธมิตรกับหน่วยงานอื่นๆ



เตรียมคน/เตรียมของ

1. เครื่องวัดฝุ่นชนิดเซ็นเซอร์ 1-3จุด/ตำบล

2. ระบบอัตโนมัติเฝ้าระวังฝุ่นควัน

“Smokeleat” “ผ่อดีดีโรงเรียน” และ “ผ่อดีดีตำบล”

3. “ธงสีเตือนภัยฝุ่นควัน”

4. สร้างการรับรู้ปัญหา ผลกระทบต่อสุขภาพและการป้องกันจากภาวะฝุ่นควัน

5. การจัดการ ตอบโต้สถานการณ์ และปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข (PHEOC) 4 ระดับ

5. นวัตกรรม และ“ห้องปลอดฝุ่นอุ่นใจ”

6. “ห้องเรียนสู้ฝุ่น”

7. บูรณาการแผนงานของจังหวัด/อำเภอ



เตรียมการ/เตรียมพร้อม(พื้นที่)

1. ประชุมกำหนดบทบาทหน้าที่ หน่วยงาน / ผู้เกี่ยวข้องให้ชัดเจน

2. “จัดตั้งกลุ่มไลน์ “PODD ตำบล.....”

3. จัดทำแผนงานและงบประมาณ กองทุนหลักประกันสุขภาพตำบลรองรับปัญหา แก้ไข และตอบโต้สถานการณ์ร่วมกันทุกหน่วยงาน

4. สร้างและพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพชุมชน (Community Health Literacy)

5. ช่องทางสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสมกับชุมชน

6. เตรียม“พื้นที่และห้องปลอดฝุ่นชุมชน”

7. บูรณาการ “ทีมเสือไฟ” ทีมอื่นๆ ในพื้นที่

ศูนย์ป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษและไฟป่า & “ทีมปฏิบัติการระดับตำบล”



สื่อสาร/ตอบโต้สถานการณ์

1. สื่อสาร แจ้งเตือน ให้ความรู้การปฏิบัติตัว แก่กลุ่มเสี่ยง และประชาชนทุกช่องทาง

2. สนับสนุน อุปกรณ์ป้องกันแก่กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มเปราะบาง (N(95) ระบบส่งต่อผู้ป่วย

3. แก้ไข จัดการ ตอบโต้สถานการณ์และปฏิบัติการตามแนวทาง PHEOC ระดับ 1-4

4. ตอบโต้สถานการณ์ตามมาตรการข้อสั่งการ

5. โรงเรียน ศพด. สถานศึกษา ดำเนินการตามมาตรการของกระทรวงศึกษาธิการ

5. ดำเนินการร่วมกับมาตรการอื่น ๆ “60 วันห้ามเผา” ลดการเผาวัสดุการเกษตร

6. มาตรการทางกฎหมายระดับตำบล (Regulation and Legislation)

2. “ระบบเฝ้าระวังและสื่อสารความเสี่ยงฝุ่นควันอัตโนมัติ”

MOU เครือข่ายเครื่องวัด
อากาศและข้อมูล PM2.5
(29 ก.ย.2564)

- พื้นที่ทำงาน/ ไม่ทับซ้อน
- ครอบคลุมทุกตำบล

สถานการณ์
PM2.5 และ
คาดการณ์
3-5-7 วัน

ระบบตอบโต้สถานการณ์
และจัดการภาวะฉุกเฉิน
ด้านการแพทย์และ
สาธารณสุข (PHEOC)

ระบบข้อมูลห้องปลอดฝุ่น

1. ระดับบุคคล : smokealert



- สำหรับกลุ่มเสี่ยง / ประชาชน / อสม. ที่ดูแลกลุ่มเสี่ยง
- แจ้งเตือนวันละ 2 ครั้ง เวลา 07.30 18.00 น ตามพิกัดใกล้เคียง
- คำแนะนำการปฏิบัติเบื้องต้น / สอบถามอาการผลกระทบ
- ห้องปลอดฝุ่น รัศมี 10. 20 กิโลเมตร และเส้นทาง GPS



1. ปริมาณ PM2.5 (ระดับสี)
2. คำแนะนำปฏิบัติตัว
3. จุดวัด PM2.5
4. จุดห้องปลอดฝุ่น
5. ประเมินผลกระทบ

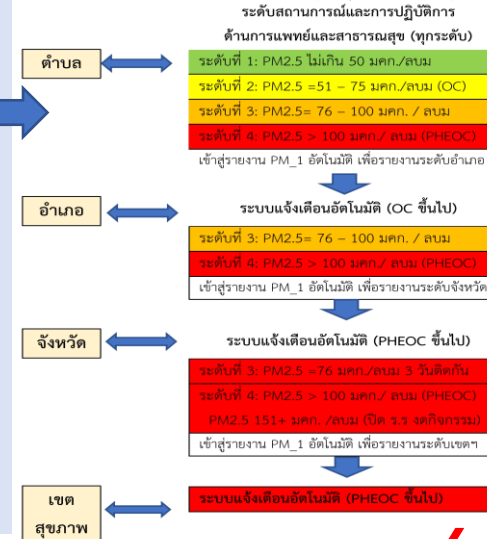


2. ผ่อดีดีโรงเรียน

- สำหรับ โรงเรียน สถานศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
- แนวทางการปฏิบัติตามมาตรการกระทรวงศึกษาฯ
- แจ้งเตือนวันละ 3 ครั้ง: 07.00 10.00 และ 15.00

3. ผ่อดีดีตำบล

- สำหรับ “ทีมปฏิบัติการระดับตำบล” ได้แก่ อบท. ผู้นำท้องที่ รพ.สต. โรงเรียน อสม. แกนนำ
- แจ้งความรุนแรงระดับ 1-4 วันละ 4 ครั้ง เวลา 06.00, 12.00, 15.00, 18.00 น.
- สื่อสารทุกช่องทาง แจ้งเตือน ประชาชน “ธงสีเตือนภัยฝุ่นควัน”
- ตอบโต้สถานการณ์ และปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข (PHEOC)
- กรณีความรุนแรงระดับ 3 และ 4 แจ้งเตือนอัตโนมัติไปหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับอำเภอ จังหวัด และเขตสุขภาพ ตามลำดับ



มาตรการ	คำแนะนำในการปฏิบัติตนในโรงเรียน
37- 50	งดกิจกรรมกลางแจ้ง
51- 90	งดกิจกรรมกลางแจ้ง
> 91, 3+วัน	งดกิจกรรมกลางแจ้ง
91- 150	งดกิจกรรมกลางแจ้ง
151+	งดกิจกรรมกลางแจ้ง



3.ระบบเว็บไซต์และ platform “ไฮบริดข้อมูล PM2.5” สนับสนุนการดำเนินงานระดับพื้นที่

ศูนย์ข้อมูลฝุ่นควัน เขตสุขภาพที่ 1
(<https://www.cmuccdc.org/hpc1>)



สถานการณ์ PM_{2.5}

[สถานการณ์ PM_{2.5} ตามพิกัด](#)

[ดาวน์โหลดรายงานสถานการณ์ PM_{2.5} และ
ค่าการพยากรณ์](#)

[สถานการณ์ PM_{2.5} รายวัน](#)

[ดาวน์โหลดข้อมูลย้อนหลัง](#)

[สถานการณ์ PM_{2.5} ของประเทศไทย](#)



ระบบเฝ้าระวัง

[Dashboard PODD](#)

[รายงานปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข](#)

[คู่มือการดำเนินงานด้านการแพทย์และ
สาธารณสุข กรณีฝุ่นละออง PM_{2.5} ปี 2564](#)

[สื่อ แผ่นพับ คลิปฝุ่นควัน](#)

[ตัวอย่างโครงการขอสนับสนุนกองทุนสุขภาพ](#)

[ตำบล จากบ สปสข](#)

[เรียนรู้ระบบระบบเฝ้าระวัง สื่อสารความเสี่ยง
และลดผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นควัน](#)

[เรียนรู้ระบบเฝ้าระวังสุขภาพหนึ่งเดียว \(PODD\)](#)



โครงการห้องปลอดฝุ่นอุ่นใจ

[Dashboard ห้องปลอดฝุ่น](#)

[สมัคร /ลงทะเบียนห้องปลอดฝุ่น](#)

[ความรู้เกี่ยวกับห้องปลอดฝุ่น](#)

[แนวทางการจัดทำห้องปลอดฝุ่น](#)

[โครงการ "ห้องเรียนสู้ฝุ่น" **](#)

[\(มทร.ล้านนา เชียงราย, ม.เชียงใหม่ มรภ.เชียงราย\)](#)



ผลกระทบต่อสุขภาพ

[รายงานการป่วยด้วยโรคจากมลพิษทาง](#)

[อากาศ](#)

[Anamai Poll PM_{2.5}](#)

[คลินิกมลพิษ **](#)



ข้อมูลสถานี Dustboy

[ระบบลงทะเบียน /ติดตาม /แจ้งซ่อม](#)

[การติดตั้งและดูแลรักษา](#)

[เครือข่าย cusense จุฬา **](#)

<https://cusense.net/map>

[เครือข่าย ยักษ์ขาว ม.แม่ฟ้าหลวง **](#)

<https://yakkaw.mfu.ac.th/>

[เครือข่าย Sensor for All **](#)

<https://sensorforall.eng.chula.ac.th/map>

** อยู่ระหว่างประสานงานและ
เชื่อมโยงข้อมูล



E-learning

ระบบเฝ้าระวังสื่อสารความเสี่ยงฝุ่นควัน เขตสุขภาพที่ 1

Ep01 แนวทางการจัดทำโครงการแก้ไขปัญหามลพิษฝุ่นควันโดยใช้งบประมาณกองทุนสุขภาพตำบล

Ep02 การสร้างความรอบรู้ปัญหามลพิษฝุ่นควัน ในโรงเรียน “ห้องเรียนสู้ฝุ่น”

Ep03 การติดตั้ง ดูแลรักษา และใช้ข้อมูลเครื่องวัดฝุ่น DustBoy

Ep04 () ระบบแจ้งเตือนฝุ่นควัน “Smokealert”

Ep04 () ระบบแจ้งเตือนฝุ่นควัน “Smokealert”

Ep05 ระบบเฝ้าระวังสุขภาพหนึ่งเดียว “พ่อดีดี”

Ep06 ระบบแจ้งเตือนฝุ่นควัน “พ่อดีดีโรงเรียน” และ “พ่อดีดีตำบล”

Ep07 การใช้หน้ากาก N95 และ การทำเครื่องฟอกอากาศ DIY

Ep08 การเตรียมห้องปลอดฝุ่น (Clean air room) ในอาคารสาธารณะ

Ep09 โครงการห้องปลอดฝุ่นอุ่นใจ

Ep10 ระบบเว็บไซต์และฐานข้อมูลห้องปลอดฝุ่น

อยู่ระหว่าง
ดำเนินการ



สำนักงานเขตสุขภาพที่ 1
Region Health 1

เป้าหมาย / แผนดำเนินงานอำเภอต้นแบบ / ตำบลต้นแบบ เฝ้าระวังและสื่อสารความเสี่ยงฝุ่นควัน เขตสุขภาพที่ 1 ปีงบประมาณ 2564 - 2565

จังหวัด	พื้นที่ ตร.กม.	จำนวน อำเภอ	จำนวน ตำบล (อปท.)	Air4Thai (คพ.)	จุดติดตั้งเครื่องวัดวัดฝุ่น			ตำบลต้นแบบ (อปท.) / อำเภอต้นแบบ			แหล่งเรียนรู้ / นวัตกรรม ห้องปลอดฝุ่น 2565			
					DustBoy	cusense	ยักษ์ขาว	2563	2564	2565 *	ห้องเรียนรู้ฝุ่น	ศพด.	รร.	อปท./รพ.สต.
เชียงราย	11,678	18	124 (144)	2	38	-	189	1	3	2+19 (2)				
เชียงใหม่	20,107	25	204	4	141	-	-	4	4	2+9 (1)				
ลำปาง	12,534	13	100	3	7	-	-	1	1	1 (0)				
ลำพูน	4,506	8	51	1	41	-	-	0	2	10 (1)				
แม่ฮ่องสอน	12,681	7	45	1	37	-	9	0	2	1+ 4 (1)				
น่าน	11,472	15	99	2	8	98	-	0	1	4 (1)				
แพร่	6,539	8	78	1	30	-	11	0	4	3+7 (1)				
พะเยา	6,335	9	68	1	35	-	-	0	4	1+4 (1)				
ภาพรวม		103	796	15	337	98	209	6	21	66 (8)				

* อำเภอต้นแบบ จะดำเนินงานเต็มรูปแบบครอบคลุมทุกตำบลในอำเภอ

เป้าหมายการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2565

ลำดับ	อำเภอ เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย
1	อบต.สันสลี
2	เทศบาลตำบลเวียงป่าเป้า
3	อบต.เวียง
4	อบต.บ้านโป่ง
5	เทศบาลตำบลป่าจ้าว
6	เทศบาลตำบลเวียงกาหลง
7	เทศบาลตำบลแม่ชะจาน
8	อบต.แม่เจดีย์
9	อบต.แม่เจดีย์ใหม่

ลำดับ	อำเภอแม่สาย จ.เชียงราย
1	เทศบาลตำบลแม่สาย
2	เทศบาลตำบลแม่สายมิตรภาพ
3	เทศบาลตำบลห้วยไคร้
4	อบต.ห้วยไคร้
5	อบต.เกาะช้าง
6	อบต.โป่งผา
7	อบต.ศรีเมืองชุม
8	เทศบาลตำบลเวียงพางคำ
9	อบต.บ้านด้าย
10	อบต.โป่งงาม

ลำดับ	อำเภอเชียงดาว จ.เชียงใหม่
1	เทศบาลตำบล เชียงดาว
2	เทศบาลตำบล หุ่นข้าวพวง
3	เทศบาลตำบล ปิงโค้ง
4	เทศบาลตำบล พระธาตุปู่ก่ำ
5	เทศบาลตำบล เมืองงาย
6	เทศบาลตำบล เมืองนะ
7	เทศบาลตำบล แม่่นะ
8	องค์การบริหารส่วนตำบล เชียงดาว
9	องค์การบริหารส่วนตำบล เมืองคอง

ลำดับ	อำเภอบ้านหลวง จ.น่าน
1	อบต.บ้านฟ้า
2	อบต.ป่าคาหลวง
3	อบต.สวด
4	อบต.บ้านฟ้า

พื้นที่ต้นแบบ ปี2564	
เชียงราย	ทต.แม่จัน อ.แม่จัน อบต.ศรีถ้อย อ.แม่สรวย
เชียงใหม่	อบต.กองแขก อบต.แม่นาจร อ.แม่แจ่ม
แพร่	ทต.บ้านเวียง อ.ร้องกวาง อบต.บ้านปิน อ.ลอง อบต.นาพูน อ.วังชิ้น
พะเยา	ทต.ห้วยข้าวก่ำ อ.จุน
แม่ฮ่องสอน	ทต.ปาย อ.ปาย

ลำดับ	อำเภอ ลี้ จ.ลำพูน
1	เทศบาลตำบล ก้อ
2	เทศบาลตำบล ดงดำ
3	เทศบาลตำบล ป่าไผ่
4	เทศบาลตำบล แม่ตื่น
5	เทศบาลตำบล ลี้
6	เทศบาลตำบล วังดิน
7	เทศบาลตำบล ศรีวิชัย
8	องค์การบริหารส่วนตำบล นาทราย
9	องค์การบริหารส่วนตำบล แม่ลาน
10	องค์การบริหารส่วนตำบล เวียงแก้ว

ลำดับ	อำเภอ เชียงม่วน จ.พะเยา
1	อบต.บ้านมาง
2	ทต.เชียงม่วน
3	อบต.สระ

ลำดับ	อำเภอ ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน
1	องค์การบริหารส่วนตำบล ถ้ำลอด
2	องค์การบริหารส่วนตำบล นาปู่ป้อม
3	องค์การบริหารส่วนตำบล ปางมะผ้า
4	องค์การบริหารส่วนตำบล สบป่อง

ลำดับ	อำเภอ เด่นชัย จ.แพร่
1	เทศบาลตำบลเด่นชัย
2	อบต.เด่นชัย
3	เทศบาลตำบลแม่จั่ว
4	อบต.แม่จั่วะ
5	อบต.ไทรย้อย
6	อบต.ห้วยไร่
7	เทศบาลตำบลปางาหวาย

ลำดับ	อ.เมือง จ.ลำปาง
1	เทศบาลตำบลเมืองพิชัย อ.เมือง

รวมทั้งหมด
8 อำเภอต้นแบบ 66 ตำบล

แผนบูรณาป้องกันและลดผลกระทบฝุ่นควัน เขตสุขภาพที่ 1 ปีงบประมาณ 2565

กิจกรรม/กระบวนการ	ระยะเวลา	เป้าหมาย /หน่วยงานเกี่ยวข้อง
1. ประชุมชี้แจงเตรียมความพร้อม อำเภอต้นแบบ ปี 2565 ทุกจังหวัด และ ตำบลต้นแบบ (เดิม) 1) สาธิตการใช้งาน Dustboy ยักษ์ขาว Cusense 2) ระบบเฝ้าระวังฝุ่นควันเขตสุขภาพที่ 1 3) สาธิตระบบเฝ้าระวังฝุ่นควันเขตสุขภาพที่ 1 / ห้องปลอดฝุ่น 4) โครงการ “โรงเรียนรู้ สู้ฝุ่นควัน”	8, 16 -17 พ.ย. 64	ศอ.1 เชียงใหม่ สคร.1 เชียงใหม่ CCDC CMU PODD สปสช.เขต 1 เชียงใหม่ สสจ. สสอ. CCDC CMU , ยักษ์ขาว ,Cu-sense มรภ.เชียงราย มทล.ล้านนา เชียงราย ม.แม่ฟ้าหลวง คณะวิศวกรรมศาสตร์ / คณะวิทยาศาสตร์ มช.
2. พัฒนาศักยภาพบุคลากร และพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ในการตรวจวินิจฉัยโรคจากมลพิษทางอากาศทั้งระดับโรงพยาบาลและ รพ.สต.	16 -17 พ.ย. 64	ศอ.1 เชียงใหม่ สคร.1 เชียงใหม่ รพ.นครพิงค์ กรมการแพทย์ รพ.นพรัตนฯ คณะแพทยศาสตร์ ม.ย.เชียงใหม่
2. ร่วมกับทีมผู้พัฒนาเครื่องวัดฝุ่น DustBoy ยักษ์ขาว และ CUSENSE จุฬาฯ ขยายพื้นที่ติดตั้งเครื่องตรวจวัดฝุ่น PM2.5 ให้ครอบคลุมพื้นที่ทุกตำบล ในอำเภอต้นแบบ จังหวัดละ 1 อำเภอ	ส.ค. – ธ.ค. 2564	ศูนย์อนามัยที่ 1 CCDC CMU , ยักษ์ขาว ,Cu-sense สสจ สสอ. รพ. รพ.สต. /เทศบาล/ อบต.
3. การสนับสนุนพื้นที่ ธงสีเตือนภัยฝุ่นควัน วัสดุสาธิต /แผ่นกรองฝุ่นเพื่อสาธิตห้องปลอดฝุ่นในโรงเรียน ศพด. อบต. รพ.สต.	ก.ย.64 – ธ.ค.64 ม.ค. – ก.พ.65	ศูนย์อนามัยที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มช. เครือข่าย
4. ติดตามเยี่ยมเสริมพลังระดับอำเภอ ตำบล	ม.ค. – พ.ค. 2565	ศูนย์อนามัยที่ 1 และเครือข่าย
5. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ on site / online / แลกเปลี่ยนเรียนรู้เขตสุขภาพอื่นๆ	ก.ค. – ส.ค. 2565	ศูนย์อนามัยที่ 1 และเครือข่าย

แผนบูรณาการป้องกันและลดผลกระทบฝุ่นควันระดับพื้นที่ เพื่อพัฒนาอำเภอ / ตำบลต้นแบบเฝ้าระวังและสื่อสารความเสี่ยงฝุ่นควัน

กิจกรรม/กระบวนการ	ระยะเวลา	เป้าหมาย /หน่วยงานเกี่ยวข้อง
1. ประชุมหารือ กำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบผู้เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ - อปท. ผู้นำท้องที่ อำเภ. รพ.สต. โรงเรียน อาสาสมัคร แกนนำชุมชน - จัดตั้ง “ทีมปฏิบัติการระดับตำบล” ติดตาม กำกับ สนับสนุนการดำเนินงาน	ก.ย. – พ.ย. 64	อปท. ผู้นำท้องที่ รพ.สต. โรงเรียน อาสาสมัคร แกนนำชุมชน
2. อปท./ รพ.สต. / อสม. /หน่วยงานอื่นๆ จัดทำแผนงาน/โครงการ ขอสนับสนุนงบประมาณอปท. หรือ กองทุนสุขภาพตำบล เช่น - อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในกลุ่มเสี่ยง เช่น N95 - ระบบรับ-ส่งฉุกเฉิน เช่น รถฉุกเฉิน - พัฒนาศูนย์เด็กเล็กปลอดฝุ่น ห้องปลอดฝุ่นในโรงเรียน รพ.สต.	ก.ย. – พ.ย. 64	“ทีมปฏิบัติการระดับตำบล” อปท. ผู้นำท้องที่ รพ.สต. โรงเรียน อาสาสมัคร แกนนำชุมชน
3. ปฏิบัติตามแผน /ตอบโต้สถานการณ์ ตามบทบาทหน้าที่ รายการสถานการณ์และการปฏิบัติงานผ่าน ไลน์กลุ่ม / ระบบฟोटโต้	ก.ย. – พ.ย. 64	“ทีมปฏิบัติการระดับตำบล” อปท. ผู้นำท้องที่ รพ.สต. โรงเรียน อาสาสมัคร แกนนำชุมชน
4. สรุปผลการดำเนินงาน / เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ on site / online / แลกเปลี่ยนเรียนรู้เขตสุขภาพอื่นๆ	ก.ค. – ส.ค. 65	ศูนย์อนามัยที่ 1 เครือข่ายทุกหน่วยงาน