

คู่มือท้องถิ่นพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว และเศรษฐกิจหมุนเวียน



คู่มือท้องถิ่นพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว และเศรษฐกิจหมุนเวียน



คู่มือท้องถิ่นพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียน

ผู้เขียน

ดร. จุฬาทิพย์ มณีพงษ์	ผู้รับผิดชอบโครงการ/บรรณาธิการ
รศ.ดร. ทรงเกียรติ ภัทรปัทมวงศ์	อาจารย์และนักวิชาการ
รศ.ดร. ภัทรวุฒิ สมยานะ	ผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจท้องถิ่นสร้างสรรค์
ดร. ศรารุธ ตุ่นคำแดง	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาและสาธารณสุขของโครงการฯ
นายพลอินทร์ อธิจิรจรรกุล	วิศวกรและผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมสีเขียว
นางสาวสุคนธา นาคศิริ	วิศวกรด้านอุตสาหกรรมสีเขียว
นายอำนาจ พลเตชา	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผนโครงการฯ
นางสุณิสา โชติกเสถียร	เจ้าหน้าที่ภาคสนาม
นายภูมิปัญญา หมดเหลือ	เจ้าหน้าที่ภาคสนาม
นางวัลภา มณีพงษ์	ผู้ช่วยวิจัยโครงการ
นายธนกฤต จันทรชิตฟ้า	ออกแบบปก
นางสาวกรรณิการ์ จันทรชิตฟ้า	เรียบเรียงและจัดรูปเล่ม

กันยายน 2566

จัดทำโดย โครงการท้องถิ่นนำร่องลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรม
สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.)

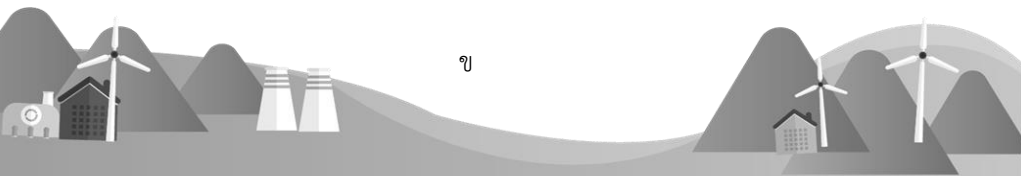


คำนำ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุตสาหกรรมเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อมลพิษ สังคม สุขภาพ และเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2564 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และกรมโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่มีระดับความรุนแรงสูงสุด (ร้อยละ 50) เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกลิ่น ฝุ่นละออง น้ำเสีย กากขยะอุตสาหกรรมจาก/กระบวนการผลิต โดยเฉพาะโรงงานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์จากพืชที่มักไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับอย่างเข้มงวด รวมถึงไม่มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

แม้ว่าจะมีการพัฒนาและปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม มลพิษ สังคม สุขภาพ และเศรษฐกิจ ในพื้นที่อุตสาหกรรม และการเพิ่มขึ้นของจำนวนโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียวที่มีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง แต่ประเทศไทยยังมีความจำเป็นในการพัฒนาโครงการท้องถิ่นนำร่องลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรม โดยเน้นให้มีพื้นที่นำร่องที่เกิดการระดมทรัพยากรพัฒนาศักยภาพ ทักษะและความรู้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคชุมชนการลดมลพิษในพื้นที่อุตสาหกรรม รวมถึงการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียนตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

ในการนี้ “โครงการท้องถิ่นนำร่องลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรม” สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ระหว่างวันที่ 2 มีนาคม 2565 ถึง 1 กันยายน 2566 เป็นระยะเวลา 18 เดือน ได้สนับสนุนการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองที่เป็นที่ตั้งอุตสาหกรรมโดยดำเนินกิจกรรมที่ประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ชุมชนเป็นเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เทศบาลเมืองบ้านโป่ง เทศบาลตำบลเบิกไพร เทศบาลตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรีและเทศบาลตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



หนังสือ เรื่อง “คู่มือท้องถิ่นพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียน”
มีวัตถุประสงค์การจัดทำคู่มือฉบับนี้ ได้แก่

1) เพื่อนำหลักการโมเดลเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG: Bio-Circular-Green Economy) มาใช้ประยุกต์ในการจัดการมลพิษในระดับท้องถิ่น

2) เพื่อเพิ่มศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคส่วนต่างๆทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชนตลอดจนเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในการจัดการมลพิษตามหลักการ BCG และการจัดการภาคอุตสาหกรรมท้องถิ่นภายใต้พ.ร.บ. โรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 รวมถึง อุตสาหกรรมสีเขียวและเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

3) เพื่อนำร่องพัฒนารูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เกิดขึ้นจากการจัดการมลพิษตามหลักการของ BCG

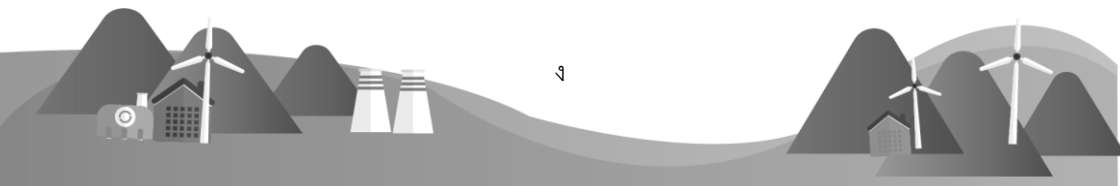
ผู้จัดทำหวังว่าเอกสารฉบับนี้จะช่วยเพิ่มการรับรู้ สร้างความเข้าใจ และช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถของท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น



บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการท้องถิ่นนำร่องลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรมมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้มีพื้นที่นำร่องที่เกิดการระดมทรัพยากร การพัฒนาศักยภาพทักษะและความรู้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชนและภาคชุมชนในการลดมลพิษของในพื้นที่อุตสาหกรรม รวมถึงการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียนตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีโดยลดช่องว่างและข้อจำกัดของการดำเนินงานที่ผ่านมา

คู่มือท้องถิ่นพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียนมีวัตถุประสงค์การจัดทำคู่มือฉบับนี้ เป็นการสรุปแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการระดมทรัพยากร การพัฒนาศักยภาพ ทักษะและความรู้ในการลดมลพิษในพื้นที่อุตสาหกรรม รวมถึงการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียว และเศรษฐกิจหมุนเวียน มุ่งเน้นใน 3 แนวทาง ดังนี้ 1) เพิ่มขีดความสามารถทางเทคนิคให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในการวางแผน ติดตามและตรวจสอบมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ 2) พัฒนาเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชนให้มีความสามารถเชิงรุกในการวางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยงและเฝ้าระวังผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับอปท. ภาคเอกชนและเครือข่ายอื่นๆ 3) สนับสนุนภาคเอกชนและธุรกิจชุมชนประยุกต์ใช้หลักการบริหารจัดการของเสียและลดพลังงานในการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียนตามบริบทของท้องถิ่น



Executive summary

The Project on *Piloting Local Projects to Reduce Pollution and Promote Good Health in Industrial Areas* aims to initiate pilot areas where resources, development skills, knowledge of local government agencies, private and community sectors were mobilized to reduce pollution in industrial areas as well as to drive bio-green-circular economy policies according to the 20-year national strategy by reducing gaps and limitations of past operations.

This “Local Manual for Developing Green Industry and Circular Economy” aims to be a guideline for promoting resource mobilization, potential development skills and knowledge in reducing pollution in industrial areas including driving bio-green- circular economy. The guidelines focus on 3 approaches: 1) to increase the technical capacity of local government agencies in planning, monitoring, and inspecting pollution and other environmental problems; 2) to build capacity of eco-industrial networks and communities in proactive planning, preventing, reducing risks, and monitoring the impacts of pollution and environmental problems together with local government agencies , private sector and other networks; 3) to support the private sector and community-based businesses to apply waste management and energy reduction principles in driving bio-green-circular economy into the local contexts.

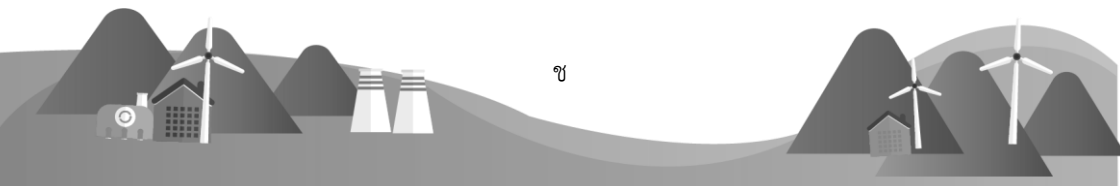


สารบัญ

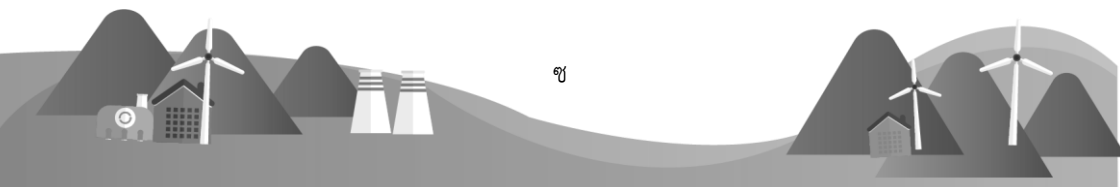
คำนำ.....	ข
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.....	ง
Executive summary	จ
สารบัญ.....	ฉ
บทนำ.....	9
โครงการท้องถิ่นนำร่องลดมลพิษ และสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรม.....	11
พื้นที่เป้าหมาย	12
เป้าหมายที่วัดสัมฤทธิ์ผล (ตัวชี้วัดสำคัญ)	13
กรอบแนวคิดสำคัญ.....	14
หลักการจัดการมลพิษด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียวสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน.....	14
กรอบแนวคิดการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด	17
กรอบแนวคิดการสร้างพลเมืองตื่นรู้	19
สถานการณ์และความจำเป็น.....	22
ช่องว่างและข้อจำกัด.....	27
สถานการณ์และประเด็นปัญหา ในพื้นที่เป้าหมาย	33
พื้นที่เป้าหมายจังหวัดราชบุรี	33
สถานการณ์สิ่งแวดล้อมปัจจุบัน อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	38
ความเสี่ยงด้านสุขภาพ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	41



พื้นที่เป้าหมายจังหวัดสงขลา	42
สถานการณ์สิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	44
ความเสี่ยงด้านสุขภาพ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.....	46
บทบาทหลักองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านการจัดการมลพิษ.....	48
การจัดการมลพิษ: ด้านมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นPM2.5/PM10).....	49
การจัดการมลพิษ: ด้านขยะมูลฝอยชุมชน.....	50
การจัดการมลพิษ: ด้านน้ำเสียชุมชน.....	51
แนวทางการดำเนินงานและแผนปฏิบัติการ	52
เสริมสร้างขีดความสามารถทางเทคนิคของอปท.ในการวางแผน ติดตาม และ ตรวจสอบมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ	53
พัฒนาข้อมูลและความรู้ของเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชนในการ วางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยงและเฝ้าระวัง การเตือนภัยผลกระทบจากมลพิษ และปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชนและ เครือข่ายอื่น ๆ	71
การจัดทำข้อมูลฐาน (Baseline data).....	75
สนับสนุนภาคเอกชนและธุรกิจชุมชนประยุกต์ใช้หลักการบริหารจัดการของเสีย และลดพลังงานในการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจ หมุนเวียนตามบริบทของท้องถิ่น	78
การขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว	81
การพัฒนาธุรกิจชุมชนตามแนวทาง BCG (Bio-Circular-Green Economy)	82



แผนปฏิบัติการในแต่ละกิจกรรม	86
ปัจจัยความสำเร็จการลดมลพิษ การพัฒนา	
เศรษฐกิจหมุนเวียนและอุตสาหกรรมสีเขียว	88
แนวทางการดำเนินการ และแผนปฏิบัติการ	
ลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรม.....	91
ผลลัพธ์ของโครงการฯ	92
บทเรียน ปัญหาและอุปสรรคที่พบ.....	93
ข้อเสนอแนะต่อรูปแบบท้องถิ่นนำร่อง	
ลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรม.....	96
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และแนวทางการขยายผล.....	97
ภาคผนวก.....	101

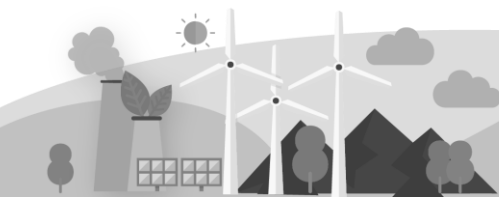


บทนำ

คู่มือ เรื่อง คู่มือการบริหารจัดการมลพิษด้วยโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (BCG:Bio-Circular-Green Economy) และ การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมในท้องถิ่น ฉบับนี้ จัดทำขึ้นภายใต้โครงการท้องถิ่นนำร่องลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรมที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และดำเนินงานในพื้นที่นำร่องซึ่งได้รับความร่วมมือดำเนินกิจกรรมโครงการในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น(อปท.) นำร่อง 4 แห่ง 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดราชบุรี อำเภอบ้านโป่ง ประกอบด้วย เทศบาลเมืองบ้านโป่ง เทศบาลตำบลเบิกไพร เทศบาลตำบลกรับใหญ่ และจังหวัดสงขลา อำเภอหาดใหญ่ ได้แก่ เทศบาลตำบลพะตง โดยเริ่มดำเนินการในช่วงเดือนมีนาคม 2565 ถึงเดือนกันยายน 2566 รวม 18 เดือน โดยเป้าหมายหลักโครงการฯ มุ่งให้ท้องถิ่นดำเนินการลดมลพิษด้วยหลักเศรษฐกิจสีเขียวหรือ BCG ในการวางแผน ตรวจสอบ และการเฝ้าระวัง

บทเรียนที่ได้จากการดำเนินงานดังกล่าวโครงการฯได้นำมาประมวลรวบรวม สังเคราะห์และนำมาเรียบเรียงเป็นแนวทางเพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการมลพิษด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียวสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน 4 เรื่องที่สำคัญ คือ การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน การจัดการน้ำเสียชุมชน การจัดการด้านฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5/PM10 และ ตัวอย่างธุรกิจสีเขียวชุมชนจากการจัดการมลพิษตามแนวBCG

ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายภาพรวมของประเทศด้านการจัดการภาคอุตสาหกรรมของท้องถิ่นตามแนวทางอุตสาหกรรมสีเขียว(GI :



Green Industry)และเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ(Eco Industrial Town) ของกระทรวงอุตสาหกรรม รวมถึง การให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดการ ภาครัฐอุตสาหกรรมในท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ทางโครงการฯจึงดำเนินการกิจกรรมที่สอดคล้องกับนโยบายดังกล่าว พร้อมทั้งได้นำมาเรียบเรียงไว้ในคู่มือฉบับนี้ด้วยแล้ว

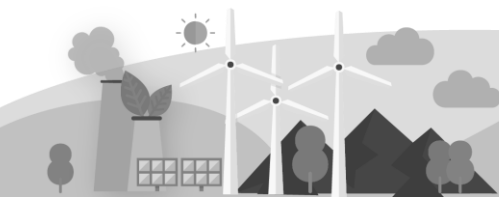
วัตถุประสงค์การจัดทำคู่มือ

1) เพื่อนำหลักการโมเดลเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG: Bio-Circular-Green Economy) มาใช้ประยุกต์ ในการจัดการมลพิษในระดับท้องถิ่น

2) เพื่อเพิ่มศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชนตลอดจนเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในการ จัดการมลพิษตามหลักการ BCG และการจัดการภาคอุตสาหกรรมท้องถิ่น ภายใต้พ.ร.บ.โรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 รวมถึง อุตสาหกรรมสีเขียวและ เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

3) เพื่อนำร่องพัฒนารูปแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เกิดขึ้นจากการ จัดการมลพิษตามหลักการของ BCG

โครงการฯจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชน ตลอดจนผู้สนใจจะได้ใช้ ประโยชน์จากเอกสารจากคู่มือฉบับนี้ในการดำเนินงานด้านการจัดการมลพิษ และการจัดการภาคอุตสาหกรรมท้องถิ่นได้เกิดประโยชน์ต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและสุขภาวะที่ดีของประชาชนในท้องถิ่นต่อไป



โครงการท้องถิ่นนำร่องลดมลพิษ และสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรม

โครงการนี้จะเป็นส่วนสำคัญสนับสนุน สสส. ในห่วงโซ่ผลลัพธ์ของการลดผลกระทบสุขภาพด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม ในการเสริมสร้างภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่ ทั้งในเขตชุมชนชนบท ชุมชนเมืองและพื้นที่ห่างไกล สนับสนุนการบริโภคที่ยั่งยืน กระบวนการผลิตและระบบเกษตรปลอดการเผา รวมทั้งระบบเศรษฐกิจสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียน เสริมสร้างนวัตกรรม องค์กร ฐานข้อมูล การวิจัยและพัฒนา ศูนย์วิชาการในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนปัจจัยที่ส่งผลต่อตัวกำหนดสุขภาพ การพัฒนาศักยภาพและขับเคลื่อนพลังชุมชน องค์กรในทุกระดับ อปท. และเครือข่ายในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของโครงการ



เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) มีความสามารถทางเทคนิคในการวางแผน ติดตามและตรวจสอบมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ



เพื่อให้เครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชนมีความสามารถเชิงรุกในการวางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยงและเฝ้าระวังผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับอปท. ภาคเอกชน และเครือข่ายอื่นๆ



เพื่อให้ภาคเอกชนและธุรกิจชุมชนประยุกต์ใช้หลักการพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ (Creative product) ที่มีรายได้เชิงธุรกิจ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีการบริหารจัดการทรัพยากรการผลิตและการจัดการของเสียที่คุ้มค่า และลดพลังงานในการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียนตามบริบทของท้องถิ่น

พื้นที่เป้าหมาย

1

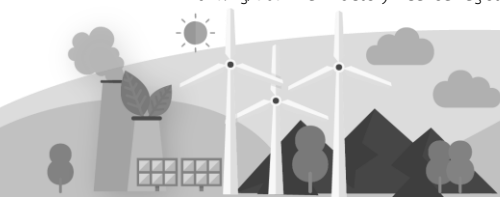
เทศบาลเมืองบ้านโป่ง เทศบาลตำบลเบิกไพร
และเทศบาลตำบลกรับใหญ่
อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

เทศบาลตำบลพะตง
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

2

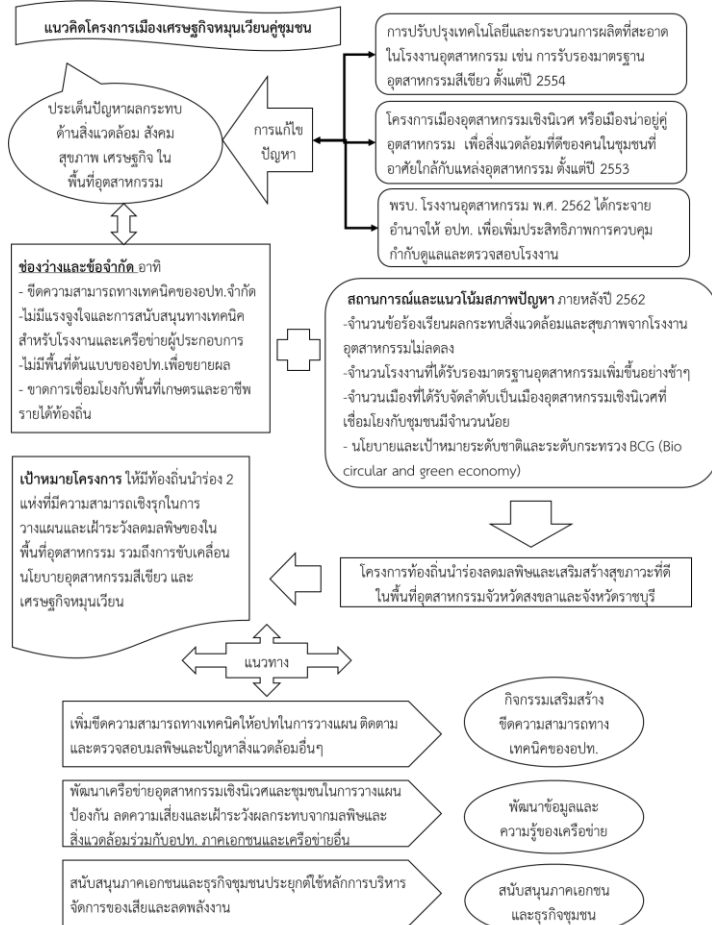
หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย โดยพิจารณาจากจังหวัดและพื้นที่เป้าหมายของโครงการเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของกระทรวงอุตสาหกรรมและอยู่นอกเขตนิคมสวนอุตสาหกรรมซึ่งได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่จาก การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพร้อมกับพิจารณาสถิติจังหวัดแรกที่ได้รับใบอนุญาตเปิดโรงงานมากที่สุดในเดือนมิถุนายน 2564 ในด้านพบว่า อันดับหนึ่งเป็นจังหวัดราชบุรี มีทุนรวม 32,741 ล้านบาท ตามด้วย ปทุมธานี 4,174.07 ล้านบาท , ระยอง 1,692.98 ล้านบาท สระบุรี 1,649.46 และสงขลา 1,636.14 ล้านบาท¹ และได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับความพร้อมและความสนใจจากสมาคมสันนิบาตแห่งประเทศไทย กองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โครงการฯ ได้รับการยืนยันจากผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เมื่อเดือนพฤษภาคม 2565 และเทศบาลตำบลพะตง จังหวัดสงขลา เมื่อเดือนธันวาคม 2564 ด้วย

¹ M Report เรื่อง 'ชลบุรี' แซงปทุมธานีใหม่ มิ.ย.64 ทั่วประเทศจดทะเบียน 226 โรงงาน ขณะที่ 'ราชบุรี' เงินลงทุนสูงสุด 3.2 หมื่นล้าน จากเว็บไซต์ <https://www.mreport.co.th/news/statistic-and-ranking/303-new-factory-license-registration-june-2021> เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2564



เป้าหมายที่วัดสัมฤทธิ์ผล (ตัวชี้วัดสำคัญ)

ท้องถิ่นนำร่อง 2 แห่งมีความสามารถเชิงรุกในการวางแผนและเฝ้าระวัง
ลดมลพิษของในพื้นที่อุตสาหกรรม รวมถึงการขับเคลื่อนนโยบาย
อุตสาหกรรมสีเขียว และเศรษฐกิจหมุนเวียน



รูปที่ 1 แนวคิดของโครงการฯ

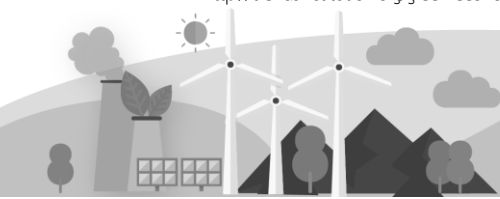
กรอบแนวคิดสำคัญ

หลักการจัดการมลพิษด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

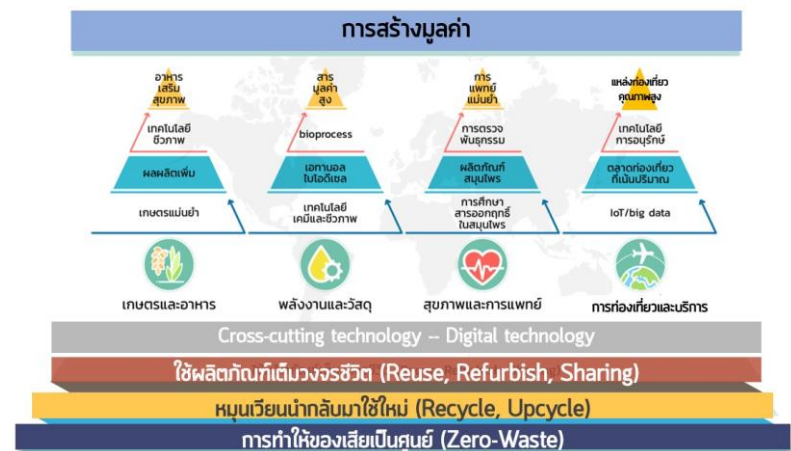
กรอบแนวคิดของการดำเนินงานโครงการนี้จะอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดเรื่องเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy / Green Growth) ซึ่งโครงการสิ่งแวดล้อมของสหประชาชาติ (UNEP²) ได้นำเสนอให้เป็นเศรษฐกิจที่พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน สร้างความเสมอภาคทางสังคม และที่สำคัญที่สุดคือลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสวททรัพยากรที่มีจำกัดไว้ ซึ่งหมายถึงการพัฒนาแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน (Sustainable Consumption and Production) นอกจากนั้นเศรษฐกิจสีเขียวยังเป็นแนวทางการพัฒนาที่เน้นแบบล่างขึ้นบน (a bottom-up activity) การพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวจำเป็นต้องมีลักษณะบูรณาการ และการดำเนินงานร่วมกันของทุกภาคส่วน เช่น เศรษฐกิจสีเขียวมุ่งการลงทุนที่สำคัญด้านพลังงานหมุนเวียน การเกษตรที่ยั่งยืน การบริหารจัดการน้ำ และในขณะเดียวกันเน้นการปรับเปลี่ยนกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้เชื่อมโยงกับเป้าหมายการแก้ไขปัญหาความยากจน เพื่อให้เกิดผลกระทบทางบวกต่อสุขภาพอนามัย การจ้างงาน การค้าและการลงทุนไปพร้อม ๆ กัน

แนวคิดเรื่องเศรษฐกิจสีเขียว นี้สอดคล้องกับแนวคิดที่เรียกว่า BCG Economy หรือ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) คือ โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ให้กับ 4 อุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curves) ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมพลังงานและวัสดุ อุตสาหกรรมสุขภาพและการแพทย์ และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ โดยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจะเข้าไปช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ผลิตที่เป็นฐานการผลิตเดิม

² <http://trendsinstitution.org/green-economy-principles-and-challenges/>



เช่น เกษตรกรและชุมชน ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูงหรือนวัตกรรม



ที่มา : <https://www.nxpo.or.th/th/bcg-economy/>

รูปที่ 1 แสดงแนวคิดและหลักการ BCG ECONOMY

ในโครงการนี้ สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียน คือ สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดของเสียน้อยที่สุด (Eco-design & Zero-Waste) ส่งเสริมการใช้ซ้ำ (Reuse, Refurbish, Sharing) และให้ความสำคัญกับการจัดการของเสียจากการผลิตและบริโภค ด้วยการนำวัตถุดิบที่ผ่านการผลิตและบริโภคแล้วเข้าสู่กระบวนการแปรสภาพเพื่อกลับมาใช้ใหม่ (Recycle, Upcycle) ซึ่งต่างจากระบบเศรษฐกิจแบบดั้งเดิม ที่เน้นการใช้ทรัพยากร การผลิต และการสร้างของเสีย (Linear Economy) ซึ่งหลักการดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในกระบวนการจัดการปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมได้ด้วยโดยเฉพาะปัญหาการจัดการขยะ มูลฝอย

หลักการจัดการเศรษฐกิจหมุนเวียน ตามรูปที่ 6 การจัดการวัสดุจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มหลักๆ ได้แก่ กลุ่มวัสดุทางชีวภาพ(Biological Materials) และ กลุ่มวัสดุทางเทคนิค (Technical Material) โดยกลุ่มวัสดุทางชีวภาพสามารถจัดการวัสดุที่เป็นเศษซากทางการเกษตร พลังงานทางก๊าซชีวภาพ (Bio Gas) และการย่อยสลายเป็นปุ๋ยในดิน ส่วน กลุ่มวัสดุทางเทคนิคนั้นจัดการด้วยวิธี ใช้ซ้ำนำกลับมาใช้ใหม่ หรือ Recycle จนกระทั่งเป็นวัสดุที่นำเข้าไปเป็นก้อนเชื้อเพลิงเผาให้พลังงานความร้อนผลิตไฟฟ้าหรือใช้ในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม และหรือนำไปฝังกลบ(Landfill) ยิ่งบอบำบัด

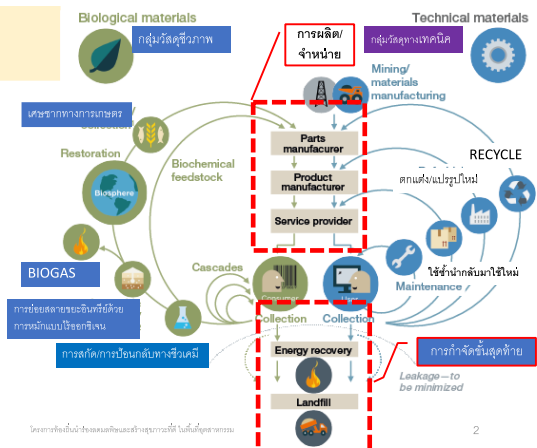
หลักการจัดการเศรษฐกิจหมุนเวียน

Circular economy represented by the "butterfly diagram of the Ellen MacArthur Foundation

หลักการ

- อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ/ใช้ทรัพยากรอย่างระมัดระวัง
- การผลิตที่ใช้ประโยชน์จากวัสดุชีวภาพและวัสดุเทคนิคอย่างคุ้มค่าเกิดประโยชน์สูงสุด
- เพิ่มประสิทธิภาพระบบด้วยการออกแบบที่จัดปัจจัยลบ

from: http://www.salforest.com/blog/circular_economy



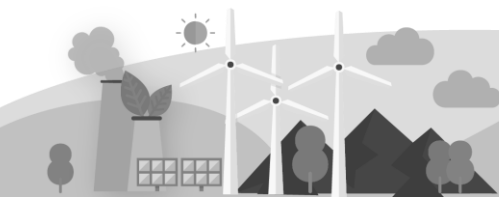
รูปที่ 2 แสดงหลักการจัดการเศรษฐกิจหมุนเวียนหรือ CIRCULAR ECONOMY

กรอบแนวคิดการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด

แหล่งปล่อยมลพิษที่เกิดขึ้นจากประเภทกิจกรรมต่าง ๆ เรียกว่าเป็นจุด/แหล่งกำเนิดของมลพิษ (point sources) โดยแหล่งกำเนิดของมลพิษเป็นจุดที่มลพิษเกิดขึ้น มลพิษจะมีความเข้มข้นมากที่สุดใกล้แหล่งกำเนิด เช่น จากภาคอุตสาหกรรม อาทิ การใช้สเต็มตันตรายในการผลิตหรือบำรุงรักษาและการปล่อยของเสียของโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ความเข้มข้นของมลพิษจะลดลงเมื่อห่างจากแหล่งกำเนิด แต่มลพิษเหล่านี้จะปนเปื้อนไปยังแหล่งต่าง ๆ เช่น แหล่งน้ำผิวดินและน้ำบาดาล กล่าวคือมลพิษที่เกิดขึ้นอาจจะไหลลงสู่แม่น้ำและดิน รวมถึงมลพิษทางอากาศสามารถปนเปื้อนโดยน้ำฝนและไหลลงสู่แหล่งน้ำและดินซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำได้ มลพิษที่มาจากแหล่งที่ไม่ใช่จากแหล่งกำเนิดเหล่านี้จะเข้าไปสู่ระบบนิเวศ ซึ่งเรียกมลพิษนี้ว่า มลพิษที่เกิดจากแหล่งที่ไม่ได้เกิดขึ้น (nonpoint sources) แหล่งมลพิษเหล่านี้ เช่น จากภาคเกษตรกรรม อาทิเช่น การปนเปื้อนของยาฆ่าแมลงในพื้นที่น้ำ เป็นต้น

สำหรับการป้องกันและควบคุมมลพิษ รวมถึงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมจากมลพิษสามารถเกิดขึ้นได้โดยการจัดการพื้นที่อย่างบูรณาการ แนวทางการจัดการที่ดีที่สุดและป้องกันการเกิดซ้ำคือการสนับสนุนให้เกิดความสามารถในการจัดการและนำไปใช้ได้ในระดับท้องถิ่น และการมีเครื่องมือและกลไกสนับสนุนที่ดีจากรัฐบาล กิจกรรมบางประเภทเป็นความรับผิดชอบของส่วนกลางในการดำเนินการ เช่น การมีมาตรการและกลไกทางกฎหมายในการควบคุมการใช้สารเคมี หรือวัตถุอันตราย เป็นต้น กิจกรรมบางประเภทสามารถดำเนินการได้ในระดับท้องถิ่น เช่น การสร้างบทบาทและส่งเสริมให้ชุมชนได้เรียนรู้เกี่ยวกับลุ่มน้ำและการอนุรักษ์ท้องถิ่น เป็นต้น ดังนั้นการฟื้นฟูมลพิษที่เกิดจากการปนเปื้อน จึงควรดำเนินการในสองแนวทาง ประกอบด้วย

(1) การลดปริมาณ ณ แหล่งกำเนิดของมลพิษ (at point sources of pollution) คือ การฟื้นฟูที่โรงงานและชุมชนโดยรอบโรงงาน สามารถ



ดำเนินการได้โดยใช้แนวคิดโรงงานสีเขียว (Green Industrial City) ตัวอย่างกลุ่มธนาคารโลก (World Bank Group)³ ได้จัดตั้งกองทุนทรัสต์เพื่อการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม (PMEH-MDTF) เพื่อสนับสนุนการตอบสนองอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพต่อมลพิษทางอากาศที่ร้ายแรงและมีการจัดการต่อมลพิษที่ราคาแพงในประเทศที่มีรายได้ต่ำ⁴

(2) การลดปริมาณ ณ แหล่งมลพิษที่เกิดจากแหล่งที่ไม่ได้เกิดขึ้น (at non-point sources of pollution) คือ การฟื้นฟูที่ครอบคลุมระบบนิเวศทั้งระบบ เช่น ระดับลุ่มน้ำ ระดับเมือง เป็นต้น ซึ่งสามารถดำเนินการโดยใช้แนวคิดการวางแผนระบบนิเวศเชิงบูรณาการ (integrated ecological planning)⁵

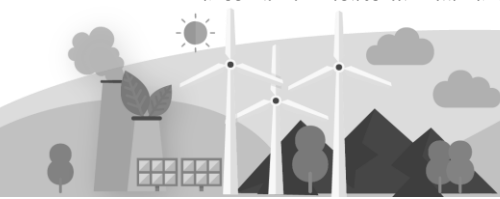
การลดมลพิษต้องดำเนินงานโดยใช้หลายแนวทางและมาตรการ ทั้งมาตรการทางกฎหมาย การกำหนดมาตรฐาน มาตรการช่วยเหลือทางการเงิน นอกจากนี้การส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนเมืองและการจัดการพื้นที่ต้องมีความเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่น การลดมลพิษนั้นจำเป็นต้องมีมาตรการและกลไกที่หลากหลายเพื่อดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ

โครงการนี้จึงจะบริหารจัดการสำหรับการลดมลพิษในพื้นที่ (Area-based approach) เพื่อให้บังเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมและวัดผลได้ชัดเจน ซึ่งมีผลกระทบและจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมสูงมาก โดยจะครอบคลุมใน

³ <http://www.worldbank.org/en/topic/environment/brief/pollution>

⁴ ตัวอย่างโครงการ เช่น ในประเทศบังกลาเทศ ธนาคารให้เงินกู้ยืมเพื่อสนับสนุนการปรับปรุงเตาเผาเพื่อลดมลพิษทางอากาศและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และช่วยเพิ่มผลผลิต ซึ่งโครงการนี้จะช่วยปรับปรุงสภาพการทำงานและปกป้องสุขภาพของคนทำงาน และทำให้คนงานมีค่าตอบแทนที่ดีขึ้นด้วย เป็นต้น

⁵ ตัวอย่างการดำเนินงานของต่างประเทศ เช่น ประเทศออสเตรเลีย⁵ มีมาตรการดำเนินการเพื่อปกป้องพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างเป็นทางการของต่างประเทศ เช่น ประเทศออสเตรเลีย⁵ มีมาตรการดำเนินการเพื่อปกป้องพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างมีประสิทธิภาพตามอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ (Ramsar Convention) ในปี พ.ศ.2555 พื้นที่ชุ่มน้ำของออสเตรเลียครอบคลุมทั้งเขตเมืองและนอกเขตเมือง ด้วยความตระหนักถึงคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำในเขตเมืองซึ่งเป็นพื้นที่ที่ให้ประโยชน์และบริการที่หลากหลายแก่ชุมชน ทั้งเป็นที่อยู่อาศัยสำหรับพืชและสัตว์ และช่วยจัดเก็บน้ำ ปรับปรุงคุณภาพน้ำ และช่วยลดมลภาวะ อีกทั้งยังช่วยป้องกันอันตรายจากธรรมชาติและภัยพิบัติ เช่นการชะลอน้ำท่วม ช่วยลดความเสี่ยงจากไฟไหม้ และป้องกันการกัดกร่อนของริมฝั่งแม่น้ำและชายฝั่ง



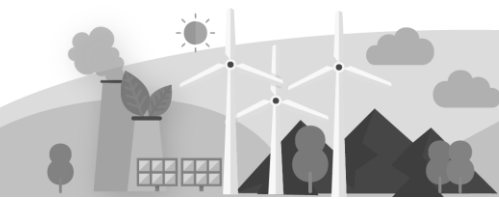
ประเด็นต่อไปนี้ (1) กระบวนการจัดการและตัวชี้วัดการดำเนินการ (Process and Measures of Progress) (2) ภารกิจ/กิจกรรมที่ควรดำเนินการ และกรอบเวลาดำเนินการ (Actions and Logical Framework) (3) กลไกและองค์กรที่เกี่ยวข้อง และแผนความร่วมมือระหว่างองค์กร/กลไก (Partnership Collaboration) (4) ข้อเสนอแนะด้านการเงิน และการจัดการ/การจัดสรรทรัพยากร (Financial Recommendation and Resources Management) (5) กลไกการตรวจสอบและประเมินผล (Monitoring and Evaluation)

กรอบแนวคิดการสร้างพลเมืองตื่นรู้

คำว่า "พลเมืองตื่นตัว" เน้นความสมัครใจของพลเมืองและชุมชนที่ทำงานร่วมกันทั้งโดยตรงหรือผ่านการเลือกตั้งตัวแทนในการตัดสินใจ การเมือง ประชาธิปไตยและการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลชุมชนเพื่อใช้อำนาจทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองในการแสวงหาเป้าหมายร่วมกัน⁶ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 2562) ได้ระบุไว้ว่า การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง/ตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล (Active Citizen with Global Mindedness) เป็นการปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองที่มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ ขนบธรรมเนียมประเพณี เคารพกฎกติกา ข้อตกลง และกฎหมาย ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองที่มีส่วนร่วมด้วยการเรียนรู้⁷ นักวิชาการและหน่วยงานพัฒนาต่างๆ ได้เสนอคุณลักษณะของพลเมืองตื่นตัวโดยรวม 1. มีจิตสำนึกพลเมืองดี รู้จักหน้าที่ มีจริยธรรม เคารพ

⁶ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ในการศึกษาเรื่อง การเสริมสร้างคุณลักษณะพลเมืองตื่นรู้ของผู้เรียนโดยการตั้งคำถามแบบโสเครตีส The Enhancement of Active Citizenship for Learners through Socratic Questioning สืบค้นจาก <https://rungrats.wixsite.com/ponlamuang/>

⁷ กัญยรัตน์ นิลภาม มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ การค้นคว้าอิสระ เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับใช้สังคมที่เสริมสร้างความเป็นพลเมืองตื่นรู้ด้านการ เป็นพลเมืองมีส่วนร่วมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



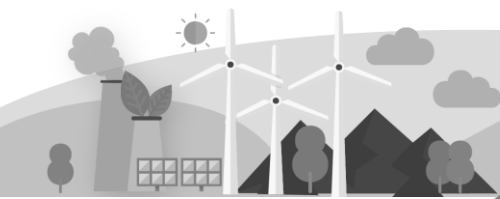
ความแตกต่างระหว่างบุคคล 2. รู้จักคิดวิเคราะห์ คิดเป็น ทำเป็นแก้ปัญหาได้ 3. สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงทัศนคติได้อย่างสร้างสรรค์ 4. ใส่ใจสิ่งแวดล้อม รักธรรมชาติ แผ่นดิน อยู่กับธรรมชาติอย่างสุนทรีย์ 5. มีภาวะผู้นำ มุ่งมั่น รับผิดชอบ กล้าตัดสินใจ มีอุดมการณ์ 6. มีทักษะประกอบอาชีพ และ 7. สร้างสรรค์ต่อยอด คิดนอกกรอบ

ในโครงการนี้ประยุกต์ใช้คุณลักษณะของการเป็นพลเมืองตื่นรู้ (Active Citizen) 8 ระดับ ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2557) โดยเริ่มตั้งแต่ระดับที่ 3 ขึ้นไป

1. เคารพกติกาสังคม ปฏิบัติตนตามที่กฎหมายกำหนด
2. ทำหน้าที่ทางสังคม รู้หน้าที่ในการใช้สิทธิเลือกตั้ง เสียภาษี
3. ติดตามข่าวสารบ้านเมือง วิเคราะห์ช่วยเหลือสังคม
4. มีส่วนร่วมช่วยเหลือพัฒนาชุมชน
5. กล้าแสดงความคิดเห็น บนหลักการประชาธิปไตย
6. ไม่เพิกเฉยต่อความอยุติธรรม ต่อผู้ด้อยโอกาส
7. อาสาสมัครเข้าในสถานการณ์ต่าง ๆ
8. มีความเป็นผู้นำ มีธรรมภิบาล พร้อมเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง

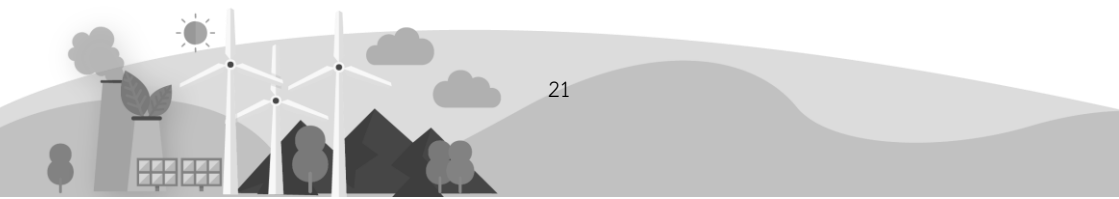
แนวทางในการพัฒนาให้เกิดความเป็นพลเมืองตื่นรู้มีหลายวิธีการ เช่น การตอบคำถามเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นพลเมืองตื่นรู้จากคำถามเชิงวิพากษ์แบบโสเครติส⁸ แต่แนวทางหนึ่งที่โครงการนี้ ใช้คือ การ

⁸ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ในการศึกษาเรื่อง การเสริมสร้างคุณลักษณะพลเมืองตื่นรู้ของผู้เรียนโดยการตั้งคำถามแบบโสเครติส The Enhancement of Active Citizenship for Learners through Socratic Questioning สืบค้นจาก <https://rungrats.wixsite.com/ponlamuang/>



เรียนแบบรับใช้สังคม ซึ่งการรับใช้สังคมเป็นรูปแบบการเรียนการสอน ที่เชื่อมโยงกับสำนักทางสังคม เพราะมีการลงมือปฏิบัติและเชื่อมโยงกับประสบการณ์ที่มีจุดมุ่งหมาย เป็นกลยุทธ์ในการสอนและการเรียนรู้ที่บูรณาการความรักชุมชนด้วยการสร้างประสบการณ์ ความรับผิดชอบ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ซึ่งให้ความสนใจอย่างมากต่อ "การปฏิบัติหรือการลงมือกระทำ" เน้นให้ผู้เรียนได้ ลงมือทำ ได้รับอิสระริเริ่มความคิดและลงมือทำตามความคิด ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์และใช้กระบวนการแก้ปัญหาด้วยตนเอง⁹

⁹ กัญยรัตน์ นิลภามหาวิทยาลัยนครสวรรค์ การค้นคว้าอิสระ เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนแบบรับใช้สังคมที่เสริมสร้างความเป็นพลเมืองตื่นรู้ด้านการเป็นพลเมืองมีส่วนร่วมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



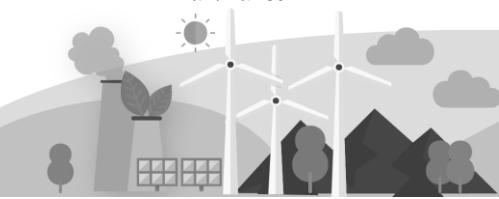
สถานการณ์และความจำเป็น

ในการจัดทำรูปแบบท้องถิ่นพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียวและ
เศรษฐกิจหมุนเวียน

ประเด็นปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม มลพิษ สังคม สุขภาพ เศรษฐกิจในพื้นที่อุตสาหกรรม เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจึงมีข้อร้องเรียนของประชาชนจำนวนมากมาโดยตลอด ดังนั้นในปี 2564 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และกรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงพบว่าประเด็นข้อร้องเรียนลำดับแรกหรือมากกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ ปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่น ฝุ่นละออง น้ำเสีย กาก/ขยะอุตสาหกรรมจากกระบวนการผลิต โดยเฉพาะโรงงานที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากพืช ซึ่งไม่ได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับอย่างเข้มงวด รวมทั้งไม่ได้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ส่วนปัญหาเกี่ยวกับการให้บริการและความปลอดภัยไม่พบข้อร้องเรียน¹⁰

อย่างไรก็ตามหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาเครื่องมือกลไก และแนวทางต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาตามโดยลำดับ อาทิ ส่งเสริมให้มีการปรับปรุงเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตที่สะอาดในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว ตั้งแต่ปี 2554 โครงการเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ หรือเมืองน่าอยู่คู่อุตสาหกรรม เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีของคนในชุมชนที่อาศัยใกล้กับแหล่งอุตสาหกรรม ครบทั้ง 5 มิติ คือ มิติ กายภาพ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการ ตั้งแต่ปี 2553 และมีการปรับปรุงประกาศใช้ พ.ร.บ. โรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2562 (ฉบับที่ 2) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2562 ได้กระจายอำนาจให้องค์กรปกครอง

¹⁰ สถิติข้อร้องเรียนของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เดือนตุลาคม 2564 และ ข่าวเรื่อง กนอ. เปิดสถิติร้องเรียน ปี'64 ส่วนใหญ่ด้านสิ่งแวดล้อม ไม่พบปัญหาให้บริการ-อุบัติเหตุ เมื่อวันที่ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2564 - 10:31 น จากเว็บไซต์ https://www.matichon.co.th/economy/news_3052642 เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2564



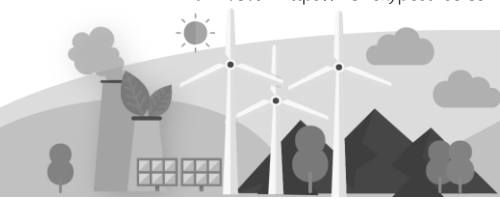
ส่วนท้องถิ่น (อปท.) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมกำกับดูแลและตรวจสอบโรงงาน และลดภาระแก่ผู้ประกอบการโรงงานโดยเฉพาะผู้ประกอบการโรงงานขนาดเล็ก ลดการใช้ดุลพินิจ ยกเลิกการกำหนดให้มีการต่ออายุใบอนุญาตประกอบการโรงงาน และแก้ไขเพิ่มเติมบทกำหนดโทษ รวมทั้งปรับปรุงอัตราค่าธรรมเนียม¹¹

สถานการณ์และแนวโน้มเกี่ยวกับประเด็นปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม มลพิษ สังคม สุขภาพ เศรษฐกิจในพื้นที่อุตสาหกรรมยังไม่ได้ขึ้นหรือได้รับการแก้ไขปรับปรุงอย่างจริงจัง แม้หลังจากมีประกาศใช้ พ.ร.บ. โรงงานอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ดังจะเห็นได้จากสถิติจำนวนข้อร้องเรียนผ่านกรมโรงงานอุตสาหกรรมในปี 2560 สูงถึง 596 เรื่อง และในปี 2561 ยังคงอยู่ที่ 501 เรื่อง (กรมโรงงานอุตสาหกรรม เดือนตุลาคม 2564) และสถิติจำนวนข้อร้องเรียนประเภททั่วไปอีกประมาณร้อยละ 4 หรือ 6,883 เรื่องในปี 2563 ผ่านศูนย์ดำรงธรรมแต่ละจังหวัดทั่วประเทศด้วย¹² เช่น กรณีร้องเรียนผ่านศูนย์ดำรงธรรม จังหวัดนครปฐม เกี่ยวกับโรงงานผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเผายางรถยนต์ที่ใช้แล้วก่อให้เกิดฝุ่นละอองที่รบกวนและมีความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชน ส่งกลิ่นเหม็นและชาวบ้านหลายคนเกิดปัญหาระบบทางเดินหายใจ อีกทั้งคราบน้ำมันหลังคาน้ำ และข้าวของเครื่องใช้จำเป็นในชีวิตประจำวัน บริเวณพื้นและต้นไม้ยังมีคราบน้ำมันฝังตาปะปนเต็มไปหมด รวมไปถึงบ่อน้ำใหญ่ที่ชาวบ้านจำเป็นต้องใช้รวมถึงธุรกิจและโรงงานข้างเคียงไม่สามารถเปิดทำการได้¹³

¹¹ พัชรีย์ กัลป์ยานคุณาภา 2563 ปัญหาทางกฎหมายตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535: ศึกษาเฉพาะกรณีพระราชบัญญัติโรงงานฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3 พ.ศ. 2562 หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาเขตบางนาคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

¹² ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย เรื่อง หลักฐานผลการดำเนินการ ตามตัวชี้วัดที่ 3.3 ความสำเร็จของการแก้ไขปัญหา เรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ ตุลาคม 2563

¹³ Newskypost168.com ข่าวเรื่อง “ชาวบ้านทนไม่ไหวแล้ว ตายผ่อนส่ง ทำธุรกิจไม่ได้” ร้องศูนย์ดำรงธรรม จว. นครปฐม ตรวจสอบโรงงานเผายางรถยนต์...วอนนายกรัฐมนตรี...ช่วย..เกรงมีอิทธิพลเข้าแทรก” จากเว็บไซต์ <https://newskypost168.com/2020/12/22> เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2564

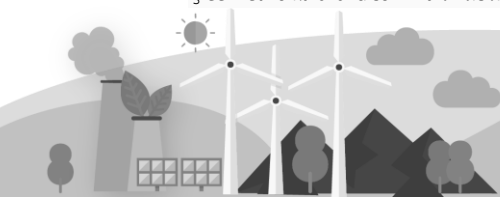


ในขณะที่จำนวนโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียวที่มีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ยึดมั่นในการประกอบกิจการด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ตลอดห่วงโซ่อุปทานเพื่อเข้าสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ดังจะเห็นได้จากปี 2562 จำนวน โรงงานที่พัฒนาและยกระดับที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 4 วัฒนธรรมสีเขียวมีเพียง 115 ราย และ ระดับที่ 5 เครือข่ายสีเขียว มีจำนวนเพียง 24 ราย อย่างไรก็ตามโดยภาพรวมพบว่าตั้งแต่ปี 2554 ถึงปี 2562 ระยะเวลา 8 ปีมีโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียวแล้วจำนวน 37,212 รายจากจำนวนรวม 70,596 ราย หรือ ร้อยละ 52.71 โดยแบ่งเป็น ระดับที่ 4 จำนวน 493 ราย หรือ ร้อยละ 0.7 และ ระดับที่ 5 จำนวน 72 ราย หรือ ร้อยละ 0.1 เท่านั้น¹⁴

เช่นเดียวกับจำนวนเมืองที่ได้รับจัดลำดับเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่เชื่อมโยงกับชุมชนยังมีจำนวนน้อยมาก แม้ว่าในปี 2564 ผลการดำเนินงานเกินกว่าเป้าหมาย คือ มีเมืองผ่านเกณฑ์การพัฒนาระดับที่ 4 (การพึ่งพาอาศัยร่วมกัน) จำนวน 4 พื้นที่ ระดับที่ 3 (ประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร) จำนวน 5 พื้นที่ และอีก 9 พื้นที่ ผ่านเกณฑ์การพัฒนาระดับที่ 2 (การส่งเสริม) มีเขตประกอบการอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และสวนอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ รวม 4 แห่ง ที่ผ่านเกณฑ์การพัฒนาในระดับที่ 5 (เมืองน่าอยู่คู่อุตสาหกรรม) ซึ่งเป็นระดับสูงสุด ใน 18 พื้นที่ 15 จังหวัดจากจำนวนรวม 39 จังหวัด 53 พื้นที่

นอกจากนี้ในระดับประเทศ เมื่อตุลาคม 2563 รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2569 พร้อมด้วยคณะกรรมการบริหารการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy : BCG Model) ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจที่พัฒนาต่อยอด จาก

¹⁴ นิตยสาร Green Network. (2562). กรอ. มอปรางวัลอุตสาหกรรมสีเขียว ประจำปี 62 ตั้งเป้าหมายระดับโรงงาน เพิ่มใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ปีละ 2,000 ราย. Green Network จากเว็บไซต์ greennetworkthailand.com เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2564

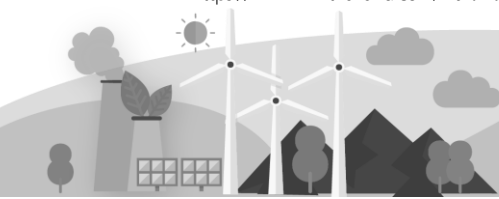


จุดแข็งของประเทศไทย คือ ความหลากหลายทางชีวภาพ และความหลากหลายทางวัฒนธรรม เป็นการเชื่อมโยงหลักคิดเศรษฐกิจพอเพียง (SEP) สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และเป็นการสานพลังของ จตุภาคีทั้งภาคประชาชน เอกชน หน่วยงานภาครัฐ และเครือข่าย ต่างประเทศ โดยโมเดลเศรษฐกิจ BCG ทำหน้าที่บูรณาการการพัฒนาตั้งแต่ ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Creation) จากฐานความหลากหลายของทรัพยากร ชีวภาพและวัฒนธรรม กิจกรรมหลักภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG ประกอบด้วย (1) อนุรักษ์ พัฒนา เพิ่มพูนทรัพยากร ความหลากหลาย ทางชีวภาพ และวัฒนธรรม (2) บริหารจัดการ การใช้ประโยชน์และบริโภค อย่างยั่งยืน (3) ลดและใช้ประโยชน์ของทิ้งจากกระบวนการผลิตสินค้าและ บริการ (4) สร้างมูลค่าเพิ่ม ตลอดห่วงโซ่มูลค่า ตั้งแต่ภาคเกษตรที่เป็นต้นน้ำ จนถึงภาคการผลิตและบริการ และ (5) สร้างภูมิคุ้มกัน พึ่งพาตนเอง และ เพิ่มสมรรถนะในการฟื้นตัวอย่างรวดเร็ว¹⁵

ดังนั้น ในระดับกระทรวง เช่น กรอ. โดยกระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมกับ กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึง กำหนดเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ภายในปี 2570 จะมีเมืองน่าอยู่ คู่อุตสาหกรรมครบทั้งหมด 53 พื้นที่ ในปี 2580 อันเป็นเป้าหมายของ “เมืองอยู่ดี คนมีสุข สิ่งแวดล้อมยั่งยืน” ที่ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม เกิด การสร้างงานสร้างอาชีพ ให้ประชาชนและพนักงานโรงงานในพื้นที่มีคุณภาพ ชีวิตรวมไปถึงสุขภาพที่ดี สอดคล้องไปกับการเติบโตอย่างต่อเนื่องของเมือง และประเทศ¹⁶

¹⁵ ข่าวทำเนียบรัฐบาล. เรื่อง นายภา ดันโมเดลเศรษฐกิจ BCG เป็นนโยบายขับเคลื่อนประเทศไทย เพิ่ม GDP อีก 1 ล้านล้านบาท ใน 6 ปี จากเว็บไซต์ https://www.thaigov.go.th/news/contents/ministry_details/38369 เข้าถึงเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2564

¹⁶ Nichaphan W. ข่าวเรื่อง กรอ. โชว์ผลงานเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ปี 2564 ทะลุเป้า จากเว็บไซต์ <https://www.mmthailand.com/> เข้าถึงเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2564



กรมโรงงานอุตสาหกรรมตั้งเป้าหมายให้มีการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นปีละ 2,000 รายเพื่อลดการเกิดของเสียโดยจัดการใช้ทรัพยากรภายในสถานประกอบการให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสอดคล้องกับนโยบาย BCG ของกระทรวงอุตสาหกรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยตั้งเป้าหมายให้ในปี พ.ศ. 2565 มีสถานประกอบการอุตสาหกรรม 60% ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) และสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 1.22 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (CO₂ เทียบเท่า) และในปี 2568 โรงงานทั่วประเทศจะเข้าสู่มาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว¹⁷

¹⁷ M Report. ข่าวเรื่อง ก.อุตสาหกรรม ตั้งเป้าปี'68 โรงงานทั่วประเทศเข้าสู่ Green Industry อัปเดตล่าสุด 30 พ.ย. 2564 จากเว็บไซต์ <https://www.mreport.co.th/news/government-news/377-Thailand-sets-Goal-to-achieve-Green-Industry-by-2025> เข้าถึงเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2564

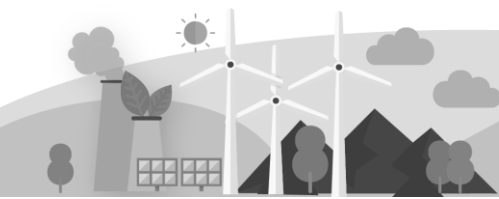
ช่องว่างและข้อจำกัด

ผลจากการศึกษาของโครงการฯ วิเคราะห์ช่องว่างและข้อจำกัดของเครื่องมือ กลไก และแนวทางต่าง ๆ ที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม พืช สังคม สุขภาพ และเศรษฐกิจในพื้นที่อุตสาหกรรม พบว่า

❖ ขีดความสามารถทางเทคนิคจำกัดในการกำกับและควบคุม โรงงานของ อปท.

พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 มีผลทำให้โรงงานขนาดเล็กและขนาดย่อมใหม่ ซึ่งเป็นอาคาร สถานที่ พาหนะที่ใช้เครื่องจักรขนาดน้อยกว่า 50 แรงม้า หรือที่มีคนงานน้อยกว่า 50 คน ไม่จัดเป็นโรงงานตามมาตรา 4 รวมทั้งกิจการที่มีผลกระทบต่อชุมชนท้องถิ่นและมีอันตรายต่อสุขภาพ อาทิ กิจการคัดแยกของเสีย กิจการหล่อหลอม กิจการรีไซเคิลของเสีย การจัดเก็บสารเคมีอันตรายและอื่นๆ ภายใต้การกำกับดูแลของกฎหมายโรงงาน กิจการเหล่านี้มาอยู่ภายใต้การดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้นจึงพบว่าการออกข้อบัญญัติของท้องถิ่นไม่มีความเป็นมาตรฐานอันเดียวกันทั่วประเทศ และบางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็ไม่มี การออกข้อบัญญัติของท้องถิ่นเลย และบางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็เลือกออกบางกิจการเท่านั้น

ในการกำกับดูแล และการควบคุมกิจการเหล่านี้ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพียงแค่เข้าไปตรวจสอบอาคารสถานที่เปิดกิจการ และการตรวจสอบเบื้องต้นเท่านั้นเนื่องจากเจ้าหน้าที่ไม่ได้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการตรวจสอบการประกอบกิจการประเภทโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่กระทบต่อชุมชนท้องถิ่นโดยปราศจากการควบคุมและตรวจสอบเกี่ยวกับความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง โครงสร้าง อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ รวมทั้งระบบป้องกันหรือบำบัดของเสียและกำจัดสิ่งปฏิกูลมูลฝอย และมาตรการการลดใช้ค่าเสียหาย เป็นต้น ทั้งนี้ ในบางกรณีเกิดช่องว่างจากการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ออกประกาศ



ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ให้อำนาจในการควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภทกิจการที่เป็นกิจการอุตสาหกรรมการผลิต แต่เจ้าหน้าที่อาจใช้อำนาจที่ไม่มีการประกาศ แต่ประชาชนไม่ทราบรายละเอียดเข้าไปหาช่องว่างในการคอร์รัปชันโดยใช้ดุลยพินิจในการตีความว่าจะอนุญาตหรือไม่อนุญาตอีกด้วย¹⁸ นอกจากนี้ยังพบว่า บุคลากรของอปท. มีจำนวนไม่เพียงพอประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องมีการจัดสรรบุคลากรที่เพียงพอและมีกรอบระเบียบเรื่องอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างยั่งยืน¹⁹

นอกจากนี้พ.ร.บ. โรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ยังยกเลิกการต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการ ร.ง.4 จากเดิมที่มีอายุ 5 ปี กลายเป็นไม่มีวันหมดอายุ ส่งผลให้ขั้นตอนสำคัญหายไป คือ การตรวจสอบสภาพโรงงานเพื่อประกอบการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น²⁰ ดังนั้นนักวิชาการ องค์กรพัฒนาเอกชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีความกังวลว่าข้อจำกัดเหล่านี้จะการสะสมปัญหาและเพิ่มความเสี่ยงของผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมและความขัดแย้งในลักษณะ ”ระเบิดเวลา” มากยิ่งขึ้น²¹

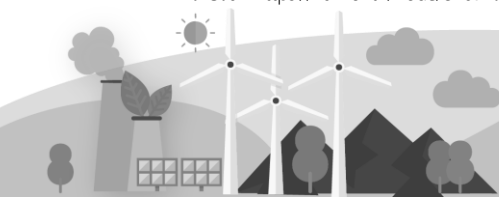
ดังนั้นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ โดยการจัดตั้งคณะกรรมการ 3 ภาค กำหนดนโยบายพัฒนาศักยภาพองค์กรและจัดทำแผนยุทธศาสตร์สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน สนับสนุนให้ชุมชนมีสิทธิและแสดง

¹⁸ วรภูมิ เหล่าบ้านค้อ และ แก้วกัญญา เสวกสุริยวงศ์ เรื่อง การควบคุมกิจการประเภทโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่กระทบต่อชุมชนท้องถิ่น โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2563)

¹⁹ คอลัมน์นอกรอบ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เรื่องจากนิคมอุตสาหกรรมสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 จากเว็บไซต์ <https://www.prachachat.net/columns/news-114574> เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2564

²⁰ สารคดี 13 กุมภาพันธ์ 2019 เรื่อง วาระซ่อนเร้นในร่าง พ.ร.บ.โรงงาน ฉบับรัฐบาล จากเว็บไซต์ <https://www.sarakadee.com/2019/02/13/> เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2564

²¹ iLaw เมื่อ 22 ก.พ. 2562 เรื่อง ร่าง พ.ร.บ. โรงงาน: ระเบิดเวลาของชุมชนและสิ่งแวดล้อม จากเว็บไซต์ <https://ilaw.or.th/node/5163> เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2564



บทบาทของภาคประชาสังคมในกระบวนการสาธารณะ การจัดให้มีบุคลากรเพียงพอและมียุทธศาสตร์ความรู้ให้กับ อบต. และชุมชนควรรวมตัวกันเป็นเครือข่ายระดับวิทยุภาคประชาชน และจัดการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพโดยตนเองอย่างต่อเนื่อง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมและโรงงาน ดำเนินกิจกรรมการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพและโรงงานควรทำคู่มือสำหรับชุมชนเพื่อเฝ้าระวังสิ่งคุกคามจากสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบบ้าน ประเภทของโรงงาน รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง²²

❖ ขาดแรงจูงใจและการสนับสนุนทางเทคนิคสำหรับโรงงานและเครือข่ายผู้ประกอบการ

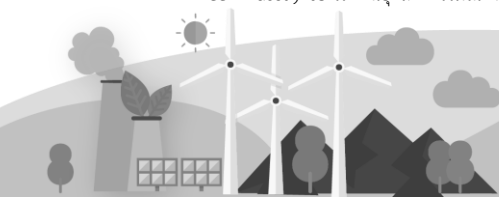
โครงการวิจัยเรื่องการปรับตัวของอุตสาหกรรมไทยสู่โครงการอุตสาหกรรมสีเขียว (2556)²³ การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานี²⁴ และวิทยานิพนธ์เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว Green Industry ของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคใต้ (2562)²⁵ มีผลการศึกษาสอดคล้องกันว่าแรงผลักดันภายในสำหรับองค์กรธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในการเข้าร่วมรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว ได้แก่ การส่งเสริมทางการเงินจากรัฐบาลโดยเฉพาะเรื่อง

²² คอลัมน์นอกรอบ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เรื่อง จากนิคมอุตสาหกรรม สู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 จากเว็บไซต์ <https://www.prachachat.net/columns/news-114574> เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2564

²³ เรื่องการปรับตัวของอุตสาหกรรมไทยสู่โครงการอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Adaptation of Thai Industries) จากเว็บไซต์ <http://www.freightmaxad.com/magazine/?p=3669> เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2564

²⁴ บุษกร คำโสม, ศุภกัญญา จันทุกุขา, เรื่อง แบบจำลองการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษา คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, Panyapiwat Journal: Vol. 7 (2015): Special Issue August จากเว็บไซต์ <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pimjournal/article/view/20080#:~:text=3เมื่อวันที่ 2564> มกราคม 23

²⁵ จิรไมท รัตนวัน (2562) วิทยานิพนธ์เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ อุตสาหกรรมสีเขียว Green Industry ของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคใต้ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

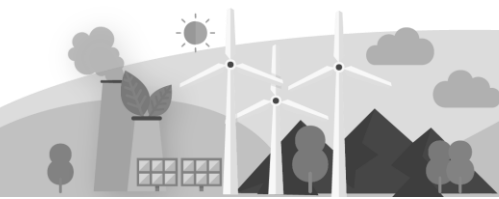


การให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำกับโครงการที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว และความรู้ วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ชีตความสามารถและทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ส่วนปัจจัยภายนอกขึ้นอยู่กับประเภทของกลุ่มลูกค้าและแนวโน้มการปฏิบัติอุตสาหกรรมสีเขียวของกลุ่มภาคธุรกิจต่างๆ ความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้ง (ลูกค้าและชุมชนรอบโรงงาน) การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐที่เพียงพอ ขั้นตอนในการขอการรับรองที่ไม่ยุ่งยาก ข้อมูลข่าวสารและการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ไม่มีความยุ่งยาก ดังนั้นการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมให้กับผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้ององค์กรขนาดเล็ก

สำหรับองค์กรขนาดใหญ่มีการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จนได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานต่าง ๆ อยู่แล้ว ดังนั้นปัจจัยสนับสนุนได้แก่ความต้องการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน และความต้องการสร้างโอกาสทางการตลาดโดยเน้นประเด็นสีเขียว ส่วนอุปสรรคที่มีผลต่อการปรับตัวขององค์กรเหล่านี้ คือ การที่ภาครัฐไม่มีบทลงโทษด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน รวมถึงเรื่องของความสัมพันธ์และพันธกิจของพนักงานภายในองค์กร ดังนั้นภาครัฐควรมีบทลงโทษที่ชัดเจนด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นการบังคับให้ผู้ประกอบการต้องหันมาใส่ใจการดำเนินงานภายในองค์กรอย่างจริงจัง นอกจากนี้ควรมีการรณรงค์ผ่านสื่อต่างๆ ให้กลุ่มผู้บริโภค ชุมชน สังคม และสื่อคอยช่วยกันสอดส่องและแจ้งข้อมูลการดำเนินงานขององค์กรที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

❖ ไม่มีพื้นที่ต้นแบบของ อปท. เพื่อขยายผล

รายงานการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ครั้งที่ 5-1/2562 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2562 ได้ระบุปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและสิ่งที่ยังขาดหายไปจากโครงการฯ คือความรู้ลึกเป็นเจ้าของโครงการและการกำหนดพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ แต่ละเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรายตำบลหรือรายอำเภอ เพื่อเป็นต้นแบบและขยายผลครอบคลุมพื้นที่

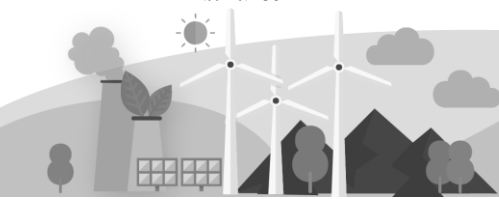


โดยรอบในอนาคต พร้อมกับจังหวัดเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนา และจำเป็นจะต้องมีโรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัทเอกชนที่พร้อมทำหน้าที่เป็น Big brothers/big sisters ที่เข้มแข็งร่วมโครงการด้วย นอกจากนี้พื้นที่ต่อเนื่องเช่น นครปฐมและสมุทรสาครควรมีการบูรณาการขับเคลื่อนและพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศร่วมกันโดยการหารือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ : กรณีศึกษา นิคมอุตสาหกรรมบางปู (2561)²⁶ พบว่าการสร้างแรงจูงใจและดึงดูดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่เป็นปัจจัยความสำเร็จในการสร้างและวางแผนพัฒนากลไกการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยสามารถตรวจสอบและติดตามการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านกลไกการกำกับดูแลและควบคุมการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของโครงการฯ ต่อไป

❖ ขาดการเชื่อมโยงกับพื้นที่เกษตรและอาชีพรายได้ท้องถิ่น

รายงานการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ครั้งที่ 5-1/2562 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2562 ยังได้ระบุถึงความจำเป็นของโครงการเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่ต้องคำนึงถึงการแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น เช่น ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดสรรทรัพยากรน้ำโดยการบูรณาการการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เชื่อมโยงกับพื้นที่เกษตรกรรม และการสร้างงานและอาชีพให้กับชุมชนเพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นฐาน และลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางพัฒนา BCG ซึ่งให้ความสำคัญกับการลงทุนร่วมรัฐ เอกชน และชุมชน (Public Private People Partnership) โดยรัฐลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน ระบบมาตรฐาน การวิจัยและพัฒนา การยกระดับศักยภาพ โดย

²⁶ กิตติคุณ แสงนิล ประสพชัย พสุนนท์และธีระวัฒน์ จันทิก ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ :กรณีศึกษา นิคมอุตสาหกรรมบางปู วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน - ธันวาคม 2561



มุ่งเน้นให้ผู้ประกอบการและชุมชนสามารถเข้าถึงบริการและโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ในการปรับเปลี่ยนจากเศรษฐกิจเส้นตรง สู่เศรษฐกิจหมุนเวียน²⁷

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบท้องถิ่นนำร่องลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรมที่มีเป้าหมายส่งเสริมให้มีพื้นที่นำร่องที่เกิดการระดมทรัพยากร การพัฒนาศักยภาพ ทักษะและความรู้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชนและภาคชุมชนในการลดมลพิษของในพื้นที่อุตสาหกรรม รวมถึงการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียว และเศรษฐกิจหมุนเวียนตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีโดยลดช่องว่างและข้อจำกัดของการดำเนินงานที่ผ่านมา มีแนวทางการดำเนินงานหลัก 3 ด้านได้แก่

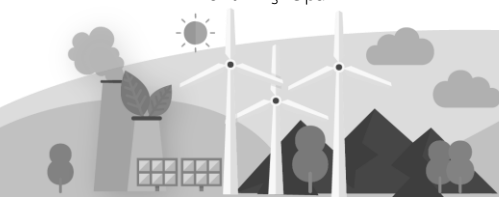
- 1) เพิ่มขีดความสามารถทางเทคนิคให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในการวางแผน ติดตามและตรวจสอบมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ

- 2) พัฒนาเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชนให้มีความสามารถเชิงรุกในการวางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยงและเฝ้าระวังผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับอปท. ภาคเอกชนและเครือข่ายอื่นๆ

- 3) สนับสนุนภาคเอกชนและธุรกิจชุมชนประยุกต์ใช้หลักการบริหารจัดการของเสียและลดพลังงานในการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียว และเศรษฐกิจหมุนเวียนตามบริบทของท้องถิ่น

²⁷ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 2562 ข้อเสนอ BCG in Action: The New Sustainable Growth Engine โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน จากเว็บไซต์

https://www3.rdi.ku.ac.th/wp-content/uploads/2019/11AD-BCG-in-action_The-New-Sustainable-Growth-Engine.pdf



สถานการณ์และประเด็นปัญหา ในพื้นที่เป้าหมาย

สถานการณ์การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่เป้าหมายจังหวัดราชบุรี

มี 3 พื้นที่ ได้แก่ เทศบาลเมืองบ้านโป่ง เทศบาลตำบลเบิกไพร เทศบาลตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง ซึ่งพื้นที่มีอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ เทศบาลตำบลเบิกไพรและเทศบาลตำบลกรับใหญ่ ข้อมูลจากแผนพัฒนาจากเทศบาลทั้ง 3 แห่ง สามารถสรุปสถานการณ์การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

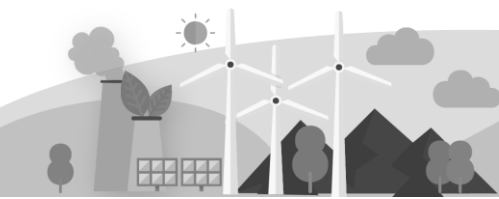
เทศบาลเมืองบ้านโป่ง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

สภาพทางกายภาพ/เขตการปกครอง

- เทศบาลเมืองบ้านโป่งมีสำนักงานตั้งอยู่ที่ละติจูด 13 องศา 49 ลิปดา 02.622 พิลิปดาเหนือ ลองติจูด 99 องศา 52 ลิปดา 58.40 พิลิปดาตะวันออก ถนนบ้านดอนตูม ตำบลบ้านโป่ง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
- ที่ตั้งเมืองอยู่ติดแม่น้ำแม่กลอง พื้นที่ 2.91 ตร.กม หรือ 1,819 ไร่
- เขตการปกครองแบ่งเป็น 3 เขต โดย เขต 1 มี 12 ชุมชน เขต 2 มี 12 ชุมชนและเขต 3 มี 8 ชุมชน
- ประชากร 17,069 คน (ปี 2564)

เศรษฐกิจ

- เทศบาลเมืองบ้านโป่งเป็นเขตพื้นที่ชุมชนเมือง ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขายรองลงมาอาชีพรับจ้าง ไม่มีพื้นที่การเกษตร



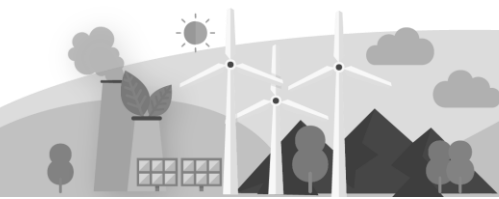
- อุตสาหกรรมที่สำคัญ เช่น อู่ซ่อมรถ ไม้แปรรูป เครื่องเรือนและเฟอร์นิเจอร์
- สถานประกอบการด้านบริการ มีโรงแรม ธนาคาร กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพถึง 193 แห่ง

สังคม

- **ด้านการศึกษา:** สถานศึกษาในเขตเทศบาล มีโรงเรียน 14 แห่ง ประกอบด้วยระดับอนุบาลถึงมัธยมจำนวน 9 แห่ง นักเรียนประมาณ 500 คน และอาชีวะ คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีบ้านโป่งบริหารธุรกิจ(BTECH) นักเรียน 470 คน/ วิทยาลัยเทศบาลและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเกรวม 4 แห่งนักเรียนรวม 1,642 คน
- **ด้านสาธารณสุข :** สถานพยาบาลในเขตเทศบาลประกอบด้วยโรงพยาบาล 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลบ้านโป่ง(รัฐบาล)และโรงพยาบาลวัฒนเวช(เอกชน) ศูนย์บริการสาธารณสุขของเทศบาล 1 แห่ง ศูนย์สุขภาพชุมชน 1 แห่งร้านขายยาประมาณ 13 แห่ง และคลินิกรักษาพยาบาล 20 แห่ง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- **ทรัพยากรธรรมชาติ:** ทรัพยากรน้ำ คือ แม่น้ำแม่กลอง และ คลองชลประทาน ประชาชนในเขตเทศบาลใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาบ้านโป่ง
- **สิ่งแวดล้อม:** สวนสาธารณะ 5 แห่ง ประกอบด้วย สวนสาธารณะสวนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 สวนไกรฤกษ์ สวนข้างศาลเจ้าแม่ริมน้ำบ้านโป่ง สวนโมฆิตสกูลและสวนหมู่บ้าน CK



เทศบาลตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

สภาพทางกายภาพ/เขตการปกครอง

- ตำบลเบิกไพรอยู่ทางทิศตะวันตกของอำเภอบ้านโป่ง ตั้งอยู่บนริมฝั่งแม่น้ำแม่กลอง ที่ตั้งเลขที่ 117 หมู่ที่ 6 อำเภอบ้านโป่ง ห่างจากจังหวัดราชบุรี ประมาณ 40 กิโลเมตร และห่างจากอำเภอบ้านโป่ง 1.5 กิโลเมตร มี พื้นที่/ 17.12 ตร.กม หรือ 10,700 ไร่

- ประชากร 16,095 คน (ปี2564)

เศรษฐกิจ

- ด้านเกษตร : ลักษณะพื้นที่ตำบลเบิกไพรโดยทั่วไปมีความเหมาะสมกับการเกษตรซึ่งมีพื้นที่การเกษตรจำนวน 3,791 ไร่ (23.5% ของพื้นที่เทศบาล) พืชที่ทำการเพาะปลูกส่วนใหญ่ คือ ข้าว อ้อย ไม้ยืนต้น และไม้ผล พื้นที่ทำการประมง 11 หมู่บ้านรวม 70 ไร่

- ด้านอุตสาหกรรม : มีอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ อาทิ ผลิตภัณฑ์ผลิตต่อไหลเครื่องจักรกลการเกษตร ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าจากชีวมวล รวม 20 แห่ง

- กลุ่มอาชีพ : มีกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 22 กลุ่ม อาทิ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มหัตถกรรมบ้านปลักแรดนำอยู่ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแคบหมูไร่มัน

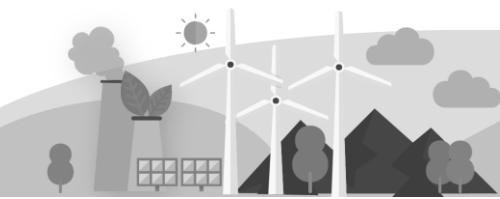
สังคม

- ด้านการศึกษา : มี 4 แห่ง คือ โรงเรียนในสังกัดคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2 แห่ง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง มีนักเรียนรวม 509 คน (ปี2564)

- ด้านสาธารณสุข : มีสถานบริการด้านสาธารณสุข 2 แห่ง ได้แก่ 1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเบิกไพร 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางพัง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ทรัพยากรธรรมชาติ : มีแหล่งน้ำ แม่น้ำแม่กลองไหลผ่าน มีระบบชลประทานและมีระบบการจัดรูปที่ดิน สามารถนำน้ำไปใช้ในการอุปโภคและใช้ในการเกษตร



เทศบาลตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

สภาพทางกายภาพ/เขตการปกครอง

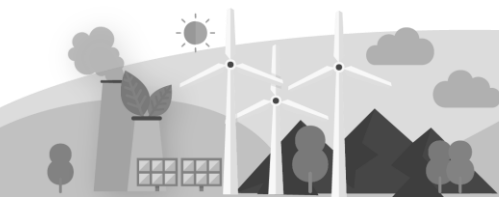
- ตำบลกรับใหญ่เป็นตำบลหนึ่งของอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอ ระยะห่างจากอำเภอประมาณ 15 กิโลเมตร
- ตำบลกรับใหญ่มีพื้นที่ 45.49 ตร.กม หรือ 28,431 ไร่ โดยเขตเทศบาลมีพื้นที่ 44.24 ตร.กม หรือ 27,650 ไร่
- ประชากร 12,898 คน (ปี 2565)

เศรษฐกิจ

- ประชากรในตำบลกรับใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมา คือ อาชีพรับจ้างและค้าขาย และปศุสัตว์ ได้แก่ การเลี้ยงโคนม โคเนื้อ ไก่ และสุกร
- ด้านเกษตรกรรม : ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ อ้อย ข้าวโพด พุทรา ชมพู่ มะม่วง กล้วย
- ด้านอุตสาหกรรม : มีโรงงาน 18 แห่ง ประกอบด้วยโรงงานผลิตนม 2 แห่ง โรงงานน้ำตาล 1 แห่ง โรงงานผลิตอุปกรณ์ตกแต่งยานยนต์ 3 แห่ง โรงงานผลิตเสื้อผ้า 1 แห่ง โรงงานผลิตน้ำอ้อย 1 แห่ง โรงงานหล่อตอกยางรถยนต์ 1 แห่ง โรงงานหลอมทองเหลือง 1 แห่ง โรงงานผลิตปุ๋ย 2 แห่ง โรงงานทำเบาะรถยนต์ 1 แห่ง โรงงานทำเฟอร์นิเจอร์ 1 แห่ง โรงงานผลิตอุปกรณ์ประดับยนต์ 2 แห่ง โรงงานบรรจุภัณฑ์ทางการเกษตร 1 แห่ง บริษัท ซีทีที เมล็ดพันธุ์ จำกัด สาขาราชบุรี 1 แห่ง
- กลุ่มอาชีพ : มีกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 22 กลุ่ม อาทิ วิสาหกิจชุมชน กลุ่มหัตถกรรมบ้านปลักแรดน้อย วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแคหมูไร่มัน

สังคม

- ด้านการศึกษา : มีโรงเรียนประถมศึกษา 6 แห่ง ได้แก่ 1) โรงเรียน วัดอ้ออเขียว(รัฐราษฎร์มิตรผลอนุกุล) 2) โรงเรียนวันมหาราช(ผาณิตพิเชฐ



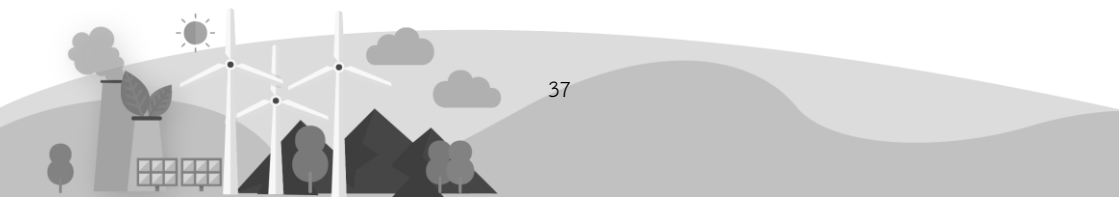
วงศ์ 1) 3) โรงเรียนวัดหนองกลางด่าน 4) โรงเรียนวัดหนองประทุน 5) โรงเรียนวัดหนองเสือ (ประชาอุทิศ) และ 6) โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลกรับใหญ่

- โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาที่ 8 (ส.พ.ม.8) จำนวน 1 แห่ง โรงเรียนกรับใหญ่วังกุลกิจพิทยาคม

- **ด้านสาธารณสุข** : มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล จำนวน 2 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกลางด่าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกรับใหญ่

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

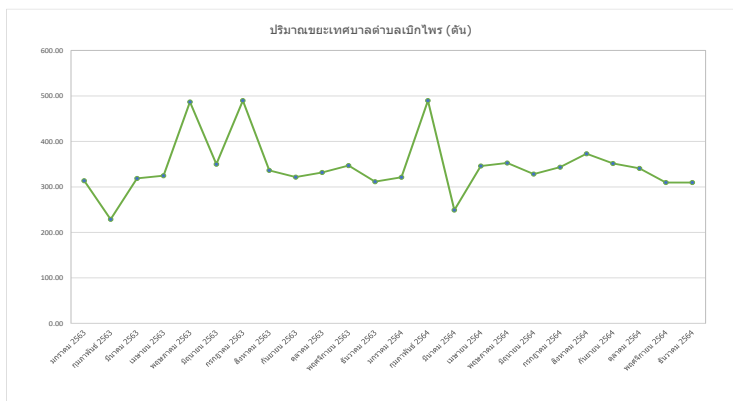
- **ทรัพยากรธรรมชาติ** : แหล่งน้ำ 1) ลำห้วยธรรมชาติไหลมาจาก ตำบลท่าเรือ อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี เกษตรกรสามารถสูบน้ำมาใช้ได้พื้นที่ 424 ไร่ 2) น้ำบาดาลมีทุกหมู่บ้านของตำบลกรับใหญ่ 3) ประปาหมู่บ้าน มีน้ำประปาทุกหมู่บ้านของตำบลกรับใหญ่ 4) น้ำชลประทาน มี 2 โครงการคือ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน



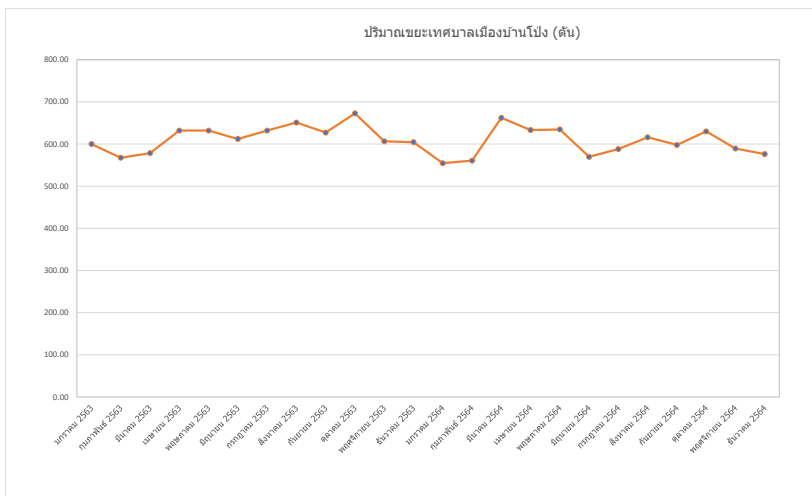
สถานการณ์สิ่งแวดล้อมปัจจุบัน อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

โครงการฯ ได้สำรวจและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินพร้อมทั้งจัดเก็บตัวอย่างน้ำ 2 จุด ในแม่น้ำแม่กลองบริเวณอำเภอบ้านโป่ง พบว่า คุณภาพน้ำทั้ง 2 จุดมีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำอยู่ในระดับ “แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม”

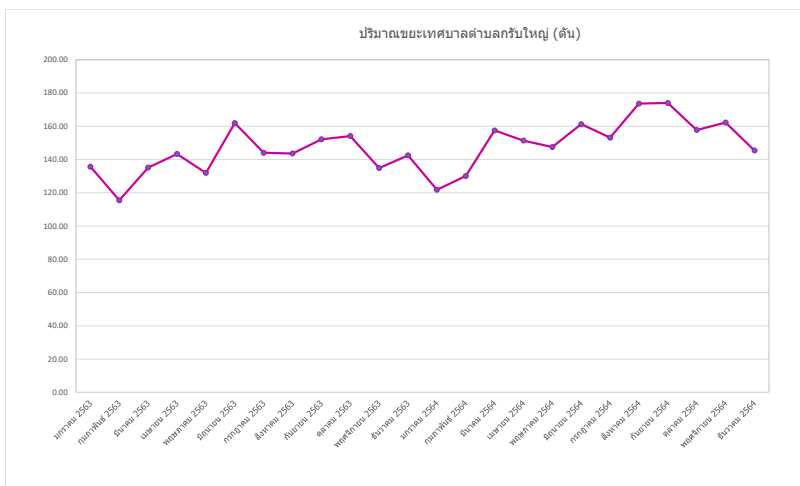
ส่วนปริมาณขยะเทศบาลตำบลเบิกไพร เทศบาลเมืองบ้านโป่ง และเทศบาลตำบลรับใหญ่ จังหวัดราชบุรี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานขยะต่อหัวต่อคนของกรมควบคุมมลพิษ และในช่วงฤดูผลไม้จะมีปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าปกติ ดังแสดงในรูปที่ 3-5



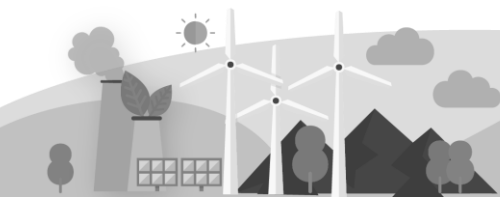
รูปที่ 3 ปริมาณขยะเทศบาลตำบลเบิกไพร จ.ราชบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564



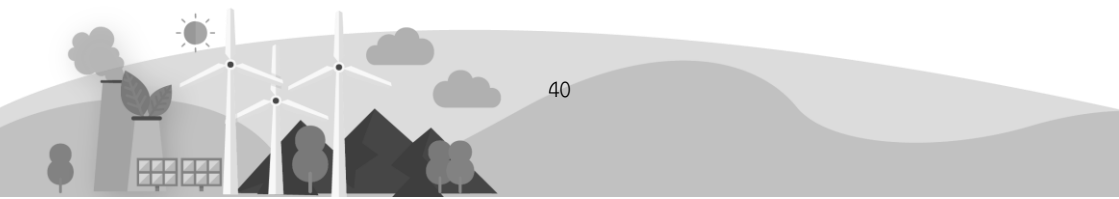
รูปที่ 4 ปริมาณขยะเทศบาลเมืองบ้านโป่ง จ.ราชบุรี
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564



รูปที่ 5 ปริมาณขยะเทศบาลตำบลกรับใหญ่ จ.ราชบุรี
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564



ส่วนคุณภาพอากาศในพื้นที่เทศบาลตำบลเบิกไพร โครงการฯ ใช้ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบประกอบด้วย ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) โดยเก็บตัวอย่างเริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม 2565 ถึง ปัจจุบัน (3 มีนาคม 2566) พบว่า ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งต้องมีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ มีค่าเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ



ความเสี่ยงด้านสุขภาพ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

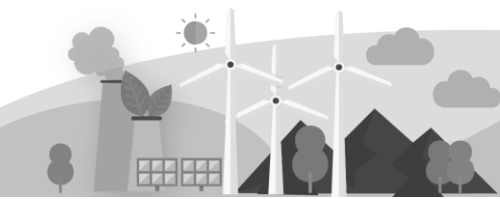
จากผลสรุปข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (แม่น้ำแม่กลอง) คุณภาพอากาศ และเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2564 จากสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 8 (ราชบุรี) พบว่า

1) คุณภาพน้ำผิวดิน (แม่น้ำแม่กลอง) ในบริเวณสะพานวัดลาดบัวขาว จังหวัดราชบุรี ช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2564 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 คุณภาพน้ำอยู่ในระดับ “พอใช้”

2) คุณภาพอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 – 2564 ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) แต่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนของแต่ละปี มีบางวันที่มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) เกินมาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดไว้ คือ มีค่าความเข้มข้นมากกว่า 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อยู่ในระดับเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ

3) พบเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2562 จำนวน 16 เรื่อง ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 14 เรื่อง และปี พ.ศ. 2564 จำนวน 14 เรื่อง รวมทั้งสิ้น 44 เรื่อง ซึ่งเป็นปัญหาร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เสียง กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง และน้ำเสีย

สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ส่งผลต่อความเสี่ยงด้านสุขภาพของประชาชนจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก น้ำเสีย และขยะ ที่สะสมอยู่ในพื้นที่



พื้นที่เป้าหมายจังหวัดสงขลา

มี 1 พื้นที่ ได้แก่ เทศบาลตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ข้อมูลจากแผนพัฒนาท้องถิ่น สามารถสรุปสถานการณ์เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

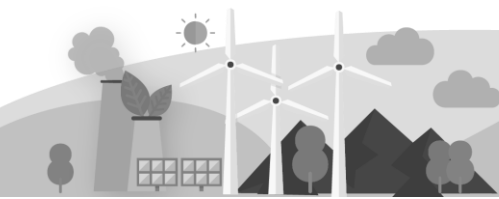
เทศบาลตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

สภาพทางกายภาพ/เขตการปกครอง

- สำนักงานเทศบาลตำบลพะตงตั้งอยู่ ณ 25 ถนนเทศบาล4 ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 บางส่วนและหมู่ที่ 8 บางส่วนของตำบลพะตง มีถนนกาญจนวนิชเป็นถนนสายหลักซึ่งเป็นถนนเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดสงขลาและประเทศไทย เนื่องจากเป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งมุ่งสู่ประเทศมาเลเซีย รัฐเคดาห์ (ด่านสะเตาะและด่านปาดังเบซาร์) มีพื้นที่ 6.68 ตร.กม
- ประชากร 7,734 คน (ปี2564)

เศรษฐกิจ

- ประชาชนในเขตเทศบาล ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย เกษตรกรรม รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมและรับราชการ
- ศูนย์ธุรกิจการค้าของเมืองตั้งอยู่ตลอดแนวถนนกาญจนวนิชและมีแนวโน้มขยายตัวตามแนวถนนกาญจนวนิช ถนนเทศบาล 4 ถนนเทศบาล 49 เฉลี่ยรายได้ประชากรต่อหัวต่อปี ประมาณ 344,000 บาท
- ด้านอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรมในเขตเทศบาลมีทั้งโรงงานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และโรงงานขนาดเล็ก ผลิตสินค้าต่างๆหลายชนิด เช่น ถังมือแพทย์ ถังน้ำมัน กระดาษเคลือบเมลามีน น้ำยางข้น อิฐบล็อก พลาสติก เพอร์นิเจอร์ยางไม้พารา เป็นต้น รวมประมาณ 17 แห่ง



สังคม

- **ด้านการศึกษา** : เขตเทศบาลตำบลพะตงมีสถาบันการศึกษาทั้งหมด 8 แห่ง เป็นสถาบันสังกัดเทศบาลจำนวน 2 แห่ง โดยมีการศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนอนุบาล อนุบาล ประถมศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

- โดย โรงเรียนเทศบาล 1 (ชุมชนบ้านอุดมทอง)ในสังกัดเทศบาลตำบลพะตงมีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 582 คน ครูรวม 29 คน(ปี2564)

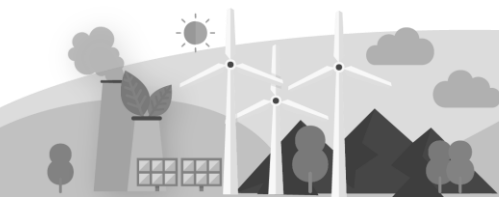
- **ด้านสาธารณสุข** : มีสถานพยาบาลภาครัฐให้บริการ 2 แห่ง ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลพะตง และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเฉลิมพระเกียรติตำบลพะตง(สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ)

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- เทศบาลตำบลพะตงมีแม่น้ำ ลำคลองหลายสายที่ไหลผ่าน ได้แก่ คลองตง คลองอุตะเกา คลองหินเหล็กไฟ คลองประตู่

- ฤดูแล้งจะมีสภาพดินแข็ง ฤดูฝนจะมีน้ำมาก การระบายน้ำในช่วงฤดูฝนไม่สะดวกเนื่องจากลำคลองมีความแคบเคี้ยวมาก เมื่อมีฝนตกหนักทำให้มีปัญหาน้ำท่วม

- สำหรับป่าไม้ เทศบาลพะตงจะมีการปลูกยางมากถึงร้อยละ 70 ของพื้นที่ ทำให้เป็นไม้เศรษฐกิจ



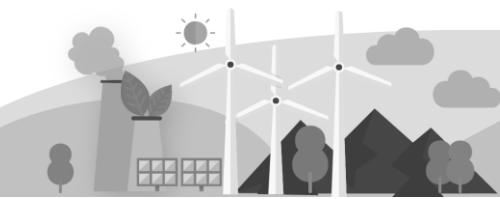
สถานการณ์สิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

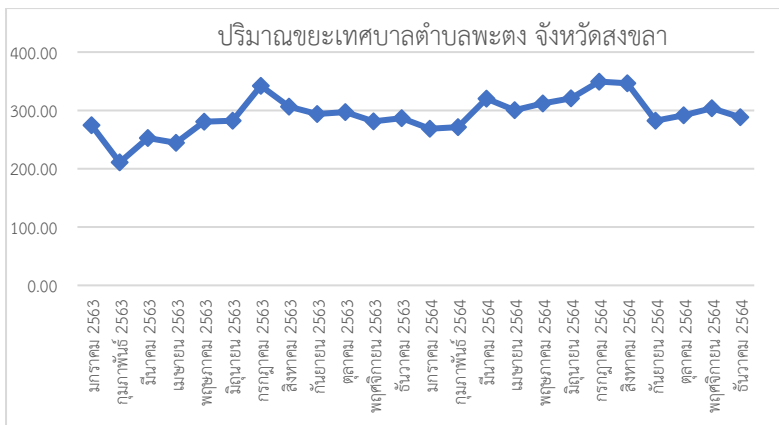
โครงการฯ ได้สำรวจและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินพร้อมทั้งจัดเก็บตัวอย่างน้ำ 4 จุด พบว่า แหล่งน้ำได้รับการปนเปื้อนจากชุมชนใกล้เคียง และมีลักษณะการใช้ประโยชน์สำหรับการเกษตรกรรม ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) มีค่าค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำอยู่ในระดับ “แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม”

ข้อมูลจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 16 (สงขลา) พบว่า ในเขตอำเภอหาดใหญ่มีปริมาณน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมสูงสุด (Max Flow) รวมทั้งสิ้น 34,788 ลบ.ม./วัน และปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออก (Discharge water) รวมทั้งสิ้น 21,756 ลบ.ม./วัน

นอกจากนี้ เขตอำเภอหาดใหญ่ สามารถประมาณการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานฯ ประเภทไม่อันตราย 47,231.69 ตัน/ปี และประเภทอันตราย 3,007.77 ตัน/ปี ส่วนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีการขออนุญาตนำออกนอกโรงงาน ปี 2564 แบ่งออกเป็นประเภทไม่อันตราย 82,648.50 ตัน และประเภทอันตราย 10,181.06 ตัน

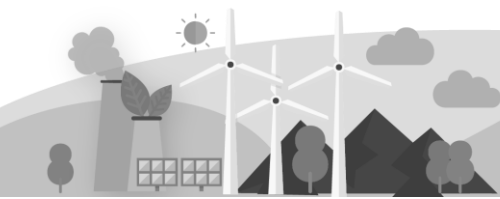
ส่วนปริมาณขยะเทศบาลตำบลพะตง จังหวัดสงขลา อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานขยะต่อหัวต่อคนของกรมควบคุมมลพิษ และในช่วงฤดูผลไม้จะมีปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าปกติ ดังแสดงตามรูปที่ 6



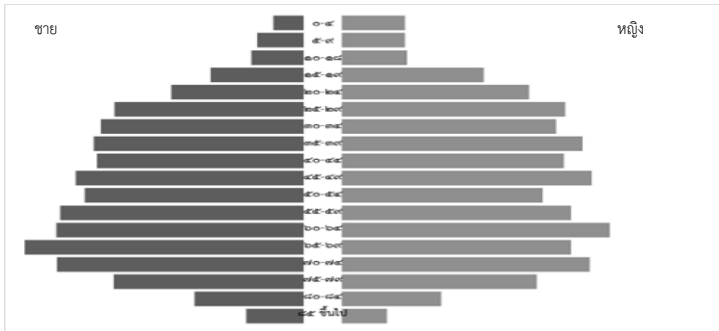


รูปที่ 6 ข้อมูลปริมาณขยะเทศบาลตำบลพะตง จ.สงขลา ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2564

ส่วนคุณภาพอากาศในพื้นที่เทศบาลตำบลพะตง โครงการฯ ใช้ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบประกอบด้วย ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) โดยเก็บตัวอย่างเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2565 ถึงปัจจุบัน (30 สิงหาคม 2566) รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพอากาศบริเวณจุดเก็บตัวอย่างพบว่า ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งต้องมีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ในช่วงเดือนกรกฎาคม ตุลาคม 2565 และ มกราคม 2566 มีค่าเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ



ความเสี่ยงด้านสุขภาพ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



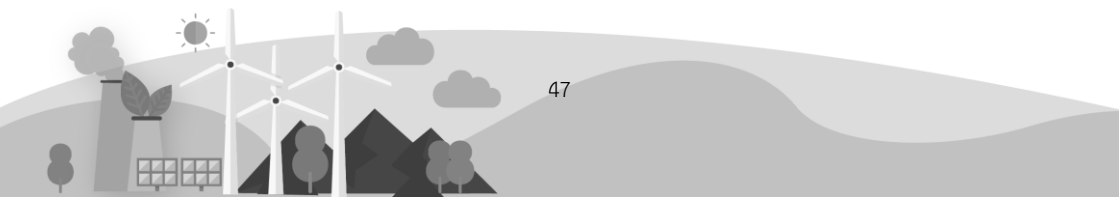
รูปที่ 7 โครงสร้างอายุของประชากร จำแนกตามเพศ
พื้นที่ตำบลพะตง จังหวัดสงขลา

ข้อมูลจากสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติตำบลพะตงพบว่าสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรกของประชากรในพื้นที่ ได้แก่ 1) ความดันโลหิตสูง 2) การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน 3) ฟันผุ 4) ความผิดปกติอื่นๆของฟันและโครงสร้าง 5) เนื้อเยื่อผิดปกติ 6) ภาวะอาหารอ้วน 7) โรคอื่นๆของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง 8) การบาดเจ็บ 9) คออักเสบและต่อมทอนซิล และ 10) โรคหืดหอบ ซึ่งเห็นว่าสถานะด้านสุขภาพของประชากรในพื้นที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในปัจจุบันนั้น ประชาชนส่วนใหญ่มุ่งเน้นเข้ามารับการรักษาในกลุ่มผู้สูงอายุ และ NCD อย่างไรก็ตามยังมีการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านระบบทางเดินหายใจ เช่น การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน คออักเสบและต่อมทอนซิล และโรคหืดหอบ เป็นต้น นอกจากนี้แรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในพื้นที่เข้ามารับการรักษาอาการเจ็บป่วยทั่วไป ปัญหาด้านระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นหืดหอบแต่

ไม่ได้เกิดจากสาเหตุมลพิษทางอากาศเป็นจากพฤติกรรมการสูบบุหรี่ และ ผลการตรวจวัด พบว่า กลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็กและผู้สูงอายุ มีความเสี่ยงด้าน สุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก น้ำเสีย และขยะ ที่สะสมอยู่ในพื้นที่

ปัจจุบันเทศบาลตำบลพะตงมีการดำเนินงานเชิงรุกให้บางโรงงาน เช่น บริษัท พาเนล พลาสติก จำกัด และบริษัท สยามไฟเบอร์บอร์ด จำกัด ลดมลพิษ และจัดการของเสียที่ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมและได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับจังหวัด รวบรวมผลการลดมลพิษและของเสีย จากภาคเอกชนตามข้อตกลงเมื่อมกราคม 2565 ²⁸

²⁸ <https://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG211104202136772>



บทบาทหลักองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านการจัดการมลพิษ

ภายใต้ พ.ร.บ.เทศบาล พ.ศ. 2496 และที่แก้ไขเพิ่มเติม บทบาทตาม พ.ร.บ.กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และบทบาทตามกฎหมายอื่น โดยสังเขป ซึ่งพบว่า เทศบาลตำบลและเทศบาลเมืองจะมีบทบาทตามกฎหมายความแตกต่างกัน น้อยมาก มีรายละเอียดต่อไปนี้



การจัดการมลพิษ: ด้านมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นPM2.5/PM10)

บทบาตามพ.ร.บ.เทศบาล พ.ศ.2496

- หน้าที่อื่นตามที่กฎหมายบัญญัติให้เป็นหน้าที่ของเทศบาล(ม.50(9))

บทบาตามพ.ร.บ.กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่ อบท.
พ.ศ. 2542

- อำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

บทบาตามกฎหมายอื่น

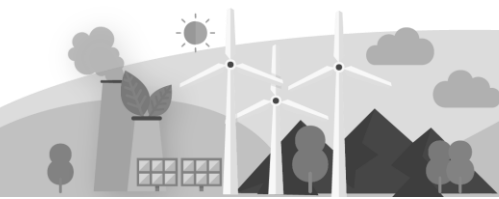
- พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
(ม.55) ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และ
โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีอำนาจประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษา กำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด
สำหรับควบคุมการระบายน้ำทิ้ง การปล่อยทิ้งอากาศเสีย การปล่อยทิ้ง
ของเสีย หรือ มลพิษอื่นใดจากแหล่งกำเนิดออกสู่สิ่งแวดล้อมเพื่อรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ได้ มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน
พ.ร.บ.นี้

- พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง(ฉบับที่ 3)
พ.ศ. 2560

(ม.25) การเผาในที่โล่งแจ้งเป็นเหตุรำคาญ

(ม.26) ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจห้ามผู้หนึ่งผู้ใดมิให้ก่อเหตุรำคาญ
ในที่หรือทางสาธารณะหรือสถานที่เอกชนรวมทั้งการระงับเหตุรำคาญด้วย

(ม.74) ผู้ใดฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือนหรือ
ปรับไม่เกิน 25,000 บาท



การจัดการมลพิษ: ด้านขยะมูลฝอยชุมชน

บทบาตามพ.ร.บ.เทศบาล พ.ศ. 2496

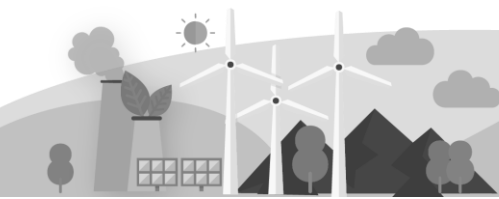
- รักษาความสะอาดของถนนหรือทางเดินและที่สาธารณะรวมทั้งการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ม.50(3))

บทบาตามพ.ร.บ.กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่อปท. พ.ศ. 2542

- การกำจัดมูลฝอยสิ่งปฏิกูล และน้ำเสีย (ม.16(18))

บทบาตามกฎหมายอื่น

- พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
การเก็บรวบรวม การส่ง และการจัดการเพื่อบำบัดและขจัดมูลฝอยและของเสียอื่นที่อยู่ในสภาพของแข็ง (ม.78)
- พ.ร.บ. การสาธารณสุข พ.ศ.2535และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง(ฉบับที่ 3) พ.ศ.2560
(ม.20) ให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อบัญญัติท้องถิ่น (1) ห้ามการถ่าย เท ทิ้ง ซึ่งสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย (2) กำหนดวิธีการเก็บขนและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย (3) กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย
- พ.ร.บ. รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535
(ม.31(2)) ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในสถานสาธารณะ
(ม.32(1)) ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในที่สาธารณะ
(ม.33) ห้ามมิให้ผู้ใดเทหรือ ทิ้งสิ่งปฏิกูล มูลฝอย น้ำโสโครกหรือสิ่งอื่นใดลงบนถนนหรือในทางน้ำ
(ม.54) ผู้ใดฝ่าฝืน ม.31,ม32 ปรับไม่เกิน 2,000บาท
(ม.57) ผู้ใดฝ่าฝืนม.33ปรับไม่เกิน 10,000บาท



การจัดการมลพิษ: ด้านน้ำเสียชุมชน

บทบาตามพ.ร.บ.เทศบาล พ.ศ. 2496

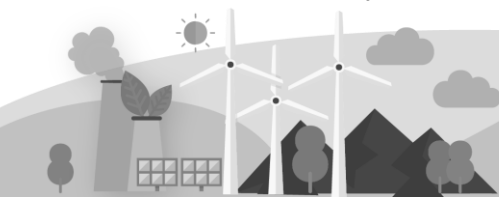
- ให้มีและบำรุงทางระบายน้ำ(ม.51(8))

บทบาตามพ.ร.บ.กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่
อปท. พ.ศ. 2542

- การจัดให้มีและบำรุงรักษาทางบก ทางน้ำและทางระบายน้ำ
(ม.16(2))

บทบาตามกฎหมายอื่น

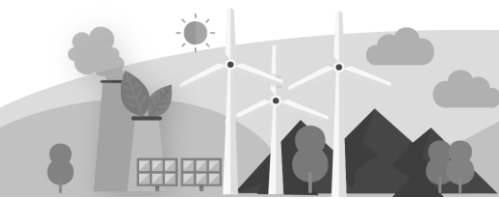
- พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
(ม.77)ให้ส่วนราชการหรือราชการส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นผู้จัดให้มี
ระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัดของเสียรวมโดยใช้
งบประมาณ แผ่นดินหรือเงินรายได้ของราชการส่วนท้องถิ่น และ
เงินกองทุนตามพระราชบัญญัตินี้
- พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง(ฉบับที่ 3)
พ.ศ. 2560
(ม.26)ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจห้ามผู้หนึ่งผู้ใดมิให้ก่อเหตุ
รำคาญในที่หรือทางสาธารณะหรือสถานที่เอกชนรวมทั้งการระงับ
เหตุรำคาญด้วย ตลอดทั้งการดูแล ปรับปรุง บำรุงรักษา บรรดา
ถนน ทางบก ทางน้ำรางระบายน้ำคู คลอง และสถานที่ต่าง ๆ ใน
เขตของตนให้ปราศจากเหตุรำคาญ ในการนี้ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น
มีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือเพื่อระงับ กำจัดและควบคุมเหตุ
รำคาญต่าง ๆ ได้
- พ.ร.บ. รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของ
บ้านเมือง พ.ศ. 2535
(ม.33) ห้ามมิให้ผู้ใดเทหรือ ทิ้งสิ่งปฏิกูล มูลฝอย น้ำโสโครกหรือ
สิ่งอื่นใดลงบนถนนหรือในทางน้ำ
(ม.57) ผู้ใดฝ่าฝืนม.33ปรับไม่เกิน 10,000บาท



แนวทางการดำเนินงานและแผนปฏิบัติการ

แนวทางการส่งเสริมให้เกิดการระดมทรัพยากร การพัฒนาศักยภาพ ทักษะ และความรู้ในการลดมลพิษของในพื้นที่อุตสาหกรรม รวมถึงการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียว และเศรษฐกิจหมุนเวียน ในโครงการนี้จะมุ่งเน้นใน 3 แนวทาง ดังนี้

- 1) เพิ่มขีดความสามารถทางเทคนิคให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในการวางแผน ติดตามและตรวจสอบมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ
- 2) พัฒนาเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชนให้มีความสามารถเชิงรุกในการวางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยงและเฝ้าระวังผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับอปท. ภาคเอกชนและเครือข่ายอื่นๆ
- 3) สนับสนุนภาคเอกชนและธุรกิจชุมชนประยุกต์ใช้หลักการบริหารจัดการของเสียและลดพลังงานในการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียว และเศรษฐกิจหมุนเวียนตามบริบทของท้องถิ่น



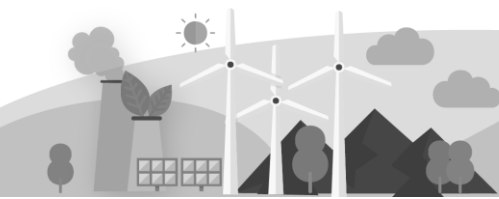
(1) เสริมสร้างขีดความสามารถทางเทคนิคของ อปท.ในการวางแผน ติดตาม และตรวจสอบ มลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ

โครงการฯ ได้ดำเนินการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางเทคนิคให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในการวางแผน ติดตามและตรวจสอบมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ด้วยภารกิจ 5 ด้าน ได้แก่

ภารกิจด้านที่ 1 เน้นเสริมสร้างศักยภาพและขีดความสามารถทางวิชาการให้กับบุคลากรท้องถิ่น ทั้งระดับผู้บริหาร อาทิ นายกเทศมนตรี สมาชิกสภาตำบล เจ้าหน้าที่ระดับสูงระดับผู้ปฏิบัติงาน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตามตรวจสอบและประเมินด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ตามพ.ร.บ.โรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ครอบคลุมเกี่ยวกับโครงสร้าง อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ รวมทั้งระบบป้องกันหรือบำบัดของเสียและกำจัดสิ่งปฏิกูลมูลฝอย เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน

โครงการฯ ดำเนินงานร่วมกับเทศบาลฯ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่รับผิดชอบในการพัฒนาสาระสำคัญ กระบวนการและจัดการฝึกอบรมในพื้นที่เป้าหมายทั้งสองแห่ง พร้อมทั้งสรุปผลการประเมินเพื่อขยายผลต่อไปด้วย

ภารกิจด้านที่ 2 ร่วมกับอปท. จัดตั้งและให้บริการคลินิกลดมลพิษและการบริหารจัดการขยะอุตสาหกรรม ตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนและตามหลัก 3R & 5R (Refuse, Reduce, Reuse, Recycle and Reject)



โครงการฯ ดำเนินงานร่วมกับเทศบาลฯ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่รับผิดชอบในการพัฒนาสาระสำคัญ กระบวนการและจัดตั้งและให้บริการคลินิกมลพิษและการบริหารจัดการขยะอุตสาหกรรมในพื้นที่เป้าหมายทั้งสองแห่ง พร้อมทั้งสรุปผลการประเมินเพื่อขยายผลต่อไปด้วย

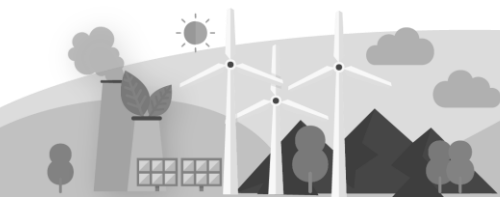
ภารกิจด้านที่ 3 ส่งเสริมให้มีกระบวนการสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในระดับท้องถิ่นและบูรณาการกิจกรรมตามแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการฯ ของกระทรวงอุตสาหกรรม

โครงการฯ ดำเนินงานร่วมกับเทศบาลฯ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่รับผิดชอบในการสรุปบทเรียนและบูรณาการผลการดำเนินงานของโครงการในด้านการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเข้าสู่นโยบาย แผนงานและกิจกรรม รวมทั้งงบประมาณของเทศบาลฯ พร้อมทั้งสรุปผลการประเมินเพื่อขยายผลต่อไปด้วย

ภารกิจด้านที่ 4 พัฒนาแนวทาง/แผน/กรอบการบูรณาการการทำงานของ อปท. ร่วมกับหน่วยงานราชการ ภาคเอกชน ชุมชน วิสาหกิจชุมชนในการดำเนินงานกลุ่มกิจกรรมโครงการเพื่อนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน ในห้วงเวลาที่กำหนด

โครงการฯ สนับสนุนให้อปท. ร่วมกับ ภาคเอกชน ภาคประชาชนและชุมชนมีประชุมหารือและหาข้อตกลง พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม และมีประกาศเจตนารมณ์และร่วมลงนามความเข้าใจ (MOU) เพื่อขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Economy) และเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

ภารกิจด้านที่ 5 มีแนวทางการยกร่างกฎระเบียบ กฎหมาย/เทศบัญญัติ/ข้อบัญญัติท้องถิ่นห้ามการเผาในที่โล่ง/การบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจะช่วยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีมาตรการทางกฎหมายเพื่อการกำกับและการปล่อยของเสียจากแหล่งกำเนิดที่เหมาะสมกับท้องถิ่น



โครงการฯ ดำเนินการเพื่อให้บรรลุภารกิจทั้ง 5 ด้าน เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถทางเทคนิคของอปท.ในการวางแผน ติดตามและตรวจสอบมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ดังนี้

[1] การฝึกอบรมเกี่ยวกับการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยแก่เจ้าพนักงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้ที่เกี่ยวข้องระดับท้องถิ่น

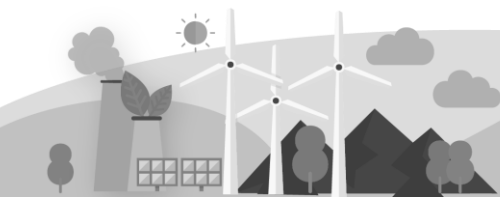
[2] การฝึกอบรมเกี่ยวกับการตรวจประเมินภาคอุตสาหกรรม สารเคมี และวัตถุอันตรายแก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นและผู้ที่เกี่ยวข้องระดับท้องถิ่น

[3] การให้บริการคำปรึกษาแก่ภาคอุตสาหกรรมในรูปแบบคลินิกลดมลพิษและบริหารจัดการขยะอุตสาหกรรม

[4] โครงการฯ สนับสนุนการบูรณาการแผนปฏิบัติการการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมนิเวศระยะ 5 ปี ในด้านนโยบาย กิจกรรมงบประมาณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Economy) และเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ระดับท้องถิ่น ร่วมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ:

- (1) ในด้านกฎหมายท้องถิ่นโครงการฯ สนับสนุนให้มีแนวทางการยกร่าง กฎระเบียบ กฎหมาย/เทศบัญญัติ /ข้อบัญญัติท้องถิ่นห้ามการเผาในที่โล่ง/การบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจะช่วยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีมาตรการทางกฎหมายเพื่อการกำกับกับการปล่อยของเสียจากแหล่งกำเนิดที่เหมาะสมกับท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมาย พร้อมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับพื้นที่ที่มีปัญหาล้ำยคลึงกัน
- (2) นอกจากนี้ผู้ประกอบการและผู้เกี่ยวข้องเกิดการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีและระบบการผลิตเพื่อลดมลพิษและบริหารจัดการขยะอุตสาหกรรมแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน 2 ครั้ง ผ่านเวทีเสวนา ที่พะตองและที่บ้านโป่ง

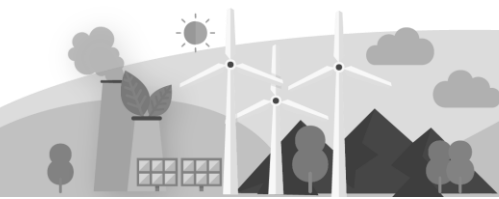


สรุปผลลัพธ์ด้านสุขภาวะเกิดต่อผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งสองแห่ง รวมทั้งบุคลากรภาคเอกชน ภาคประชาชน และชุมชนมีความรู้และความเข้าใจ จากการฝึกอบรมและการดำเนินงาน สามารถประยุกต์ใช้กฎหมาย เครื่องมือ กลไกและองค์กรในการลดมลพิษและผลกระทบต่อสุขภาวะของตนเอง และประชาชนในชุมชนดีขึ้น ดังนี้

- (1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ชุมชนภาคเอกชน และภาคีเครือข่ายการลดมลพิษ PM2.5/น้ำเสีย/การจัดการขยะ สามารถวางแผนติดตาม ตรวจสอบมลพิษทางเทคนิคและปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆในทิศทางเดียวกัน นอกจากภารกิจและอำนาจทางกฎหมาย และสามารถนำไปบริหารจัดการลดมลพิษต่างๆได้ร่วมกัน
- (2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนภาคเอกชน และภาคีเครือข่ายการลดมลพิษมีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนารูปแบบความร่วมมือทางเทคนิค รวมถึงคลินิกลดมลพิษกับผู้เชี่ยวชาญและสถาบันการศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของท้องถิ่น
- (3) อปท. อื่นๆ สามารถพัฒนารูปแบบและกระบวนการการบูรณาการแผน และรูปแบบการพัฒนาความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญ และสถาบันการศึกษาดังกล่าวข้างต้นเพื่อการจัดการลดมลพิษร่วมกันกับเครือข่ายได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลปากแตร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เทศบาลตำบลบ้านไร่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตัวชี้วัด

- (1) อปท.มีบูรณาการแผนอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเศรษฐกิจหมุนเวียน ด้านสาธารณสุข สวัสดิการสังคมเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 ของแผนของเทศบาลก่อนร่วมโครงการ
- (2) อปท.มีความสามารถและประสบการณ์ในการลดมลพิษและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญและสถาบันการศึกษาผ่านคลินิกลดมลพิษไม่น้อยกว่า 10 กรณีศึกษา

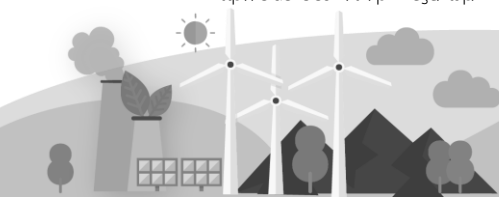


ผลการดำเนินงานการเสริมสร้างขีดความสามารถทางเทคนิคให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

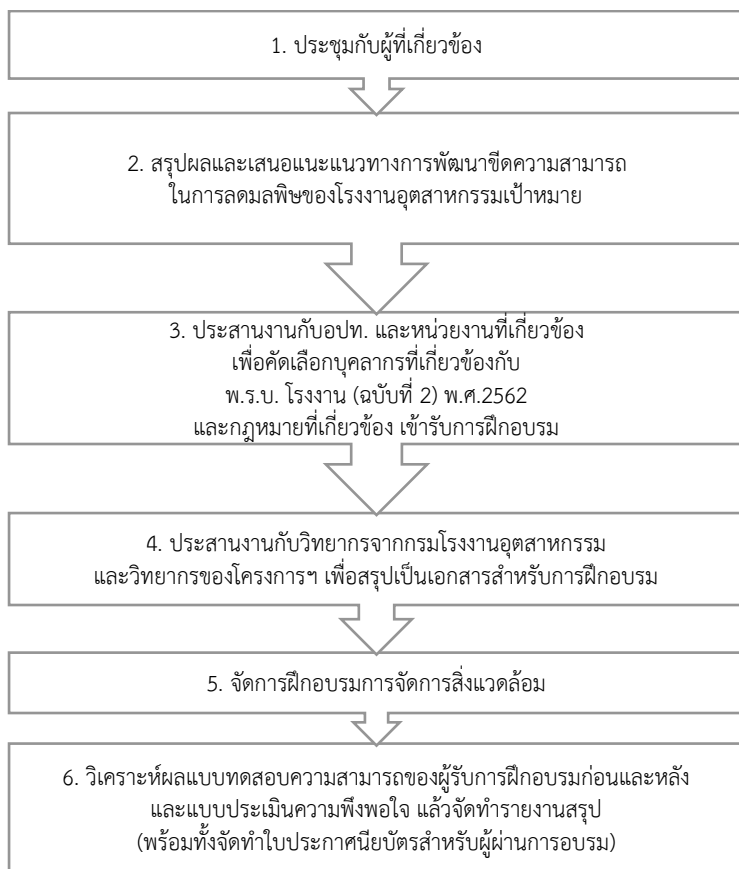
โครงการฯ ได้สนับสนุนให้มีการจัดตั้งและให้บริการคลินิกกมลพิษเพื่อลดมลพิษและการบริหารจัดการขยะจากอุตสาหกรรมร่วมกับเทศบาลฯ สถาบันการศึกษาและวิจัย หน่วยงานราชการ และอื่น ๆ โดยมีแนวทางสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและระบบการผลิตที่ใช้เงินลงทุน การดูแลบำรุงรักษาต่ำ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการสร้างแรงจูงใจทางการเงินและวิชาการแก่ภาคเอกชนในระยะต่อไป รวมทั้งยกระดับเทคโนโลยีการผลิตโดยมีภารกิจหลัก คือ การสร้างกลไกเชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการเทคโนโลยี (Technology Service Providers) กับผู้ใช้เทคโนโลยี (Technology Users) ในรูปแบบของการจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านการวิจัยและพัฒนา เข้าไปให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาถึงในโรงงาน²⁹

นอกจากนี้โครงการฯ ได้จัดการประชุม สัมมนา เวทีวิชาการเพื่อแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีและระบบการผลิตเพื่อลดมลพิษและบริหารจัดการขยะอุตสาหกรรมจากการดำเนินงานคลินิกกมลพิษในพื้นที่เป้าหมายพร้อมทั้งผลิตสื่อประกอบด้วย โดยมีการฝึกอบรมให้กับเจ้าพนักงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งระดับผู้บริหาร อาทิ นายกเทศมนตรี สมาชิกสภาตำบล เจ้าหน้าที่ระดับสูงระดับผู้ปฏิบัติงาน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตาม พ.ร.บ. โรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ร่วมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

²⁹ <http://crdc-fc.com/th/privilege/itap/>



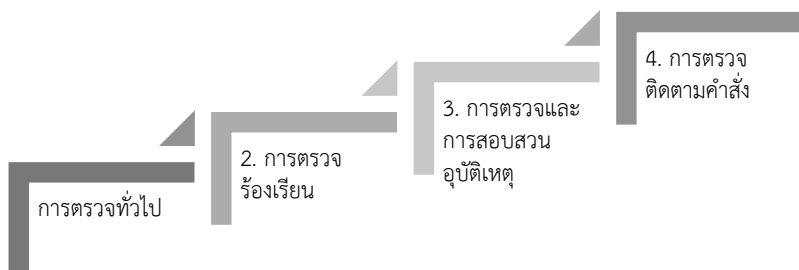
แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคนิคเบื้องต้น
ในการลดมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมาย
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



แนวทางการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562

การประเมินและการตรวจสอบขนาดและประเภทโรงงาน

การประเมินและการตรวจสอบขนาดและประเภทโรงงาน แบ่งออกเป็น 4 แบบ ดังแสดงในรูป



รูปที่ 8 การประเมินและการตรวจสอบขนาดและประเภทโรงงาน



รูปที่ 9 การประชุมกับทางเทศบาลตำบลพะตงเพื่อหารือเกี่ยวกับเทคนิคที่ทางเทศบาลต้องเพิ่มขีด

ความสามารถ วันที่ 17 ตุลาคม 2565

ขั้นตอนการจัดการฝึกอบรมการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562

ขั้นตอนการจัดเตรียมงานการฝึกอบรมมีดังนี้

1	ประชุมวางแผน
	รวมถึงการทบทวนและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และข้อร้องเรียนในพื้นที่เป้าหมาย

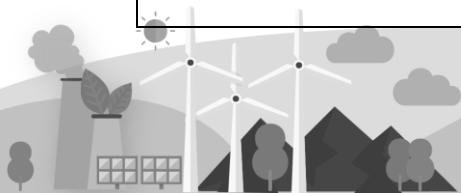
ดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ	2

3	ประชุมวางแผนร่วมกับอปท.
	หารือและคัดเลือกหัวข้อที่จะฝึกอบรมร่วมกับอปท. รวมทั้ง กรณีศึกษา กลุ่มเป้าหมาย อปท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จัดเตรียมการประชุมและประชาสัมพันธ์งาน	4
- ประสานงานเรียนเชิญวิทยากร - จัดเตรียมเอกสารและสถานที่สำหรับการฝึกอบรม - ประชาสัมพันธ์งานผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	

5	จัดการฝึกอบรม(รายละเอียดปรากฏตามตัวอย่างในหัวข้อต่อไป)

สรุปผลการฝึกอบรมและจัดทำรายงาน	6

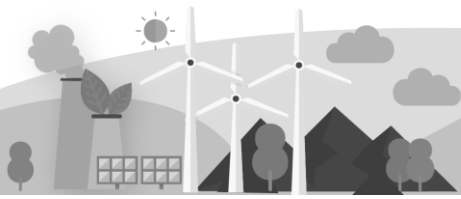


ขั้นตอนและสาระสำคัญที่ควรดำเนินการ

ขั้นตอนการจัดทำแผนปฏิบัติการ มีดังนี้

1	วิเคราะห์ความจำเป็นของการจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan Needs) ความจำเป็นในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของแต่ละหน่วยงานมาจากแหล่งต่างๆ เช่น แผนปฏิบัติการเชิงยุทธศาสตร์ประจำปีขององค์กร เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ขององค์กร แผนพัฒนาท้องถิ่น
2	จัดลำดับความสำคัญของแผนปฏิบัติการ กลั่นกรองแผนงานโครงการ /วิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของแผนเพื่อทราบว่าควรจะทำแผนไหนก่อนหลัง และจะช่วยเป็นข้อมูลให้กับเราในการปรับเปลี่ยน/ลดงบประมาณของแต่ละแผนงานได้อีกด้วย
3	ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการ ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของแผนปฏิบัติการ : ชื่อแผนงาน /ผู้รับผิดชอบ แผนงาน /วัตถุประสงค์หลักของแผนงาน /ระยะเวลาในการดำเนินการ โดยรวม ส่วนที่ 2 : รายละเอียดของแผนปฏิบัติการ :ขั้นตอนหลักของการแผนปฏิบัติการ /กิจกรรมหลักในแต่ละขั้นตอน /วันเดือนที่จะดำเนินการ (อาจจะกำหนดวันใดวันหนึ่งหรือเป็นช่วงเวลา) /หน่วยงาน/บุคคลที่เกี่ยวข้อง /ทรัพยากรที่ต้องการ เช่น งบประมาณ คน เครื่องมือ อุปกรณ์ /จุดวิกฤตที่สำคัญหรือข้อควรระวัง (ถ้าผิดพลาดจะเกิดผลกระทบต่อแผนปฏิบัติการโดยรวม) หรือปัญหาอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้น /แนวทางในการป้องกันแก้ไข(แผนสำรองรับ) ส่วนที่ 3 : วิเคราะห์โอกาสความสำเร็จของแผนปฏิบัติการ : ในส่วนนี้เป็นส่วนที่ผู้จัดทำแผนต้องสรุปในภาพรวมให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ถ้าทำตามแผนปฏิบัติการตามที่กำหนดไว้แล้ว จะเกิดอะไรขึ้นบ้าง จะช่วยให้เป้าหมายที่กำหนดไว้บรรลุผลสำเร็จหรือไม่ มากน้อยเพียงใด เพราะอะไร หมายเหตุ: ในขั้นตอนนี้อาจดำเนินการตามแบบฟอร์มที่ องค์กร/อปท. กำหนด

ที่มา: คุณณรงค์วิทย์ แสนทอง แห่ง HR center



ตัวอย่างหัวข้อการฝึกอบรม

- ก. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับอุตสาหกรรม
 - เนื้อหากฎหมาย พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม เบื้องต้น
 - ตัวอย่างกฎหมาย
- ข. ตัวอย่างปัญหาของอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
 - ปัญหาทางด้านอากาศ
 - ปัญหาทางด้านน้ำ
 - ปัญหาทางด้านเสีย
- ค. วิธีการลดมลพิษทั่วไป
 - กรณีศึกษาตัวอย่างการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
- ง. การเข้าโรงงานเพื่อตรวจสอบโรงงาน
 - วิธีการคำนวณแรงม้าโรงงาน
 - การประเมินแรงม้าโรงงานเบื้องต้น
 - แบบฝึกหัด การตรวจสอบ

คำแนะนำ: การฝึกอบรมสามารถดำเนินการประสานงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อขอความอนุเคราะห์วิทยากรพิเศษมาร่วมบรรยายในการฝึกอบรมได้



รูปที่ 10 ภาพการฝึกอบรมแนวทางการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของ อปท. ตามพ.ร.บ. โรงงาน 2562 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ณ โรงแรมเวสเทิร์นแกรนด์ราชบุรี อ.เมืองราชบุรี จ.ราชบุรี วันที่ 27 มกราคม 2566

ตัวอย่างเนื้อหาและผลที่คาดว่าจะได้รับ

การบรรยายและแบบฝึกหัด เรื่อง พ.ร.บ. โรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 และ พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้อง สำหรับกำกับดูแลโรงงานเบื้องต้น

*โดยวิทยากรจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ ทางอปท. จะสามารถทราบถึงบทบาทหน้าที่ และขอบเขตที่สามารถปฏิบัติได้ตาม พ.ร.บ. โรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 และสามารถนำกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องนำไปบังคับใช้ได้ครบถ้วน

การบรรยายและแบบฝึกหัด เรื่อง การประเมินและการตรวจสอบขนาดและประเภทโรงงาน

*โดยวิทยากรจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ ทางอปท. จะสามารถทราบถึงหลักการประเมินและการตรวจสอบโรงงานรวมถึงหลักการคำนวณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบประเมินโรงงาน รวมถึงการตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับการขออนุญาตประกอบกิจการได้ถูกต้อง ครบถ้วน

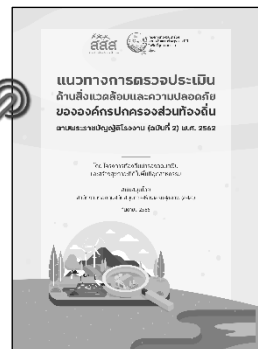
การบรรยาย เรื่อง แนวทางการวิเคราะห์และระบุปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจกรรมของโรงงาน เป็นรายกรณีศึกษา

ผลที่คาดว่าจะได้รับ ทางอปท. จะสามารถวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และระบุสาเหตุของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประกอบกิจการของโรงงานได้

ตัวอย่างแนวทางการแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากกิจกรรมของโรงงาน เป็นรายกรณีศึกษา

ผลที่คาดว่าจะได้รับ ทางอปท. จะสามารถหาแนวทางการแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการประกอบกิจการของโรงงานได้

รายละเอียดเพิ่มเติม สามารถดูได้จากเอกสาร
“แนวทางการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม
และความปลอดภัยขององค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2)
พ.ศ. 2562”



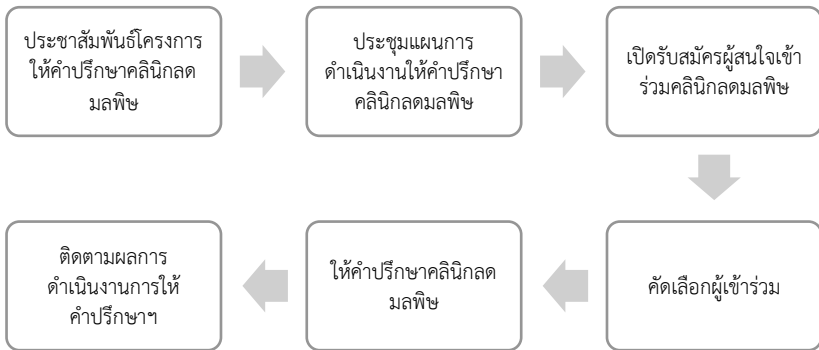
การดำเนินงานการให้คำปรึกษาศูนย์กลดมลพิษ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้คำปรึกษาแก่สถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมโดยผ่านทางการใช้แอปพลิเคชัน Line Official

ขั้นตอนการให้บริการ

1	ประชาสัมพันธ์ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการกับผู้เกี่ยวข้อง
2	รับสมัครและคัดเลือก - Admin(ผู้เชี่ยวชาญ) คัดกรองใบสมัครเบื้องต้น - เจ้าหน้าที่อปท. จะพิจารณาจากประเด็นข้อร้องเรียนและความสำคัญของปัญหาโดยการจัดลำดับ 1-10 - ทำหน้าที่รับเรื่องปัญหาที่ส่งเข้ามาแล้วจัดเรียงลำดับเอกสารและจัดหมวดหมู่ปัญหาเพื่อส่งต่อให้ทางผู้พิจารณา
3	กำหนดที่ปรึกษา ที่ปรึกษาเป็นผู้พิจารณาแนวทางการแก้ปัญหาตามหลักวิศวกรรมและกฎหมาย
4	ให้คำแนะนำกับทางโรงงาน - การนัดประชุมออนไลน์ - การลงพื้นที่ให้คำแนะนำที่โรงงาน
5	การรายงานผลการให้คำปรึกษา ขั้นตอนนี้จะเป็นการบันทึกข้อความการให้ผลการให้คำปรึกษารวมถึงแนวทางการแก้ปัญหาต่างๆที่ทางทีมได้ให้คำแนะนำกับทางโรงงาน



รายละเอียดเพิ่มเติม สามารถดูได้จากเอกสาร
“รายงานคลินิกลดมลพิษและการบริหารจัดการ
ของเสียอุตสาหกรรม”

การจัดทำแผนปฏิบัติการลดมลพิษ และการเฝ้าระวังฝุ่นละอองขนาดเล็ก

ขั้นตอนการจัดทำแผนปฏิบัติการลดมลพิษ และการเฝ้าระวังฝุ่นละอองขนาดเล็ก

1	การเตรียมการจัดทำแผนปฏิบัติการ
	ประชุมชี้แจงอปท. เกี่ยวกับการจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เป็นการวางแผนที่กำหนด จุดมุ่งหมายระยะสั้นถึงปานกลาง ซึ่งถ่ายทอดมาจากแผนกลยุทธ์องค์ประกอบของแผนปฏิบัติการจะประกอบด้วย วัตถุประสงค์เป้าหมาย กิจกรรมขั้นตอนการปฏิบัติงานงบประมาณ ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานแผนปฏิบัติการ

การกลั่นกรองแผนงานโครงการด้านการจัดการลดมลพิษ	2
ทบทวนแผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี พ.ศ.2566 – 2570 เป็นหลัก แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการลดมลพิษจะปรากฏใน “ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการบริหารจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” หรือชื่อที่ใกล้เคียงกัน ในทุกๆ อปท. พื้นที่เป้าหมาย	

3	การวิเคราะห์แผน
	วิเคราะห์ความจำเป็นของการจัดทำแผนปฏิบัติการ จัดลำดับความสำคัญของแผนปฏิบัติการ และดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการ



จัดทำแผนงานและข้อเสนอแนะการลดมลพิษภายใต้ หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน	
แผนปฏิบัติการลดมลพิษ ความเสี่ยงและการเผ่าะวังฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) 4 ปี(พ.ศ.2566-2569) ของเทศบาลเมืองบ้านโป่ง เทศบาลตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี และ เทศบาลตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	4

	การติดตามประเมินผลแผนปฏิบัติการ
5	ตามกระบวนการแผนพัฒนาท้องถิ่นที่กำหนดโดยกระทรวงมหาดไทย เป็นหลัก โดย ภายใต้“คณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาท้องถิ่น” ที่มีการแนวทางวิธีการในการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาท้องถิ่น



รายละเอียดเพิ่มเติม สามารถดูได้จากเอกสาร
 “แผนปฏิบัติการลดมลพิษและนโยบายลดความ
 เสี่ยงการเผ่าะวังฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)
 ของเทศบาลในพื้นที่เป้าหมาย”

ผลการกลั่นกรองแผนงานโครงการด้านการจัดการลดมลพิษ

1	จำแนกกลุ่มประเภทโครงการ
	จำแนกกลุ่มโครงการในยุทธศาสตร์ดังกล่าวออกเป็น 6 กลุ่มได้ ดังนี้ คือ (1) กลุ่มประเภทโครงการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (2) กลุ่มประเภทโครงการการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเมือง (3) กลุ่มประเภทโครงการการจัดการขยะ/น้ำเสีย (4) กลุ่มประเภทโครงการการตรวจสอบและเฝ้าระวังมลพิษ (5) กลุ่มประเภทโครงการด้านกฎหมายสิ่งแวดล้อมและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และ (6) กลุ่มโครงการด้านการสุขภาพ

โครงการที่สอดคล้องกับกิจกรรมนำร่อง	2
พิจารณาโครงการ/กิจกรรมที่สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของอปท. และภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งผลลัพธ์การดำเนินงานตัวอย่างโครงการและกิจกรรมภายใต้โครงการท้องถิ่นนำร่องลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรม โดยเน้นการจัดการขยะต้นทาง การคัดแยกขยะ รวมถึงนำไปใช้ประโยชน์เชิงธุรกิจชุมชน	

3	งบประมาณโครงการที่สนับสนุนการจัดการลดมลพิษ
	จัดสรรงบประมาณโดยเฉพาะการลดขยะต้นทาง น้ำเสียชุมชน แผนงานโครงการที่จะบรรจุเพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะกิจกรรมท้องถิ่นแผนพัฒนา 5 ปี ต่อไป



การกลั่นกรองโครงการดังกล่าวเพื่อทราบถึงแผนงานโครงการที่เป็นปัญหาแต่ไม่ปรากฏในแผนปฏิบัติการช่วงที่ผ่านมา ตัวอย่างเช่น จากพื้นที่นำร่องเทศบาลเมืองบ้านโป่ง เทศบาลตำบลเบิกไพร เทศบาลตำบลกรับใหญ่ และเทศบาลตำบลพะตง พบว่า “ไม่ปรากฏแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับนโยบายลดความเสี่ยงการแผ่กระจายฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) พื้นที่เป้าหมายจังหวัดราชบุรี และจังหวัดสงขลา” และด้านงบประมาณ พบว่า “งบประมาณโครงการด้านการจัดการลดมลพิษในพื้นที่เป้าหมายราชบุรี อยู่ระหว่าง 940,000 บาท - 550,000 บาท ต่อปี พื้นที่เป้าหมายสงขลา 185,000 บาท ต่อปี และน้ำเสียมี 3 โครงการ งบประมาณ 95,000 บาทต่อปี ซึ่งหากจะตั้ง “ เป้าหมาย การเพิ่มการจัดการมลพิษเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของงบประมาณดังกล่าว” พื้นที่เป้าหมายราชบุรีก็จะอยู่ระหว่าง 94,000 – 55,000 บาทต่อปี และพื้นที่เป้าหมายสงขลาจะอยู่ที่ 18,500 บาท ต่อปี และน้ำเสียมี 3 โครงการ เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 9,500 บาทต่อปี

แนวทางการติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการ

การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการลดมลพิษ ความเสี่ยง และการแผ่กระจายฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) 4 ปี นี้ให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการตามแผนพัฒนาท้องถิ่นที่กำหนดโดยกระทรวงมหาดไทยเป็นหลัก โดยภายใต้ “คณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาท้องถิ่น” ที่มีการแนวทางการในการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาท้องถิ่น

โดยการติดตามโครงการจะมีขั้นตอนใหญ่ ๆ เช่นเดียวกับขั้นตอนการดำเนินงานอื่น ๆ ทั่วไป คือ ขั้นตอนการวางแผน, ปฏิบัติ และสรุปหรือวิจิจฉัย ส่วนการประเมินผลหมายถึง กระบวนการตัดสินคุณค่า ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งตาม ตัวชี้วัด โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้น การประเมินโครงการ จึงหมายถึงการตัดสินคุณค่าของโครงการ โดยเก็บข้อมูลจากตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้น และนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับ เกณฑ์ หรือ มาตรฐาน เพื่อแสดงถึงความสำเร็จของโครงการ (ที่มา:คู่มือการติดตามและประเมินผล,กลุ่มงานติดตามและประเมินผล สำนักนโยบายและแผนรัฐสภา,กันยายน 2550)

ทั้งนี้ควรมีการติดตามและประเมินผลโครงการตามแผนปฏิบัติการฯ ในทุก ๆ 3 เดือน เพื่อการปรับปรุงแผนงานโครงการให้เหมาะสมต่อการดำเนินงานโครงการ



กลไกการดำเนินงานและประสานงาน

ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการ

กลไกการดำเนินงานและประสานงาน ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการ เป็นการดำเนินงานภายใต้บันทึกความร่วมมือ (MOU) ของเครือข่ายระดับกระทรวงและกรม และเครือข่ายระดับจังหวัดและท้องถิ่น ซึ่งเป็นการทำงานประสานงานร่วมกันทั้ง 3 ระดับ ได้แก่

- 1) เครือข่ายระดับกระทรวงและกรม เช่น กระทรวงอุตสาหกรรมฯ
- 2) เครือข่ายระดับจังหวัดและท้องถิ่น เช่น เทศบาล สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด
- 3) เครือข่ายระดับชุมชน เช่น โรงเรียน อสม. รพ.สต.

รายละเอียดเพิ่มเติม สามารถดูได้จากเอกสาร
“แนวทางความร่วมมือในการลดมลพิษและ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเครือข่ายต่าง ๆ”



(2) พัฒนาข้อมูลและความรู้ของเครือข่าย อุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชนในการวางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยงและเฝ้าระวัง การเตือนภัย ผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อม ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และเครือข่ายอื่น ๆ

โครงการฯ ได้ดำเนินการเพื่อพัฒนาเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชนให้มีความสามารถเชิงรุกในการวางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยงและเฝ้าระวังผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับอปท. ภาคเอกชนและเครือข่ายอื่นๆ ด้วยภารกิจ 3 ด้าน ได้แก่

ภารกิจ ด้านที่ 1 เสริมสร้างเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเชิงรุกในการวางแผนและจัดการมลพิษโดยจัดทำข้อมูลฐาน (Baseline data) เกี่ยวกับปริมาณน้ำเสีย ฝุ่น PM 2.5/10 ขยะของชุมชนและอุตสาหกรรมพร้อมทั้งข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ให้มีขีดความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพต่อชุมชน เพื่อวางแผนแนวทางการลดผลกระทบในระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว รวมทั้งการจัดทำข้อตกลงชุมชน การสื่อสาร การติดตามและประเมินผลร่วมกับผู้เชี่ยวชาญของโครงการ

ภารกิจ ด้านที่ 2 สนับสนุนให้เครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเฝ้าระวัง การเตือนภัยผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อม (Watchdog role) ติดตามและประเมินผลเพื่อวางแผนลดมลพิษโดยการฝึกอบรมและให้คำปรึกษา นอกจากนี้ ภารกิจซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้เครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศสามารถร่วมการบริหารจัดการลดมลพิษกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เทศบาลฯ สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น เช่น วิทยาลัยเทคนิค มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยและพัฒนา สำนักงานเกษตรอำเภอและจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือหน่วยงานอื่นรับผิดชอบ พร้อมทั้งยังเป็นการส่งเสริมรูปแบบ องค์กรและกลไก เช่น คณะทำงานเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศระดับตำบล ซึ่งจะมีตัวแทนโรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัทเอกชนที่พร้อมทำหน้าที่เป็น Big brothers/big sisters เช่น

บริษัท ศรีตรังโกลฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ตำบลพะตง ภาคประชาชน และชุมชน เช่น อสม. ทสม. บริษัทพัฒนาเมือง สภาเยาวชน เพื่อให้เกิดกระบวนการ กำหนดนโยบายที่ส่งเสริมการลดมลพิษและเศรษฐกิจหมุนเวียน เช่น กำหนดร้อยละ ลดปริมาณขยะ นำกลับมาใช้ประโยชน์หรือประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ลดรายจ่าย และสร้างรายได้เป็นรายปี พร้อมทั้งสรุปผลเพื่อขยายผลต่อไปด้วย

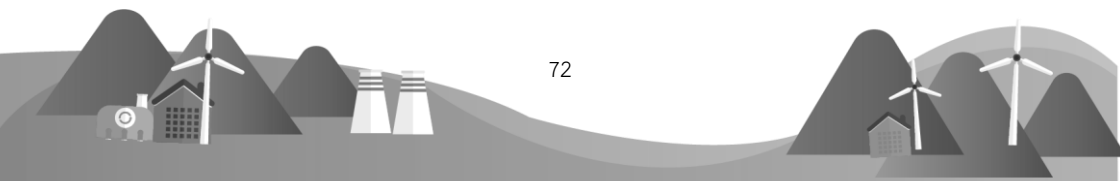
ภารกิจ ด้านที่ 3 เชื่อมโยงแนวทาง/หลักสูตรลดมลพิษและโรงเรียนผู้ฝุ่นและชุมชนช่วยเสริมสร้างกระบวนการ “พลเมืองตื่นรู้” ที่สามารถสื่อสารสร้างความตระหนักรู้แก่นักเรียน ครู ผู้ปกครอง คนในชุมชนถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) และมลพิษทางน้ำส่งผลต่อการเปลี่ยนค่านิยมเพื่อการลดการเผาในที่โล่งแจ้ง มลพิษจากยานพาหนะ มลพิษทางน้ำและอื่นๆในระยะยาว

โครงการฯ จะดำเนินงานร่วมกับเทศบาลฯ โรงเรียน เชื่อมโยงแนวทาง/หลักสูตรลดมลพิษและโรงเรียนผู้ฝุ่น พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในพื้นที่

ดังนั้นผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่จะเกิดต่อกลุ่มประชาชนเป้าหมาย เครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เครือข่ายอื่นๆ เช่น คุณครู นักเรียนและผู้ปกครอง สถาบันการศึกษาต่างๆ มีความรู้และความเข้าใจจากกิจกรรมลดมลพิษและฝุ่นละออง PM 2.5 จึงสามารถลดผลกระทบและความเสี่ยงต่อสุขภาพของตนเอง และประชาชนในชุมชนดียิ่งขึ้น

ผลลัพธ์

- (1) เครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชนสามารถดำเนินการตามแนวทางการวางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยงและเฝ้าระวังการเตือนภัยผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมในเชิงรุก ด้วยระบบข้อมูลและการหารือร่วมกันกับ อปท. ภาคเอกชนและเครือข่ายอื่นๆ (เครือข่ายคุณครูพะตง เครือข่ายธุรกิจชุมชนเบิกไพร)
- (2) เครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชนสามารถเข้าถึงการบริหารจัดการวางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยงและเฝ้าระวัง การเตือนภัยผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับ อปท. ภาคเอกชนและเครือข่ายอื่นๆ ผ่านช่องทาง (Platform) ที่ได้พัฒนาร่วมกัน (เครือข่ายคุณครูพะตง เครือข่ายธุรกิจชุมชนเบิกไพร)

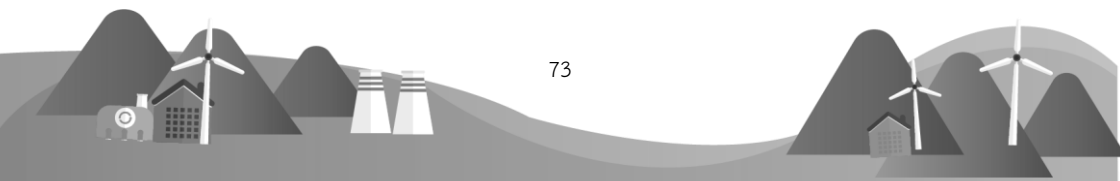


ตัวชี้วัด

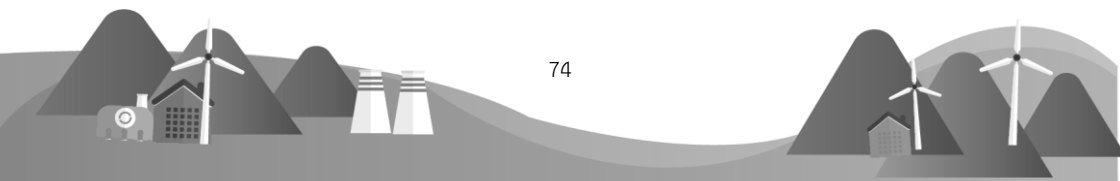
- (1) มีฐานข้อมูล 1 ชุดในการวางแผนการจัดการมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับตำบล
- (2) มีขีดความสามารถในการวางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยงและเฝ้าระวัง การเตือนภัย ผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยระบบข้อมูลและการปรึกษาหารือร่วมกันกับ อบท. ภาคเอกชนและเครือข่ายอื่นๆ เพิ่มขึ้นเปรียบเทียบกับก่อนเริ่มโครงการ (เยาวชนพะตง จากแบบสอบถาม/อสม. เบิกไพร/อสม. บ้านโป่ง)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

[1]	เก็บข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานในท้องถิ่น จังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำการประมาณการมลพิษจากสูตรคำนวณที่มีสมมติฐานจากงานวิจัยหรือการศึกษาที่ผ่านมา
[2]	วางแผนกับเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเครือข่ายอื่นๆ เก็บและรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิในพื้นที่ระดับตำบล เช่น การตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Water quality testing) จากคลอง แหล่งน้ำสาธารณะ การตรวจวัดฝุ่นละอองจากเครื่องตรวจวัดในพื้นที่ใกล้เคียง (PM 2.5/10 Censors) และข้อมูลอื่น ๆ พร้อมทั้งสร้างการมีส่วนร่วมของหน่วยงานระดับจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และเอกชน ในพื้นที่
[3]	จัดทำข้อมูลฐาน (Baseline data) เกี่ยวกับปริมาณน้ำเสีย ฝุ่น PM 2.5/10 ขยะของชุมชนและอุตสาหกรรมเพื่อใช้ในการวางแผน พร้อมทั้งข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม
[4]	จัดการประชุมร่วมระหว่างเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ภาคเอกชน และชุมชนเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพต่อชุมชน และปรึกษาหารือเพื่อวางแผนแนวทางการลดผลกระทบในระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว รวมทั้งการจัดทำข้อตกลงชุมชน การสื่อสาร การติดตามและประเมินผลร่วมกัน



[5]	ประชาสัมพันธ์ผลการวิเคราะห์และแนวทางการลดผลกระทบทั้งในพื้นที่ชุมชน ออนไลน์และสื่ออื่นๆ เพื่อสร้างความตระหนักรู้
[6]	จัดการฝึกอบรมเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ภาคเอกชนและชุมชน โรงเรียนและเครือข่ายต่างๆ ในการเฝ้าระวัง การเตือนภัยผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อม
[7]	จัดกิจกรรมโรงเรียนผู้ฝันและลดมลพิษในโรงเรียนและชุมชน กิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพและเตือนภัยมลพิษ และกิจกรรมลดมลพิษในชุมชน เพื่อรณรงค์ประชาสัมพันธ์และสร้างพลเมืองตื่นรู้และเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศให้เข้มแข็ง
[8]	ติดตามและประเมินผลเพื่อวางแผนลดมลพิษพร้อมทั้งบูรณาการแผนกิจกรรมและงบประมาณกับเทศบาลฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระยะต่อไป รวมทั้งปรับปรุงฐานข้อมูลมลพิษทั้งทุติยภูมิและปฐมภูมิ (Updating database) ให้มีความทันสมัย



การจัดทำข้อมูลฐาน (Baseline data)

วัตถุประสงค์

ฐานข้อมูล เพื่อจัดทำแผน

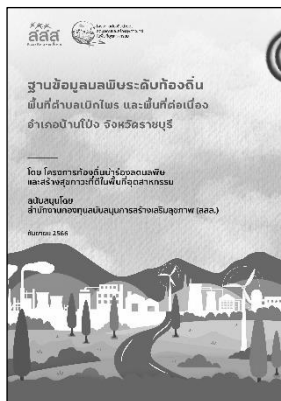
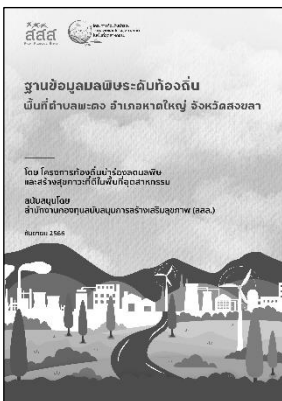
- การจัดทำข้อมูล DATABASE เพื่อใช้เป็นข้อมูลฐานสำหรับการจัดทำแผน ปริมาณน้ำเสีย ผุ่น PM 2.5 10 ชยะของชุมชนและอุตสาหกรรม

ข้อมูล เพื่อการจัดการ

- เพื่อให้คำแนะนำการแก้ไขปัญหา ด้านพลังงาน เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการจัดการ ให้แก่ ผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชน และชุมชน
- เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการสำหรับการดำเนินงานยกระดับอุตสาหกรรมสีเขียว ให้กับสถานประกอบการต่างๆ ภายในพื้นที่

ข้อมูล เพื่อการฝึกอบรม

- การจัดทำข้อมูลสำหรับอบรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ หลักการทางวิทยาศาสตร์ และการใช้กฎหมายใน การแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ อปท. และผู้มีส่วนในการควบคุม



รายละเอียดเพิ่มเติม สามารถดูได้
จากเอกสาร
“ฐานข้อมูลมลพิษระดับท้องถิ่น”

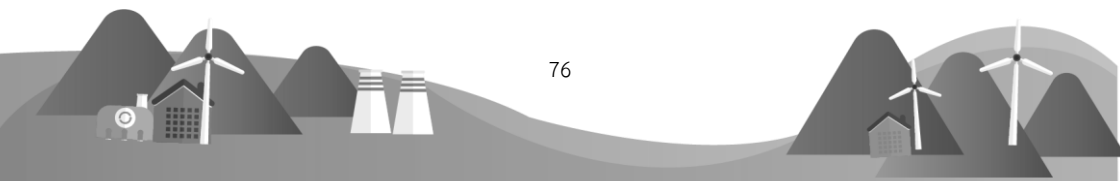
ขั้นตอนการจัดทำฐานข้อมูล

1	รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ)
	รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของหน่วยงานภาครัฐและภาควิชาการและสถานที่ตรวจวัด และข้อมูลปฐมภูมิภายในพื้นที่ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความพร้อมและความเหมาะสมในการใช้เป็นฐานข้อมูล อันประกอบด้วย ค่าการตรวจวัดน้ำ ค่าการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ชยะมูลฝอยชุมชน

ออกแบบการตรวจวิเคราะห์	
ออกแบบการตรวจวิเคราะห์ และจัดเก็บตัวอย่างสิ่งจัดทำฐานข้อมูล วิเคราะห์ผล และสรุปข้อมูลฐานข้อมูล ในรูปแบบตาราง และแบบกราฟ ภายในพื้นที่ ตำบลพะตง ตั้งแต่ปี 2564 และจัดทำไฟล์ที่สะดวกสำหรับอปท. ในการปรับปรุงข้อมูลภายหลังจากโครงการฯ สิ้นลงได้เอง	2

3	วิเคราะห์ผลเพื่อจัดทำฐานข้อมูล
	วิเคราะห์ผลเพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านปริมาณการตรวจวัดน้ำ และอากาศย้อนหลัง และสรุปข้อมูลฐานข้อมูลเบื้องต้น ในรูปแบบตาราง และแบบกราฟ

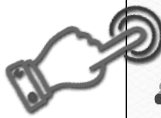
จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการลดมลพิษ	
จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการลดมลพิษ PM 2.5/น้ำเสีย/และการจัดการขยะในพื้นที่ตำบลพะตง สำหรับการปฏิบัติงานตาม พ.ร.บ. โรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ในระยะ 3-5 ปีข้างหน้า	4



ตัวอย่างกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพและเตือนภัยมลพิษ และกิจกรรมลดมลพิษในชุมชน

- 1) การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ข้อมูล เฝ้าระวังสุขภาพและเตือนภัยมลพิษ โดย รพ.สต. อสม. โรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และสถานศึกษาอื่นๆ
- 2) กิจกรรมการลดมลพิษในชุมชน เช่น สวนการเรียนรู้รู้อากาศสะอาด การลดปริมาณขยะเปียกที่ตลาดสดเทศบาลและหอพักแรงงานข้ามชาติโรงงานบริษัท ศรีตรังโกลฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) การลดการเผาในที่โล่งแจ้ง เช่น กลุ่มเสี่ยงผู้สูงอายุในกลุ่มอาชีพทำไม้กวาด ที่ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

รายละเอียดเพิ่มเติม สามารถดูได้จากเอกสาร
“แนวทางความร่วมมือในการลดมลพิษและ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเครือข่ายต่าง ๆ”



สนับสนุนภาคเอกชนและธุรกิจชุมชนประยุกต์ใช้

(3) หลักการบริหารจัดการของเสียและลดพลังงาน

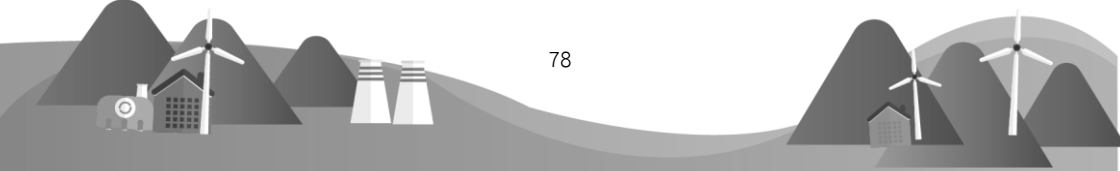
ในการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียว

และเศรษฐกิจหมุนเวียนตามบริบทของท้องถิ่น

โครงการฯ ได้ดำเนินการเพื่อสนับสนุนภาคเอกชนและธุรกิจชุมชนประยุกต์ใช้หลักการบริหารจัดการของเสียและลดพลังงานในการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียนตามบริบทของท้องถิ่นด้วยภารกิจสำคัญได้แก่

การมุ่งเน้นเสริมสร้างศักยภาพและขีดความสามารถบุคลากรและผู้ประกอบการ/วิสาหกิจชุมชน กลุ่มชุมชน หรือเกษตรกรในการสร้างคุณค่าจากขยะชุมชนและขยะ/ของเสียของอุตสาหกรรมให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เพื่อนำไปสู่การขอรับรองมาตรฐานทั้งด้านอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry Certificate) ผลิตภัณฑ์ชุมชน และมาตรฐานอื่นๆ นอกจากนี้โครงการยังมีการกิจกรรมเสริมสร้างการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ ๆ รวมถึงแรงจูงใจสร้างเครือข่ายการจัดการมลพิษแบบมีส่วนร่วมด้วย

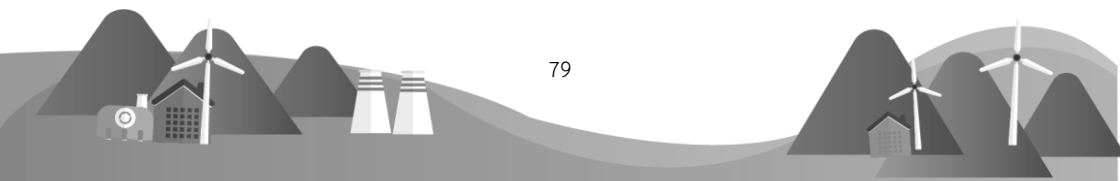
ดังนั้นผลลัพธ์ด้านสุขภาวะที่จะเกิดต่อกลุ่มประชาชนเป้าหมายในโรงงานอุตสาหกรรมและบุคลากรและผู้ประกอบการ อาทิ มีการคัดแยกขยะอุตสาหกรรมที่จะเป็นประโยชน์แก่ธุรกิจของชุมชนออกจากขยะอันตราย และเก็บรวบรวมไว้ต่างหาก การลดมลพิษหรือการปนเปื้อนขยะอุตสาหกรรม และน้ำเสียซึ่งจะช่วยให้บุคลากรและผู้ประกอบการมีโอกาสเสี่ยงจากผลกระทบมลพิษและการปนเปื้อนจากสารเคมีและวัสดุอันตรายน้อยลง ส่วนวิสาหกิจชุมชน กลุ่มชุมชน หรือเกษตรกรจะได้ใช้วัตถุดิบในการผลิตที่มีสารเคมีและวัสดุอันตรายปนเปื้อนน้อยซึ่งจะลดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ผิวน้ำ และลดปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำมาใช้ซ้ำจากธุรกิจชุมชนโดยส่งไปเป็นวัตถุดิบให้โรงงานและธุรกิจหรือวิสาหกิจแปรรูปพลาสติกและกระดาษหรือบรรจุภัณฑ์อื่นๆ และช่วยลดภาระและความเสี่ยงทางสุขภาพของพนักงานทำความสะอาดของเทศบาลฯ ในการจัดเก็บ การขนส่งและการทำลายขยะพลาสติกอีกด้วย



- (1) ภาคเอกชนและชุมชนเกิดการขับเคลื่อนการบริหารจัดการของเสียและลดพลังงาน ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน จากแรงจูงใจและแนวทางการบริหารจัดการของเสียและลดพลังงานที่ได้พัฒนาร่วมกัน (ผ่าน CSR เบิกไพร และกองทุนบริษัท พาเนล พลัส จำกัด)
- (2) ภาคเอกชนและชุมชนร่วมมือกันมุ่งไปสู่ทิศทางการบริหารจัดการของเสียและลดพลังงานภายใต้แผนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของท้องถิ่น (ผ่าน CSR เบิกไพร และกองทุนบริษัท พาเนล พลัส จำกัด)

ตัวชี้วัด

- (1) โรงงานเข้ารับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียวและมาตรฐานอื่น ๆ ที่มีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 60 คนและผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
- (2) จำนวนโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียวและกิจกรรมลดมลพิษและประหยัดพลังงานให้กับผู้ประกอบการในท้องถิ่น 10 ราย ในพื้นที่เป้าหมาย 2 แห่ง
- (3) กิจกรรมลดปริมาณขยะนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ลดรายจ่ายสร้างรายได้ไม่น้อยกว่า 2 กิจกรรมในพื้นที่เป้าหมาย 2 แห่ง
- (4) ปริมาณขยะพลาสติก กระดาษ หรือ บรรจุภัณฑ์นำกลับมาใช้ประโยชน์หรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10



ขั้นตอนการดำเนินงาน

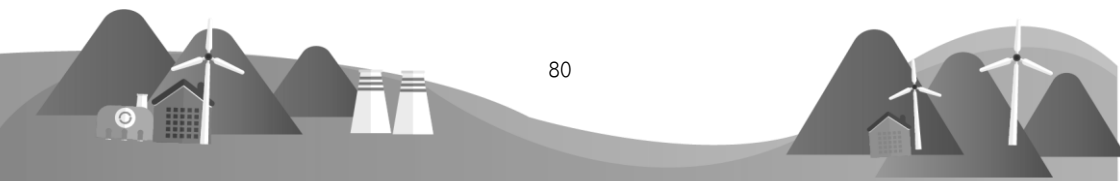
[1] การค้นหากลุ่มเป้าหมาย

[2] การฝึกอบรม ให้กับโรงงานเพื่อเข้ารับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียวของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและมาตรฐานอื่นๆ ร่วมกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สาระสำคัญของการฝึกอบรม+แบบประเมินผล

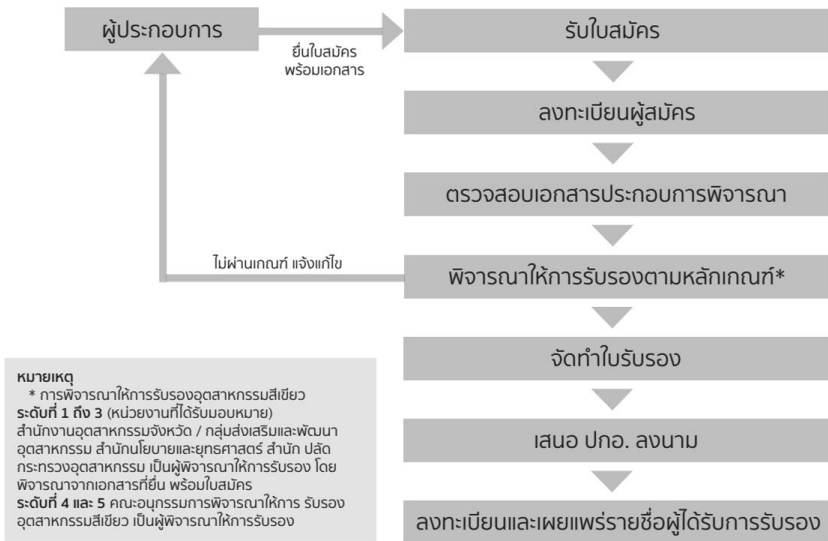
[3] ให้คำปรึกษาทางวิชาการและเทคนิคกิจกรรมลดมลพิษและประหยัดพลังงานให้กับผู้ประกอบการในท้องถิ่นโดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง ขนาด ย่อมและขนาดเล็ก

[4] ฝึกอบรมเครือข่ายและวิสาหกิจชุมชนตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อลดปริมาณขยะ นำกลับมาใช้ประโยชน์หรือประดิษฐ์พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ลดรายจ่ายและสร้างรายได้ รวมทั้งแหล่งขยะชุมชน เช่น บ้านเช่า หอพัก โรงเรียนและโรงงานต่างๆ เพื่อให้คัดแยกและรวบรวมขยะไม่ให้ปนเปื้อน และนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้หรือส่งไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนหรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น น้ำมันดีเซลต่อไป

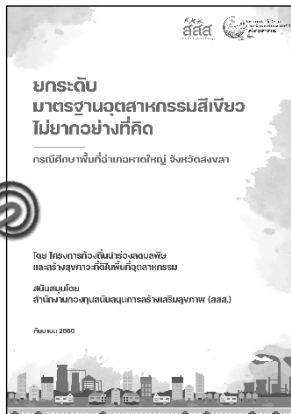
[5] ให้คำปรึกษาทางการตลาดและธุรกิจแก่เครือข่ายและวิสาหกิจชุมชนเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงกิจกรรมลดปริมาณขยะ นำกลับมาใช้ประโยชน์หรือประดิษฐ์พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ลดรายจ่ายและสร้างรายได้ เครือข่ายและวิสาหกิจชุมชน เพื่อพัฒนาเป็นธุรกิจสีเขียวชุมชนจากการจัดการมลพิษตามแนว BCG



การขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว



รายละเอียดเพิ่มเติม สามารถดูได้จาก เอกสาร “ยกระดับมาตรฐาน อุตสาหกรรมสีเขียวไม่ยากอย่างที่คิด”



การพัฒนาธุรกิจชุมชนตามแนวทาง BCG (Bio-Circular-Green Economy)

ขั้นตอนการพัฒนาธุรกิจชุมชนสีเขียว

1

สำรวจข้อมูล ประเมินศักยภาพและเสริมสร้างขีดความสามารถของกลุ่มอาชีพและกลุ่มธุรกิจชุมชนด้านการจัดทำแผนธุรกิจ การให้คำปรึกษาทางธุรกิจ ทางเทคนิคและการตลาด และพัฒนาโอกาสการสนับสนุนจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่เพื่อพัฒนา CSR ขององค์กรสู่ธุรกิจชุมชน (ตามนโยบายของบริษัท) ให้เกิดการต่อยอดจากของเหลือใช้หรือขยะจากอุตสาหกรรมเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ สร้างมูลค่าและรายได้แก่ชุมชนอย่างยั่งยืน

พัฒนากลุ่มอาชีพและกลุ่มธุรกิจชุมชนสู่การจัดตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอย่างเป็นทางการ โดยจดทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

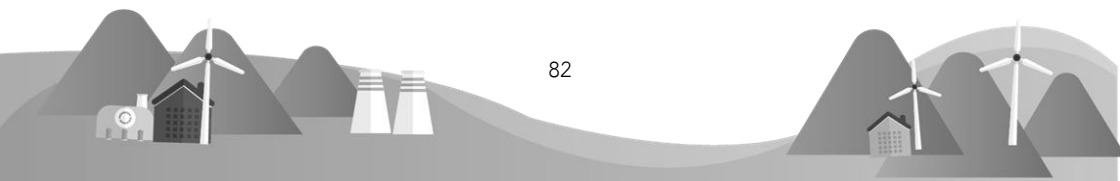
2

3

ประชุมหารือร่วมกับอปท. เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนภายใต้แผนและงบประมาณรายปี

จัดทำแผนและกิจกรรมเพื่อขอรับการสนับสนุนจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4



แนวทางการสร้างคุณค่าผลิตภัณฑ์ผ่านเศรษฐกิจหมุนเวียน

การใช้วัสดุภายในวงจร (inner circle) คือ อาจตกแต่งหรือซ่อมแซมผลิตภัณฑ์หรือวัสดุให้ใช้งานยาวนานขึ้น เช่น การซ่อมรถยนต์ เมื่อซ่อมไม่ได้แล้วก็นำชิ้นส่วนไปแต่งหรือประกอบใหม่เพื่อใช้ประโยชน์ต่อ เป็น การประหยัดวัสดุ พลังงานและแรงงาน	การยืดอายุวงจร (circling longer) คือ ยืดอายุของการใช้ซ้ำและช่วงเวลาของแต่ละรอบ เช่น การใช้ผลิตภัณฑ์ซ้ำหรือยืดอายุการใช้ผลิตภัณฑ์ออกไป เช่น พลาสติกใช้ซ้ำ หรือรีไซเคิล
การใช้ใหม่ในลำดับต่อ ๆ ไป (cascade) คือ หาวีธีใช้ซ้ำที่หลากหลายในห่วงโซ่อุปทานหรือใช้ซ้ำข้ามอุตสาหกรรม เช่น ฝ้าย	ทำปัจจัยนำเข้าให้บริสุทธิ์ (pure inputs) คือ การปรุงแต่งวัตถุดิบจากธรรมชาติที่จะนำมาให้น้อยที่สุดเพื่อการนำกลับมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คงคุณภาพและยืดอายุให้อยู่ในวงจรนานขึ้น³⁰

แนวทางการดำเนินการธุรกิจสีเขียวชุมชน



³⁰ รศ.ดร. ยรรยง ศรีสม 2010 เรื่อง *ห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) ในงานโลจิสติกส์*, *Technology Promotion*, June-July 2010, Vol.37 No.211

แนวทางการฝึกอบรมแผนธุรกิจให้กับธุรกิจชุมชน และวิสาหกิจชุมชน

กำหนดการฝึกอบรม 1 วัน จำนวนผู้เข้าร่วมประมาณ 25 คน

เวลา	กิจกรรม
08.00-08.30	ลงทะเบียน
08.30-08.45	กล่าวถึงความเป็นมาของการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
08.45-09.00	ประธาน/นายกเทศมนตรีฯ กล่าวเปิดงาน
09.00-12.00	กิจกรรม “การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT analysis)” ของกลุ่มธุรกิจ โดยผู้เชี่ยวชาญโครงการฯ/องค์กร
12.00-13.00	พักรับประทานอาหาร
13.00-14.30	กิจกรรม “การประเมินศักยภาพในเชิงพาณิชย์” ของกลุ่มธุรกิจ โดยผู้เชี่ยวชาญ โครงการฯ/องค์กร
14.30-15.30	แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มธุรกิจ พร้อมข้อเสนอแนะต่อการจัดกิจกรรมการ วางแผนโมเดลทางธุรกิจของชุมชนในครั้งต่อไป
15.30-16.00	ทำแบบประเมินผลและสรุปกิจกรรม

แบบประเมินก่อนการฝึกอบรม ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป : 1) ธุรกิจของท่านเคยได้รับมาตรฐาน หรือรางวัล และ
เมื่อไหร่ 2) เป้าหมายในการเข้าฝึกอบรมสำหรับธุรกิจของท่าน 3) และสิ่งที่คาดว่าจะ
ได้จากการฝึกอบรมครั้งนี้

ส่วนที่ 2 ความรู้ทั่วไป : 1) แผนธุรกิจคืออะไร 2) SWOT Analysis คุณเข้าใจว่า
อย่างไร 3) แผนการตลาดคืออะไร 4) แผนการผลิตคืออะไร 5) แผนการบริหารคือ
อะไร 6) แผนการเงินคืออะไร

และเมื่อได้รับการอบรมแล้ว ได้ทำการประเมินหลัง
การอบรม

รายละเอียดเพิ่มเติม สามารถดูได้จาก
เอกสาร “เรียนรู้เศรษฐกิจหมุนเวียน
และการจัดการลมนพิษ”



ตัวอย่างการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาธุรกิจ

“วิสาหกิจชุมชนกลุ่มบ้านเห็ด NP เกษตรชุมชนบ้านสวนมะพร้าว”

Product ผลิตภัณฑ์

- ก้อนเชื้อเห็ด มีลักษณะเป็นก้อน แยกเป็นชนิดเห็ด (เห็ดนางฟ้า นางรม หูหนู และเป๋าฮื้อ)
- น้ำพริกเห็ดนางฟ้า มีลักษณะเป็นกระปุก ผสมผสานเนื้อเห็ดผัดกับเครื่องปรุง ทางกลุ่มได้ปรับ Package ใหม่จำหน่ายตลาดออนไลน์
- น้ำเห็ด 3 อย่าง
- ทองม้วนเห็ดทำในกรณีลูกค้าสั่งทำเบรก
- แพนเค้กเห็ด
- เห็ดสวรรค์ 3 รสสมุนไพร
- ลาบเห็ดนางฟ้า(ทำตามออเดอร์ที่ลูกค้าสั่ง)
- ผักสวนครัว หลากหลายชนิด ขึ้นอยู่กับฤดูกาล

Price ราคา

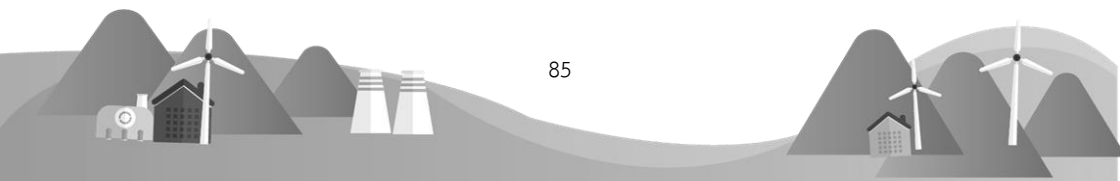
- ก้อนเชื้อเห็ด ราคา ก้อนละ 10 บาท
- น้ำพริกเห็ดนางฟ้า กระปุก ราคา 20 บาท/40 กรัม, 100 บาท/250 กรัม
- ผักสวนครัว ขายมัดละ 5-10 บาท

Place การจัดจำหน่าย

- จำหน่ายตลาดในพื้นที่ ตลาดอนามัยเพื่อสุขภาพ และขายผ่าน Facebook, Page บ้านเห็ด NP และตามออเดอร์สั่ง

Promotion การประชาสัมพันธ์

- ประชาสัมพันธ์ปากต่อปาก, Facebook, Page บ้านเห็ด NP และตามออเดอร์สั่ง



แผนปฏิบัติการในแต่ละกิจกรรม

ขั้นตอนการทำงานประกอบด้วย ขั้นตอนภายใต้กระบวนการและระเบียบ 5 วิธีการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและภาคีหลักหรือองค์กรสนับสนุนของโครงการตามบทบาทหน้าที่ต่างๆ

(1)

วางแผนการจัดทำฐานข้อมูลและ
สำรวจความต้องการของ
กลุ่มเป้าหมาย (Need
Assessment)

ร่วมกับเครือข่าย อุตสาหกรรมเชิง นิเวศและชุมชน	ร่วมกับธุรกิจ ชุมชนและกลุ่ม อาชีพ	ร่วมกับผู้บริหาร และพนักงานของ เทศบาล	ร่วมกับ อุตสาหกรรม ขนาดกลางและ ขนาดเล็กในพื้นที่
---	---	---	---



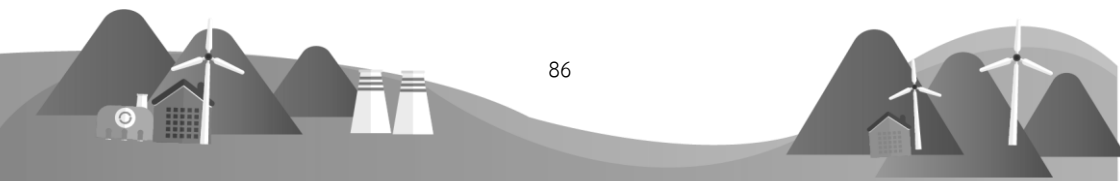
(2)

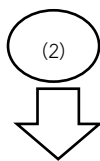
จัดทำฐานข้อมูล เก็บข้อมูลทุก
ภูมิและปฐมภูมิ และวิเคราะห์ผล

ร่วมกับเครือข่าย อุตสาหกรรมเชิง นิเวศและชุมชน	ร่วมกับ ธุรกิจ ชุมชนและ กลุ่มอาชีพ	ร่วมกับ อุตสาหกรรม ในพื้นที่	ร่วมกับ หน่วยงาน ราชการระดับ ท้องถิ่นและ จังหวัด	ร่วมกับ สถาบันทาง วิชาการ และวิจัย
---	---	------------------------------------	--	---



(3)





(3) ฝึกอบรมทางเทคนิคและวิชาการ ให้กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย เครือข่าย	ร่วมกับหน่วยงาน	ร่วมกับสถาบัน
อุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชน/ โรงเรียน ธุรกิจชุมชนและกลุ่มอาชีพ	ราชการส่วนกลาง และจังหวัด	ทางวิชาการและ วิจัย
อุตสาหกรรมขนาดกลางและเล็กใน พื้นที่		



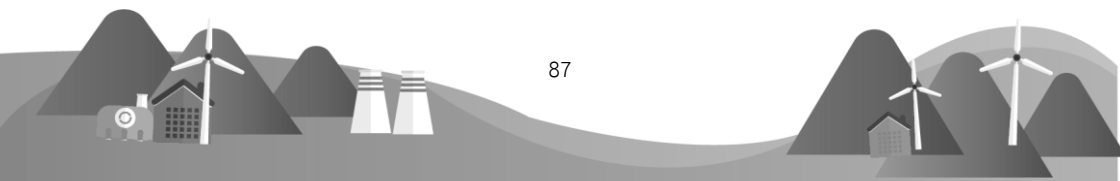
(4) ให้คำปรึกษาและสนับสนุนทางเทคนิค กิจกรรมลดมลพิษในโรงงาน ชุมชน โรงเรียน พัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์

กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย เครือข่าย	ร่วมกับหน่วยงาน	ร่วมกับสถาบันทาง
อุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชน/โรงเรียน	ราชการส่วนกลาง	วิชาการ
ธุรกิจชุมชนและกลุ่มอาชีพ อุตสาหกรรม ขนาดกลางและเล็กในพื้นที่	และจังหวัด	



(5) ติดตาม ประเมินผลและบูรณาการ แผน งบประมาณ

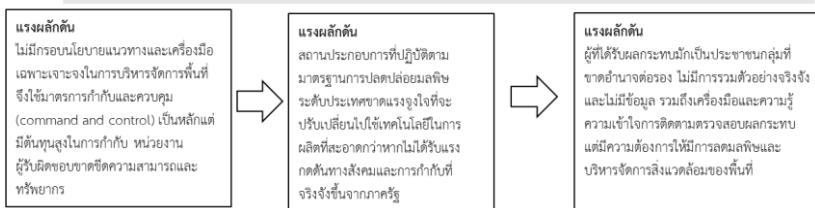
ร่วมกับเครือข่าย	ร่วมกับธุรกิจชุมชน	ร่วมกับผู้บริหารและ	ร่วมกับอุตสาหกรรม
อุตสาหกรรมเชิง นิเวศและชุมชน	และกลุ่มอาชีพ	พนักงานของ เทศบาล	ขนาดกลางและ ขนาดเล็กในพื้นที่



ปัจจัยความสำเร็จการลดมลพิษ การพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนและอุตสาหกรรมสีเขียว

การเติบโตทางเศรษฐกิจและการลงทุนด้านอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องของจังหวัดตลอดหลายสิบปีที่ผ่านมาเกิดขึ้นโดยจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น(อปท.) ไม่มีกรอบนโยบายแนวทางและเครื่องมือเฉพาะเจาะจงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการควบคุมมลพิษของพื้นที่มาตรการทั่วไปที่ใช้ในการกำกับดูแลสถานประกอบการคือ การกำกับและการควบคุม (command and control) อย่างหลวม ๆ ไม่เข้มงวด ประการสำคัญคือ ไม่มีการกำกับติดตามต่อเนื่อง ไม่มีมาตรการกำกับให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและลดการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิด อย่างไรก็ตามการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและการลดการปล่อยมลพิษมีต้นทุนดำเนินการที่สูงเกินความสามารถของผู้ประกอบการส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นกิจการขนาดกลางและขนาดเล็กขณะเดียวกันหน่วยงานผู้รับผิดชอบส่วนท้องถิ่นยังขาดขีดความสามารถด้านทรัพยากร งบประมาณ ความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน และความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์แรงผลักดันทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาวะ



แรงผลักดัน : ไม่มีกรอบนโยบายแนวทางและเครื่องมือเฉพาะเจาะจงในการบริหารจัดการพื้นที่ซึ่งใช้มาตรการกำกับและควบคุม (command and control) เป็นหลัก แต่มีต้นทุนสูงในการกำกับ หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบขาดขีดความสามารถและทรัพยากร

ปัจจัยที่จะนำไปสู่การลดมลพิษและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

- การบูรณาการด้านการลดมลพิษและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเข้าไปในแผนพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศระดับจังหวัด และแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- การดำเนินงานในรูปแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่าย ภาคส่วนต่าง ๆ ที่ต่างตระหนักถึงภาวะความเสี่ยงทางสุขภาพจากปัญหามลพิษมากขึ้น รวมทั้งกิจกรรมต้นแบบ เช่น สวนเรียนรู้อากาศสะอาด เครือข่ายคุณครูโรงเรียนสู่ฝุ่น
- การลดพิษและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนในห่วงโซ่อุปทาน ระหว่างสถานประกอบการกับชุมชน สถาบันการศึกษา และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

แรงผลักดัน : สถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลดปล่อยมลพิษระดับประเทศขาดแรงจูงใจที่จะปรับเปลี่ยนไปใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่สะอาดกว่า หากไม่ได้รับแรงกดดันทางสังคมและการกำกับที่จริงจังขึ้นจากภาครัฐ

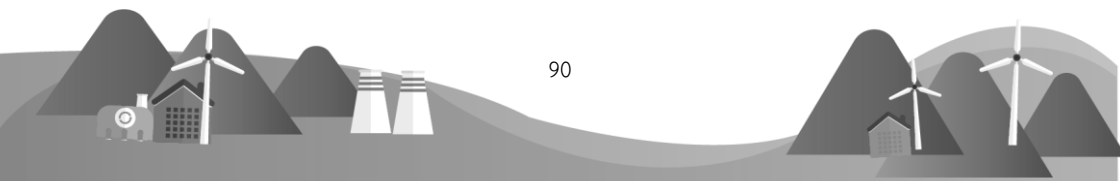
ปัจจัยที่จะนำไปสู่การลดมลพิษและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

- การเสริมสร้างขีดความสามารถของอปท. และหน่วยงานรับผิดชอบทางเทคนิค ในการกำกับและติดตามตรวจสอบ ตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของ อปท. ตามพ.ร.บ. โรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และการจัดตั้งคลินิกลดมลพิษ
- การสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีที่สะอาดและมีประสิทธิภาพ เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบ (prototype technology) และการสนับสนุนที่ปรึกษาด้านวิชาการ โดยเฉพาะมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว การฝึกอบรมผู้ประกอบการ/ให้คำแนะนำด้านแผนธุรกิจ ศึกษาดูงาน และเครือข่ายผู้ประกอบการอุตสาหกรรม วิสาหกิจชุมชน และกลุ่มอาชีพ

แรงผลักดัน : ผู้ที่ได้รับผลกระทบมักเป็นประชาชนกลุ่มที่ขาดอำนาจต่อรอง ไม่มีการรวมตัวอย่างจริงจังและไม่มีข้อมูล รวมถึงเครื่องมือและความรู้ความเข้าใจการติดตามตรวจสอบผลกระทบ แต่มีความต้องการให้มีการลดมลพิษและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของพื้นที่

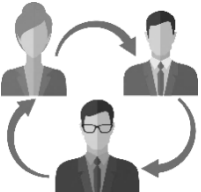
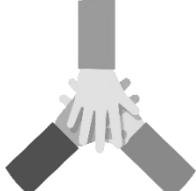
ปัจจัยที่จะนำไปสู่การลดมลพิษและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

- การจัดทำฐานข้อมูลมลพิษในระดับท้องถิ่น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านขยะมูลฝอยชุมชน ด้านน้ำเสีย และฝุ่นละอองขนาดเล็ก พร้อมทั้งติดตามและรายงานสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เสียงตามสาย และการจัดทำรายงาน
- การสร้างความสามารถในการเฝ้าระวังและมลพิษท้องถิ่น เช่น การพัฒนาหลักสูตรเกี่ยวกับมลพิษท้องถิ่นให้กับโรงเรียน อปท. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)
- การเชื่อมโยงและพัฒนาข้อมูลสิ่งแวดล้อมและสุขภาพระดับอำเภอและท้องถิ่น และเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังและเครือข่ายเตือนภัยสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ



แนวทางการดำเนินการ และแผนปฏิบัติการ ลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรม

แนวทางการดำเนินการเพื่อให้เกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่สามารถพัฒนาได้และมีความยั่งยืน ประกอบด้วย 3 แนวทาง ได้แก่

เสริมสร้างขีดความสามารถทางเทคนิคของอปท.ในการวางแผน ติดตาม และตรวจสอบมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ	
	พัฒนาข้อมูลและความรู้ของเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชนในการวางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยง และเฝ้าระวัง การเตือนภัยผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชนและเครือข่ายอื่นๆ
สนับสนุนภาคเอกชนและธุรกิจชุมชนประยุกต์ใช้หลักการบริหารจัดการของเสียและลดพลังงานในการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียนตามบริบทของท้องถิ่น	

ผลลัพธ์ของโครงการฯ

จากการดำเนินการของโครงการฯ พบว่า มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อุตสาหกรรมที่ดำเนินงานกิจกรรมนาร่อง 5 แห่ง ที่สามารถดมลพิษและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในเชิงรุก(เป้าหมายเดิม 2 แห่ง) โดยมีผลลัพธ์สรุปโดยรวม ดังนี้

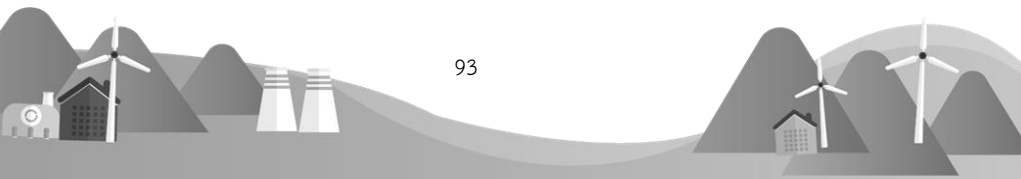
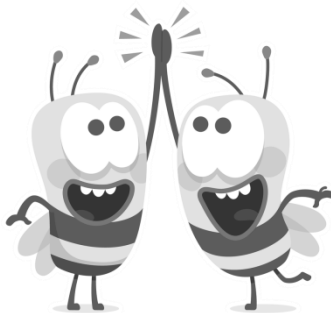
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการดมลพิษในพื้นที่ เช่น การใช้มาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว การใช้เตาเผาชีวมวล คลินิกดมลพิษ สวนเรียนรู้อากาศสะอาด เป็นต้น
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้นำความรู้และข้อมูลมลพิษ มาใช้ในการบังคับใช้กฎหมาย และการจัดทำแผนและกิจกรรมดมลพิษ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่าย ได้นำประยุกต์ใช้หลักการด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนในการจัดทำแผนธุรกิจระดับชุมชน



บทเรียน ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

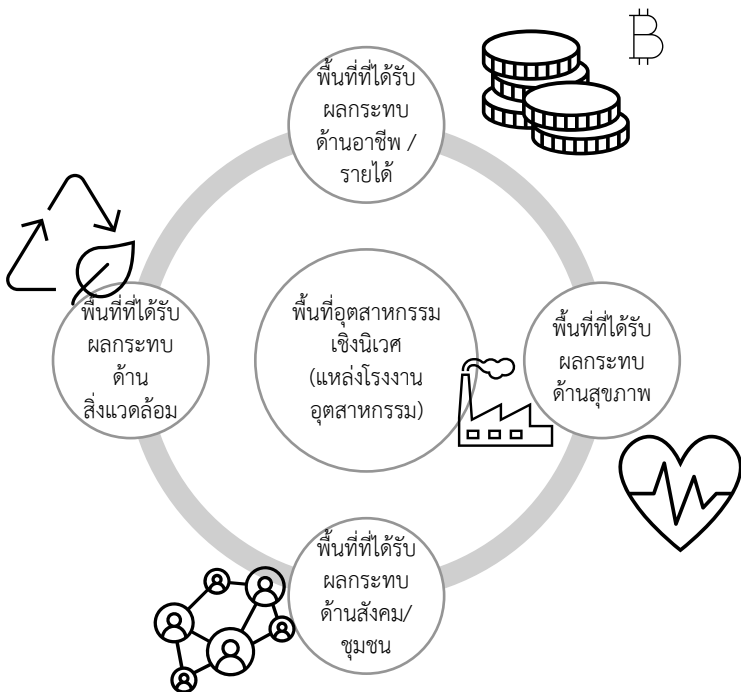
○ บทเรียนที่ดีและควรนำไปใช้ต่อไป

- พัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการมลพิษด้วยแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนให้กับผู้บริหารอปท. เจ้าหน้าที่อปท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ส่งเสริมและบูรณาการนโยบายของผู้บริหาร อปท. ในการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนและอุตสาหกรรมสีเขียว
- ประสานความร่วมมือและสนับสนุนทางวิชาการและการให้คำแนะนำแผนธุรกิจเพื่อขอรับการสนับสนุนให้กับชุมชน และวิสาหกิจชุมชนจากแหล่งทุนในพื้นที่ เช่น กองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามพร.บ.การประกอบกิจการพลังงานปี 2550 มาตรา 97 (3) CSR รวมทั้งมีกองทุนรอบโรงไฟฟ้าของบริษัท พานอล พลัส จำกัด
- สนับสนุนเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาที่เข้มแข็งในการติดตามตรวจสอบเหตุรำคาญและข้อร้องเรียน
- ดำเนินงานกิจกรรมการลดมลพิษและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีส่วนร่วมของเครือข่ายต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม เช่น สวนเรียนรู้อากาศสะอาด เครือข่ายเทศบาลเมืองบ้านโป่งชุมชนไร่ถึง 65 สวนการเรียนรู้อากาศสะอาด กลุ่มเยาวชนรุ่งอรุณ ชุมชนบ้านหลุมมูม

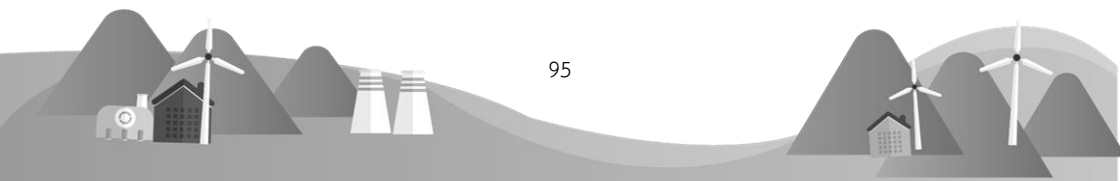


○ บทเรียนที่เป็นจุดอ่อนที่ควรปรับปรุงต่อไป

- ตัวชี้วัดของอปท. ยังไม่สะท้อนนโยบายและการปฏิบัติเพื่อลดมลพิษ เศรษฐกิจหมุนเวียนและอุตสาหกรรมสีเขียว
- พื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมอุตสาหกรรมในพื้นที่ อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยเฉพาะมลพิษทางน้ำ และมลพิษทางอากาศยัง ไม่ได้รับการสนับสนุนจากสถานประกอบการ และหน่วยงานต่าง ๆ เท่าที่ควร

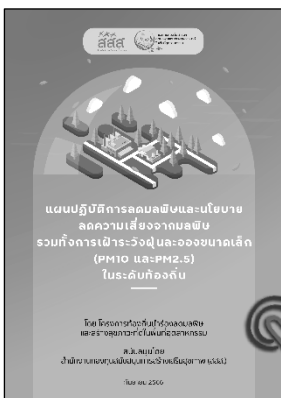


- การจัดทำข้อมูลฐาน ต้องใช้ทรัพยากรในการดำเนินงาน เช่น บุคลากร อุปกรณ์ เทคนิค ความรู้
- ไม่ปรากฏแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับนโยบายลดความเสี่ยงการแผ่กระจายฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) พื้นที่เป้าหมายจังหวัดราชบุรี และจังหวัดสงขลา ทั้งที่ก็มีปัญหาหรือปรากฏการณ์ทางด้านมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) โดยเฉพาะเทศบาลตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และเทศบาลตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
- ไม่พบรายละเอียดของการจัดการขยะและกากของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่มีมลพิษต้นทางจากชุมชนและสถานประกอบการที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เชิงธุรกิจ แม้ว่าจะมีแผนงานโครงการด้านการจัดการขยะในอปท. พื้นที่เป้าหมาย เช่น การนำขยะจากโรงงานมาผสมเป็นดินพร้อมปลูกและอิฐบล็อกมาเป็นรายได้และธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมของชุมชนได้
- แผนงานโครงการการตรวจสอบและเฝ้าระวังมลพิษส่วนใหญ่เน้นการตรวจสอบและเฝ้าระวังมลพิษที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าการปรับปรุงและยกระดับขีดความสามารถทางเทคนิคให้กับโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อลดมลพิษที่ต้นทาง เช่น คลินิกลดมลพิษ และการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว(GI)
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ยังไม่ได้ตระหนักถึงการแก้ไขปัญหามลพิษตามพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 เนื่องจากขาดแนวทางการปฏิบัติตามพ.ร.บ. และการบังคับใช้กฎหมายภายใต้พ.ร.บ. เทศบาล พ.ศ. 2496 การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2560 พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535



ข้อเสนอแนะต่อรูปแบบท้องถิ่นนำร่อง ลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรม

- (1) มีการปรับปรุงและใช้ประโยชน์ฐานข้อมูลมลพิษระดับท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาสังเคราะห์ วิเคราะห์ ศักยภาพและโอกาสการขับเคลื่อนการจัดการด้านมลพิษทั้งการจัดการขยะ น้ำเสียและฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5)
- (2) จัดทำแผนปฏิบัติการลดมลพิษและนโยบายลดความเสี่ยงการเผ่าระวังฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) เพื่อบรรจุเป็นแผนพัฒนาท้องถิ่น 5 ปี ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- (3) ท้องถิ่นพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถทางเทคนิคเพื่อสามารถวางแผน ติดตามและตรวจสอบมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ร่วมกับสถาบันการศึกษา ภาคเอกชน และชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- (4) พัฒนาเครือข่ายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและชุมชนให้มีความสามารถเชิงรุกในการวางแผน ป้องกัน ลดความเสี่ยงและเผ่าระวังผลกระทบจากมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับอปท. ภาคเอกชนและเครือข่ายอื่นๆ พร้อมทั้งขยายพื้นที่และกิจกรรมอย่างเป็นระบบ
- (5) สนับสนุนภาคเอกชนและธุรกิจชุมชนประยุกต์ใช้หลักการบริหารจัดการของเสียและลดพลังงานในการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียนตามบริบทของท้องถิ่นเพิ่มขึ้นทั้งในเชิงปริมาณและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ



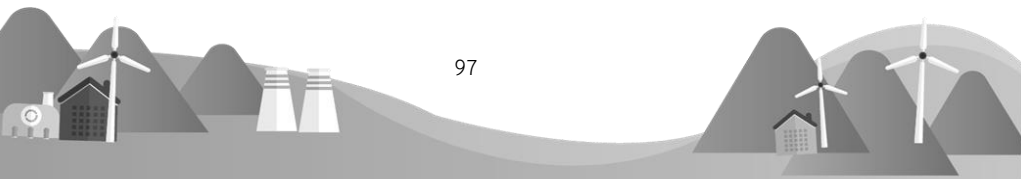
รายละเอียดเพิ่มเติม สามารถดูได้จากเอกสาร
“แผนปฏิบัติการลดมลพิษและนโยบายลด
ความเสี่ยงการเผ่าระวังฝุ่นละอองขนาดเล็ก
(PM 2.5) ของเทศบาลในพื้นที่เป้าหมาย”



รายละเอียดเพิ่มเติม สามารถดูได้จากเอกสาร
“แนวทางความร่วมมือในการลดมลพิษและ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเครือข่ายต่าง ๆ”

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และแนวทางการขยายผล

- (1) ควรดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศและน้ำภายในพื้นที่เป็นระยะ ตามฤดูกาล และช่วงเวลาวิกฤติ เพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์ฐานข้อมูลมลพิษระดับท้องถิ่น ที่ได้จัดทำไว้แล้ว มีการจัดทำการวิเคราะห์การจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษระดับท้องถิ่น ให้เป็นฐานข้อมูลท้องถิ่นสำหรับการหารือร่วมกับผู้บริหารอปท. ในการจัดทำแผนงานโครงการที่บรรจุในแผนพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งสามารถสะท้อนถึงสถานการณ์และอุปสรรคในการจัดการทางด้านมลพิษ ทั้งการจัดการขยะ น้ำเสีย และมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5
- (2) ประสานข้อมูลมลพิษระดับท้องถิ่นและการใช้ประโยชน์ร่วมกับหน่วยงานระดับอำเภอ และระดับจังหวัด เช่น สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและการแพร่กระจายของฝุ่นละอองขนาดใหญ่ในรัศมี 5 ถึง 10 กิโลเมตรรอบโรงงานที่บริษัท พาเนล พลัส จำกัด และบริษัท สยามไฟเบอร์บอร์ด จำกัด ที่จะติดตั้งขึ้นใน 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลพะตง ตำบลทุ่งลาน และตำบลบ้านไร่
- (3) ขยายเครือข่ายศูนย์การเรียนรู้ผู้ปลูกจากโรงเรียนเทศบาลให้ครอบคลุมโรงเรียนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียนที่อยู่ในตำบลเดียวกันและตำบลข้างเคียง โดยการให้ความรู้/ฝึกอบรมความเข้าใจในการคัดแยกขยะ พร้อมดำเนินการติดตั้งสถานีรีไซเคิลแยกขยะเพื่อการรีไซเคิล การให้ความรู้ความเข้าใจกับปริมาณค่าฝุ่นที่เกิดขึ้นจากค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5 และ PM 10) ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์และพื้นที่ดักจับฝุ่น เช่น สวนเรียนรู้อากาศสะอาด
- (4) รมรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ และการดำเนินการจัดการรีไซเคิลขยะในพื้นที่ชุมชนขนาดใหญ่ หอพักบ้านเช่า เช่น การทำปุ๋ยและน้ำหมักชีวภาพเพื่อปลูกผัก และขยะล้างทำความสะอาด เพื่อให้สามารถลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกระบวนการกำจัดขยะ ภายในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่กระบวนการ กำจัดขยะอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งปริมาณคาร์บอนที่ลดลง เช่น หอพักบมจ. ศรีตรังโกลฟส์ (ประเทศไทย)



ตารางที่ 1 ผลการคัดแยกขยะรีไซเคิลตามประเภทและรอบการขายขยะรีไซเคิลระหว่างเดือน สิงหาคม 2566 – มิถุนายน 2567

	เศษเหล็ก	อลูมิเนียม	สังกะสี	ขวดพลาสติก	บรรจุภัณฑ์พลาสติก	กระดาษ	ขวดแก้ว	รวม (ก.ก.)
02/08/66	130.1	11.6	1.2	22.5	26.5	11.2	37	240
30/09/66	198	2.5	0	0	146	50.5	111	508
28/10/66	190	9.2	0	78	165	193	111	746
25/11/66	172	6.6	11.5	41	266	100	283	880
23/12/66	66.3	6.8	2.5	62	149	156	229	672
24/02/67	137	14.5	24	37	205	256	154	828
27/04/67	59.5	18	3	52	173	348	186	840
30/06/67	93	26.8	14.5	33	194	201.5	230	793
รวม	1,045.9	96	56.7	325.5	1,324.5	1,316.2	1,341	5,506

ตารางที่ 2 ผลการคัดแยกขยะเปียก และนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก

	ประเภท	ถังขยะเปียก1	ถังขยะเปียก2	ถังขยะเปียก3	ถังขยะเปียก4	ถังขยะเปียก5	รวม
กันยายน 2565	กากขยะเปียก	42	45	48	48	36	219
	ปริมาณน้ำหมัก	150	150	140	130	180	750
พฤศจิกายน 2565	กากขยะเปียก	33	52	57	53	46	241
	ปริมาณน้ำหมัก	160	120	150	135	150	715
กุมภาพันธ์ 2566	กากขยะเปียก	30	47	32	51	55	215
	ปริมาณน้ำหมัก	140	100	165	120	145	670
เมษายน 2566	กากขยะเปียก	14	32	15	50	50	161
	ปริมาณน้ำหมัก	100	120	100	120	100	540
ได้กากขยะเปียกสำหรับทำปุ๋ยหมักทั้งหมด		836 กก.	นำไปผสมทำปุ๋ยหมัก	2,508 กก.	ได้น้ำหมักจากขยะเปียก ทั้งหมด		2,675 ลิตร

ผลการคำนวณคาร์บอนที่ลดลงได้จากการทำปุ๋ยหมัก

สมมุติฐาน คือ

เดิม ขยะสดไปกำจัดแบบสุขาภิบาล

ใหม่ นำไปทำปุ๋ยหมักเปียก

ส่วนต่าง EF = 0.4595

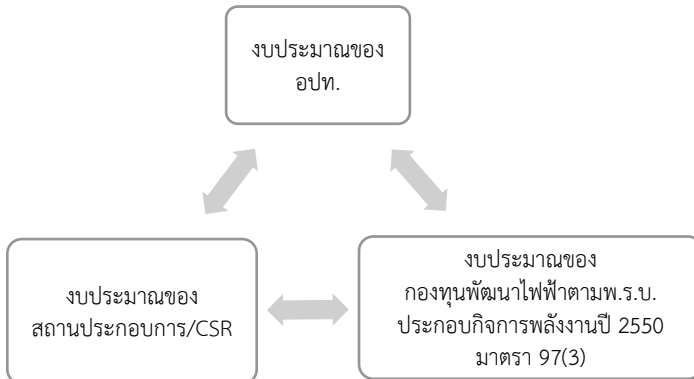
ปริมาณขยะ 460 กก./ 2 เดือน

ถ้า 1 ปี จะมีขยะ 2760 กก

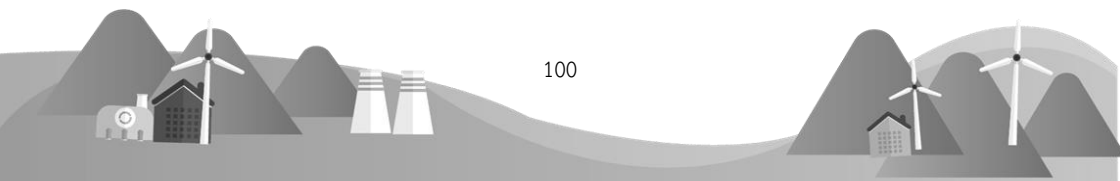
การเอาขยะไปทำปุ๋ยหมักลดคาร์บอนได้

= $2760 \times 0.4595 = 1268.22 \text{ kgCO}_2\text{eq ต่อปี}$

- (5) มีการจัดทำแผนการป้องกัน และมาตรการรองรับที่เข้มข้นมากกว่าค่าเกณฑ์มาตรฐานระดับประเทศ หากเกิดปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 ในชั้นวิกฤติกับพื้นที่ที่มีผลกระทบสูง (Sensitive Area) เช่น โรงงานอุตสาหกรรม โรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กพร้อมทั้งการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
- (6) จัดสรรงบประมาณโครงการที่สนับสนุนการจัดการลดมลพิษ โดยเฉพาะการลดขยะต้นทาง / น้ำเสียชุมชน เพื่อนำไปสู่กิจกรรม แผนงานโครงการที่จะบรรลุในแผนพัฒนาท้องถิ่น 5 ปี ต่อไป ทั้งนี้รวมถึงการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนนโยบายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและนโยบายอุตสาหกรรมดีชุมชนของกระทรวงอุตสาหกรรม(MIND) ตลอดจนการระดมทุนจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมภายใต้กิจกรรมCSR และกองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามพ.ร.บ.การประกอบกิจการพลังงานปี 2550 มาตรา 97 (3)



- (7) เสนอแนะให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขยายผลการจัดการมลพิษไปสู่การลดคาร์บอนตามกิจกรรมและนโยบายเมืองคาร์บอนต่ำโดยการเข้าสู่โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program) เรียกว่า T-VER และสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนเข้าสู่มาตรฐานฉลากสีเขียวและ/หรือฉลากผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค ฉลากคาร์บอนของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (TEI)
- (8) เสนอแนะให้กระทรวงอุตสาหกรรมจัดทำแนวทางการปฏิบัติเพื่ออนุญาตให้นำกากของเสียอุตสาหกรรมที่ผ่านการทดสอบแล้วว่าไม่ซ้ำมลพิษมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนที่สะดวกและสามารถตรวจสอบ ทวนย้อนกลับได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (9) เสนอแนะให้กระทรวงการคลังเพิ่มเติมหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารจัดการขยะชุมชนเป็นกรณีพิเศษสำหรับผู้รับจ้างที่ส่งเสริมการคัดแยกลดปริมาณขยะและการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน



ภาคผนวก

เอกสารต่าง ๆ ของโครงการฯ







สามารถเข้าถึงเอกสารประกอบต่าง ๆ ของโครงการได้ที่



<https://bit.ly/localgreeneconomy>



คู่มือท้องถิ่นพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียน



โครงการกองทุนต้นน้ำร่อง
ลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดี
ในพื้นที่อุตสาหกรรม

โครงการท้องถิ่นนำร่องลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดีในพื้นที่อุตสาหกรรม
สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)



คู่มือท้องถิ่นพัฒนา
อุตสาหกรรมสีเขียว
และเศรษฐกิจหมุนเวียน



โครงการท้องถิ่นนำร่อง
ลดมลพิษและสร้างสุขภาวะที่ดี
ในพื้นที่อุตสาหกรรม