

คู่มือแนวทางการปฏิบัติเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง
และชุมชนอย่างยั่งยืน

การจัดทำระบบข้อมูล และรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อม เมืองและชุมชน



ภายใต้โครงการขับเคลื่อนการพัฒนาตามแนวคิดต้นแบบเมืองนิเวศ (Eco-City) เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนที่ยั่งยืน

Eco CITY

ชื่อหนังสือ : การจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน

เจ้าของ : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

โทร./โทรสาร : ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๐

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

ลิขสิทธิ์ : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย

พิมพ์ที่ : บริษัท แสงสว่างเวิลด์เพรส จำกัด

โทรศัพท์ : ๐๒ ๕๗๙ ๒๖๕๔

อ้างอิง : การจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ:

บริษัท แสงสว่างเวิลด์เพรส จำกัด ; พิมพ์ครั้งที่ ๑. มกราคม ๒๕๖๒.

จำนวน ๓๐๐ เล่ม ๗๔ หน้า.

จัดทำโดย : มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สารบัญ

๑. บทนำ	๑
๒. แนวคิดการจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน	๓
๓. วิธีการจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน	๗
การเตรียมความพร้อม	๙
การนำเข้าข้อมูล	๑๐
การประเมินสถานการณ์	๑๖
การตรวจสอบและจัดทำข้อเสนอแนะ	๒๐
๔. การประยุกต์ใช้การจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน ในการสนับสนุนกระบวนการพัฒนาเมืองนิเวศ	๒๓
เอกสารอ้างอิง	๒๗
ชุดคำอธิบายตัวชี้วัดเมืองนิเวศประเทศไทย	๒๘



Eco CITY

๑. บทนำ

สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การเข้าใจสาเหตุของความเสื่อมโทรมหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในเมืองและชุมชนจะช่วยให้เมืองและชุมชนสามารถดำเนินการต่าง ๆ ที่ผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ตรงจุด การติดตามและประเมินสถานการณ์อย่างสม่ำเสมอ ถูกต้อง แม่นยำ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินการต่อไป การจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการเพื่ออธิบายสถานะที่แตกต่างขององค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน รวมถึงปัจจัยและสาเหตุที่ก่อให้เกิดสถานการณ์สิ่งแวดล้อมนั้น และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

คู่มือการจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำแนวทางการพัฒนาเมืองและชุมชนตามแนวคิดต้นแบบเมืองนิเวศสู่การปฏิบัติในพื้นที่ ภายใต้โครงการขับเคลื่อนการพัฒนาตามแนวคิดต้นแบบเมืองนิเวศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืน ซึ่งประกอบด้วย ๕ องค์ประกอบ ได้แก่ การวางแผนและการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนอย่างยั่งยืน การวิเคราะห์ขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่ การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม การจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน และการสร้างและประสานเครือข่ายการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อเป็นพลังขับเคลื่อนในการผลักดันให้เกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนและติดตามประเมินผล โดยคู่มือนี้จะอธิบายแนวคิดหลัก วิธีการ ตัวอย่าง และการประยุกต์ใช้การจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนในการสนับสนุนกระบวนการพัฒนาเมืองนิเวศ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการประยุกต์ใช้แนวทางและรูปแบบการพัฒนาเมืองและชุมชนตามแนวคิดต้นแบบเมืองนิเวศ เพื่อนำไปสู่สังคมเมืองและชุมชนที่มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและสมดุลเชิงนิเวศกับฐานทรัพยากรในแต่ละพื้นที่



Eco CITY

๒. แนวคิดการจัดทำ ระบบข้อมูลและรายงาน สถานการณ์สิ่งแวดล้อม เมืองและชุมชน

การจัดระบบข้อมูลและการทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนนี้มีแนวทางดำเนินการด้วยกรอบแนวคิดหลัก คือ การประเมินสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ (Integrated Environmental Assessment: IEA) ซึ่งประกอบด้วยคำถามที่สำคัญ ๕ คำถาม คือ

- ๑) เกิดอะไรขึ้นกับสิ่งแวดล้อมและทำไม อธิบายและวิเคราะห์สถานการณ์สภาพปัจจุบัน และแนวโน้มของสถานการณ์สิ่งแวดล้อม
- ๒) อะไรเป็นผลที่ตามมาต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ วิเคราะห์ผลกระทบของการพัฒนาเมืองและการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของระบบนิเวศ ความเป็นอยู่ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิตในเมือง
- ๓) อะไรได้ทำไปแล้วบ้างและมีประสิทธิภาพหรือไม่ อย่างไร ระบุนโยบายซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและช่องว่างด้านนโยบาย
- ๔) ทิศทางที่จะดำเนินการต่อไป ระบุทิศทางว่าเมืองอยากที่จะมีหน้าตาอย่างไรในอนาคต ซึ่งขึ้นอยู่กับทางเลือกต่างๆ และอิทธิพลจากภายนอก
- ๕) อะไรคือการดำเนินการที่ควรทำเพื่อให้มีความยั่งยืนมากขึ้นในอนาคต อธิบายโอกาสของนวัตกรรมทางนโยบายและการตอบสนองที่เหมาะสม

การประยุกต์ใช้แนวคิด IEA จำเป็นต้องใช้ควบคู่ไปกับชุดตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมเมืองที่เหมาะสมที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ และสามารถแสดงให้เห็นแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นได้ การใช้ตัวชี้วัดนี้เป็นการค้นหาข้อเท็จจริงที่เป็นวิทยาศาสตร์จากทั้งภาคสนามและจากห้องทดลองมาแสดงต่อผู้เกี่ยวข้อง และผู้มีอำนาจตัดสินใจได้รู้เพื่อการดำเนินการต่อไป

รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน คือ รายงานที่รวบรวมข้อมูลสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน ที่เกิดขึ้นในรอบปี เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี รวมทั้งประเด็นสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนที่มีความสำคัญและเป็นที่น่าสนใจของประชาชนในปัจจุบัน การคาดการณ์แนวโน้มสถานการณ์ในอนาคต พร้อมข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน

ตัวชี้วัด เป็น “แพ็คเกจข้อมูล” ที่ช่วยให้สามารถเข้าใจปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของปรากฏการณ์ที่แตกต่างกัน ข้อมูลที่ดีช่วยให้การตัดสินใจและการวางแผนในการพัฒนาเมืองและการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ดี ตัวชี้วัดจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการอธิบายลักษณะปรากฏการณ์ หรือ ประเมินสถานการณ์ตามช่วงเวลาและสถานที่ที่แตกต่างกัน เนื่องจากตัวชี้วัดจะช่วยจัดเตรียมข้อมูลเชิงสถิติ ข้อมูลที่เป็นวิทยาศาสตร์หรือข้อมูลเชิงเทคนิคที่แสดงลักษณะและแนวโน้มของเมือง สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม รวมถึงการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ดังนั้น การจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน มุ่งเน้นให้เป็นการดำเนินการสำรวจพื้นที่ และเก็บรวบรวมข้อมูลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่เกิดขึ้นในรอบปี และประมวลสภาพปัญหา วิเคราะห์ให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละปี เพื่อนำเสนอข้อเท็จจริงของสถานการณ์ มุ่งเน้นแสดงให้เห็นภาพปัจจุบันของสถานภาพทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เมือง/ชุมชนที่เฉพาะเจาะจงที่ใดที่หนึ่ง รวมถึงคาดการณ์แนวโน้มในอนาคตของสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน ผลการตรวจสอบสะท้อนให้เห็นภาพสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นว่ามี/อาจจะมีผลกระทบต่อชีวิตและสุขภาพของผู้คนอย่างไร และช่วยให้สามารถระบุถึงประเด็น/ข้อกังวลห่วงใยที่ควรพิจารณาเฉพาะเจาะจงในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งประเด็นสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนที่มีความสำคัญและเป็นที่สนใจของประชาชนในปัจจุบัน และสามารถติดตามความก้าวหน้าที่ได้ดำเนินการไปแล้วได้ เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อสนับสนุนให้เกิดการวางแผนและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยในเมืองและพื้นที่ใกล้เคียง



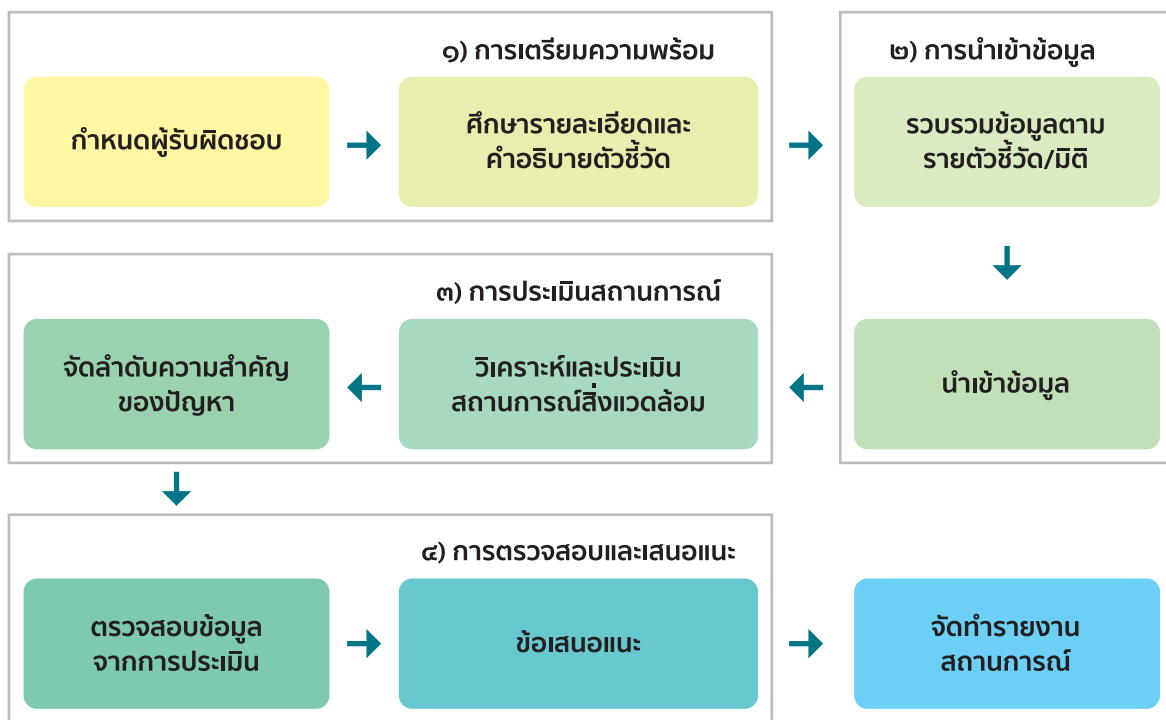


Eco CITY

๓. วิธีการจัดทำระบบ ข้อมูลและรายงาน สถานการณ์สิ่งแวดล้อม เมืองและชุมชน

การจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน หมายถึงการจัดทำระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมประเด็นต่างๆ สำหรับการดำเนินการจัดทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมของเมืองและชุมชน เพื่อรายงานสิ่งแวดล้อมเกี่ยวข้องกับแนวโน้มของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เฉพาะเจาะจงที่ได้ที่หนึ่ง รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมจึงเป็นการวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ความสมบูรณ์และระบบการทำงานของระบบนิเวศ รวมถึงประเด็นด้านสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมด้วย การจัดทำรายงานสิ่งแวดล้อมควรจัดทำขึ้นเพื่อให้เกิดการวางแผนและการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ขั้นตอนในการดำเนินการจัดทำระบบข้อมูลและการรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน มี ๔ ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การเตรียมความพร้อม การนำเข้าข้อมูล การประเมินสถานการณ์ และการตรวจสอบและจัดทำข้อเสนอแนะ ซึ่งมีกระบวนการตามแผนภาพ และรายละเอียดดังต่อไปนี้



ขั้นตอนการดำเนินการจัดทำระบบข้อมูลและการรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ ๑ การเตรียมความพร้อม

๑.๑) กำหนดผู้รับผิดชอบ ในขั้นตอนแรกของการดำเนินการ หน่วยงานเจ้าของพื้นที่จำเป็นต้องสร้างทีมประเมินและมอบหมายผู้รับผิดชอบ เช่น แต่งตั้งคณะทำงาน ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของท้องถิ่น หน่วยงานสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขในพื้นที่ ตัวแทนประชาชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่สนับสนุนองค์ความรู้เฉพาะด้าน ลักษณะและขนาดของคณะทำงาน/ทีมงานขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ และความซับซ้อนประเด็นปัญหาของพื้นที่

แนวทางการดำเนินการ: จัดตั้งคณะทำงาน

• คณะทำงาน/ทีมงานหลัก:

เจ้าหน้าที่ของ อปท. ที่เป็นแกนหลักในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข เช่น ปลัดเทศบาล นักพัฒนาชุมชน ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและทีมงาน เป็นต้น หน่วยงานสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น ตัวแทนประชาชน/อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

• คณะทำงาน/ทีมงานสนับสนุน:

หน่วยงานอื่นๆ ที่สนับสนุนองค์ความรู้เฉพาะด้าน เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอ สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมจังหวัด เป็นต้น

๑.๒) ศึกษารายละเอียดและคำอธิบายตัวชี้วัด ทำการระบุตัวชี้วัดของเมืองและชุมชนตามความต้องการและบริบทของพื้นที่ ระบุที่มาและวิธีการเก็บข้อมูล (ใครเป็นผู้ดำเนินการในประเด็นต่าง ๆ ใครเป็นผู้ได้รับผลกระทบ ใครสามารถให้ข้อมูลได้)

เครื่องมือที่ใช้: กำหนดตัวชี้วัด

ชุดคำอธิบายตัวชี้วัดเมืองนิเวศประเทศไทย ใน ภาคผนวก ๑ ของคู่มือ

ภายใต้โครงการนี้ การจัดระบบข้อมูลและการทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนจะดำเนินการประเมินตามชุดตัวชี้วัดสำหรับเมืองนิเวศในประเทศไทยซึ่งอยู่ในขอบเขต ๖ ด้าน ๑๘ ตัวชี้วัด ได้แก่

๑) มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง ได้แก่ การจัดการการเดินทาง โครงสร้างพื้นฐาน พื้นที่สีเขียว และ การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๒) มิติด้านการมีส่วนร่วม ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการจัดการเมืองของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

๓) มิติด้านการจัดการทรัพยากรและพลังงาน ได้แก่ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรดิน การจัดการพลังงาน และความหลากหลายทางชีวภาพ



- ๔) มิติด้านการจัดการของเสีย ได้แก่ น้ำเสียชุมชน ขยะมูลฝอยชุมชน และ คุณภาพอากาศและเสียง
- ๕) มิติด้านการเสริมสร้างความสามารถในการป้องกันและปรับตัว ได้แก่ การลดการสร้างและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- ๖) มิติด้านคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ ได้แก่ คุณภาพชีวิตของประชากร วัฒนธรรม การเติบโตทางเศรษฐกิจ และความเท่าเทียมของรายได้

ตัวชี้วัด สำหรับเมืองและชุมชน

การจัดระบบข้อมูลและการทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนควรจะดำเนินการประเมินตามชุดตัวชี้วัดสำหรับเมืองนิเวศในประเทศไทยทั้ง ๖ ด้าน ได้แก่ ด้านการวางแผนและออกแบบเมือง ด้านการมีส่วนร่วม ด้านการจัดการทรัพยากรและพลังงาน ด้านการจัดการของเสียและมลพิษ ด้านการเสริมสร้างความสามารถในการป้องกันและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และด้านคุณภาพชีวิต และการส่งเสริมเศรษฐกิจ โดยเมืองและชุมชนอาจไม่จำเป็นต้องดำเนินการประเมินทั้ง ๑๘ ตัวชี้วัดสามารถปรับเปลี่ยนตัวชี้วัดหลักและตัวชี้วัดรองที่อยู่ภายใต้องค์ประกอบทั้ง ๖ ด้านได้

ตัวอย่างการจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน

รายงานสิ่งแวดล้อมของประเทศสกอตแลนด์ มีองค์ประกอบของรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรายสาขารวม ๕ สาขา คือ คุณภาพอากาศ, คุณภาพน้ำ (น้ำจืดและทะเล), คุณภาพดิน, สภาพภูมิอากาศ (การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ) และประชาชนและสิ่งแวดล้อม

รายงานสิ่งแวดล้อมของประเทศออสเตรเลีย รัฐ South Australia เป็นการรายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการพื้นฐาน คือ กรอบแนวคิด แรงขับเคลื่อน-ความกดดัน-สถานะ-ผลกระทบ-การตอบสนอง-ภาพแสดง (Driving forces-Pressure-State-Impact-Response-Outlook: DPSIRO, Framework) โดยรายงานใน ๕ รายสาขา คือ ผู้คนและสถานที่, การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, น้ำ, ความหลากหลายทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อมชายฝั่งและทะเล

ขั้นตอนที่ ๒ การนำเข้าสู่ข้อมูล

หลังจากที่คณะทำงานได้กำหนดตัวชี้วัดหลักและตัวชี้วัดรองตามมิติด้านต่างๆ แล้ว ให้ดำเนินการจัดทำรายละเอียด กำหนดว่ามีประเภท/ชนิดของข้อมูลที่ต้องการอะไรบ้าง และข้อมูลเหล่านั้นเกี่ยวข้องกับใคร ใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยวิธีใด (ดูรายละเอียดเกี่ยวกับตัวชี้วัดในภาคผนวก ๑) พิจารณาว่าตัวชี้วัดเหล่านั้นมีข้อมูลหรือไม่ หากตัวชี้วัดนั้นมีข้อมูลจึงดำเนินการหาข้อมูล หากไม่มีข้อมูลพิจารณาตัวชี้วัดตัวแทนแล้วดำเนินการเก็บข้อมูลจัดเก็บให้เป็นระบบข้อมูลเพื่อใช้เป็นฐานในการจัดทำวิเคราะห์และประเมินผลเพื่อจัดรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนต่อไป การนำเข้าสู่ข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้



๒.๑) รวบรวมข้อมูลตามรายตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสำรวจพื้นที่ การสัมภาษณ์ แบบเจาะลึก การจัดประชุมกลุ่มย่อย การเก็บข้อมูลทุติยภูมิระดับเมือง-ตำบล-จังหวัด-ภาค

การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล สำหรับเมืองและชุมชน

สำหรับการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลเมืองนิเวศของเมืองและชุมชน ควรดำเนินการจัดเก็บข้อมูลสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น ๖ ด้าน ๑๘ ตัวชี้วัด โดยควรมุ่งเน้นจัดเก็บข้อมูลที่เป็นตัวชี้วัดเป้าหมาย ๔ ด้าน คือ ด้านการจัดการทรัพยากรและพลังงาน ด้านการจัดการของเสีย ด้านการเสริมสร้างความสามารถในการป้องกันและปรับตัว ด้านคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ เพื่อเป็นข้อมูลหลักสำหรับการประเมินสถานการณ์ และส่วนตัวชี้วัดสนับสนุน ๒ ด้าน คือ ด้านการวางแผนและออกแบบเมือง ด้านการมีส่วนร่วม ควรมีการจัดเก็บด้วย เนื่องจากข้อมูลที่ได้จะช่วยเสริมให้เห็นถึงความเชื่อมโยงและสนับสนุนการดำเนินงานของเมืองสู่การเป็นเมืองนิเวศ

เมืองและชุมชนควรเก็บข้อมูลทั้ง ๖ มิติ เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่เสริมสร้างกันและกันของเมืองนิเวศ แต่อาจไม่จำเป็นต้องดำเนินการเก็บข้อมูลทั้ง ๑๘ ตัวชี้วัดย่อย ตัวชี้วัดที่จำเป็นต้องดำเนินการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล ได้แก่: ตัวชี้วัดเป้าหมาย ๔ ด้าน ประกอบด้วย ทรัพยากรน้ำ การจัดการพลังงาน การจัดการน้ำเสียชุมชน การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน คุณภาพอากาศ การรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คุณภาพชีวิตของประชากร และ ความเท่าเทียมของรายได้และการเข้าถึงทรัพยากร และ ตัวชี้วัดสนับสนุน ๒ ด้าน ประกอบด้วย: การจัดการเดินทางพื้นที่สีเขียว การมีส่วนร่วมในการจัดการเมือง



วิธีการเก็บข้อมูลสามารถดำเนินการดังนี้

การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ

การสำรวจพื้นที่ (Observation)

การสำรวจพื้นที่เป็นการสำรวจสภาพเมืองโดยทั่วไป มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานทั่วไปของเมืองด้วยการสังเกตการณ์ ประกอบด้วย

- ✓ สภาพพื้นที่ทั่วไป
- ✓ การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เช่น การค้าขาย การทำการเกษตร การท่องเที่ยว
- ✓ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้คนในชุมชน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
- ✓ ระบบสาธารณูปโภค (Public Utilities) ของเมือง เช่น ถนน โทรศัพท์ แก๊ส ไฟฟ้า ประปา การระบายน้ำ การกำจัดขยะ ฯลฯ
- ✓ ระบบสาธารณูปการ(Public Facilities) ของเมือง ประกอบด้วย
 - การบริการ ได้แก่ ศาล ศาลากลาง เทศบาล สถานที่ราชการอื่น ๆ เช่น ที่ทำการไปรษณีย์ สำนักงานแรงงาน เป็นต้น
 - วัฒนธรรม ได้แก่ ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม โรงละคร ห้องฟ้่าจำลอง
 - การศึกษา ได้แก่ โรงเรียน วิทยาลัย และมหาวิทยาลัย
 - การอนามัย ได้แก่ โรงพยาบาล สถานีอนามัย ศูนย์สาธารณสุข
 - เเคหะการ ได้แก่ โครงการเคหะการ เช่น บ้านเอื้ออาทร บ้านมั่นคง
 - สันทนาการ ได้แก่ สวนสาธารณะ สนามกีฬา
 - ความปลอดภัย ได้แก่ สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง
- ✓ ระบบคมนาคมและการหมุนเวียน มีเส้นทางคมนาคมประกอบด้วยอะไรบ้าง ลักษณะทางกายภาพ ระบบป้าย-สัญลักษณ์ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับทิศทาง-ที่ตั้งมีความชัดเจนหรือไม่
- ✓ พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่สีเขียว พื้นที่สำคัญอื่นๆ



การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview)

การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ดำเนินการป้อนคำถามที่กำหนดไว้ เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ ภายใต้บรรยากาศของการมีปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ให้ข้อมูลและผู้เก็บข้อมูล การสัมภาษณ์สามารถใช้เพื่อการเก็บข้อมูลแบบเจาะลึกในบางประเด็นเพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกเกี่ยวข้องกับประเด็นที่ต้องการเฉพาะเจาะจง ทั้งกรณีที่ยังไม่ทราบข้อมูลในประเด็นที่ต้องการศึกษา และในกรณีที่ต้องการข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติม รวมถึงการประเมินผลจากการดำเนินการ

การสัมภาษณ์ดำเนินการได้ใน ๓ ระดับ คือ ๑) การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ ๒) การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ และ ๓) การสัมภาษณ์แบบพูดคุยเป็นกันเอง

การจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus group)

การจัดประชุมกลุ่มย่อยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลป้อนคำถามให้แก่ที่ประชุมกลุ่มย่อย โดยผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เชิญมาเพื่อให้ข้อมูล ข้อคิดเห็นและร่วมอภิปรายในประเด็นสำคัญ ตลอดจนได้ศึกษาและเรียนรู้ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และความต้องการในเชิงบวกของผู้ที่เข้าร่วม นอกจากนี้สำหรับการดำเนินการเมืองนิเวศสามารถใช้วิธีการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อตรวจสอบข้อมูลจากการประเมินสถานการณ์ว่ามีความถูกต้องหรือไม่ แล้วดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุของสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้มาตรฐานหรือเป็นปัญหาของพื้นที่ รวมถึงหารือถึงแนวทางการดำเนินการเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสม

การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ ระดับเมือง-ตำบล-จังหวัด-ภาค

การเก็บข้อมูลทุติยภูมิเป็นการเก็บข้อมูลจากผู้อื่นได้ทำการรวบรวมไว้อยู่แล้ว ทั้งข้อมูลที่ยังไม่ได้วิเคราะห์ เช่น ข้อมูลสถิติ หรือตัวเลขต่างๆ ตัวอย่างเช่น จำนวนประชากร จำนวนโรงเรียน จำนวนโรงพยาบาล เป็นต้น และข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์มาแล้ว เช่น ข้อมูลสถานการณ์พลังงานจังหวัด เป็นต้น แหล่งข้อมูลที่สามารถค้นคว้าและหาข้อมูลได้เช่น ทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเน้นข้อมูลจากส่วนราชการ วารสารวิชาการ และองค์กรที่น่าเชื่อถือทั้งภาครัฐและเอกชน โดยข้อมูลทุติยภูมิสามารถหาได้ทั้งข้อมูลในระดับต่างๆ คือ ระดับเมือง ระดับตำบล ระดับจังหวัด และระดับภูมิภาค/อนุภูมิภาค



ข้อมูลทุติยภูมิที่ดำเนินการเก็บข้อมูลแบ่งเป็น

- ✓ ข้อมูลสภาพทั่วไป สภาพทั่วไปของพื้นที่ (สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ฯลฯ), จำนวนประชากร (จำนวนหลังคาเรือน ขนาดพื้นที่ จำนวนแรงงาน), สภาพการใช้ที่ดิน, สภาพเศรษฐกิจ เป็นต้น
- ✓ ข้อมูลเฉพาะตามตัวชี้วัด เช่น คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร สถานการณ์ของเสียและสารอันตราย ระบบขนส่งมวลชน สถานการณ์พลังงาน การจัดการภัยพิบัติ
- ✓ ข้อมูลสถานการณ์สิ่งแวดล้อมรายประเด็น และรายพื้นที่ เช่น ข้อมูลประเด็นปัญหาสำคัญของพื้นที่ ข้อมูลความเสี่ยงภัยพิบัติ

แหล่งที่มาของข้อมูลหลักสำหรับการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อำเภอ จังหวัด
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ/สำนักงานสถิติจังหวัด
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภาค/จังหวัด
- สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด
- กรมพลังงานทดแทน กระทรวงพลังงาน
- การประปาส่วนภูมิภาค
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ฯลฯ

(ข้อมูลต่างๆ สามารถสืบค้นได้ตามรายละเอียดของแหล่งที่มาของข้อมูลจำแนกตามตัวชี้วัดดังแสดงภาคผนวก

๑ ชุดคำอธิบายตัวชี้วัดเมืองนิเวศประเทศไทย “แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น”)



ตัวอย่างการจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน

ตัวอย่างการสืบค้นข้อมูลตัวชี้วัดส่วนของทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำทะเล

ข้อมูลคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงให้เห็นว่าแหล่งน้ำของชุมชน (ห้วย หนอง คลอง บึง ทะเลสาบ) ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำในด้านกายภาพและชีวภาพ เช่น เกิดน้ำเน่า มีปลาตาย สี-กลิ่นผิดปกติ เป็นต้น หรือไม่มีหรือมีแนวโน้มที่จะประสบปัญหาหรือไม่ ข้อมูลคุณภาพน้ำผิวดิน อาจเป็นข้อมูลทุติยภูมิ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด การประสานภูมิภาค เป็นต้น โดยส่วนใหญ่ข้อมูลคุณภาพน้ำผิวดินอาจยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ชุมชน และ หลายพื้นที่อาจจะไม่มีข้อมูลด้านคุณภาพน้ำผิวดิน หากไม่สามารถหาข้อมูลได้ ชุมชน/เมืองอาจมีจำเป็นต้องดำเนินการเก็บข้อมูลปฐมภูมิเอง โดยใช้เครื่องมือการตรวจวัดแบบง่ายๆ ชุมชน/เมืองสามารถสร้างกิจกรรมหรือโครงการง่ายๆในระดับชุมชนหรือโรงเรียนในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดิน เป็นข้อมูลที่ช่วยแสดงให้เห็นว่าแหล่งน้ำใต้ดินของชุมชน (บ่อน้ำตื้น, บ่อน้ำบาดาล)ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำใต้ดิน จนไม่สามารถนำมาใช้ในการอุปโภคได้ เช่น มีความกระด้าง สี-กลิ่นผิดปกติ มีตะกอน เป็นต้น หรือไม่มี โดยข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดิน ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น กรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยสามารถขอหาข้อมูลน้ำบาดาลรายจังหวัดได้ที่ เว็บไซต์ <http://app.dgr.go.th/newpasutara/xml/Krabi.files/>

ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ถ้ามี) เป็นข้อมูลที่ช่วยแสดงให้เห็นว่าแหล่งน้ำทะเลชายฝั่งของชุมชน ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำทะเล เช่น มี-กลิ่นผิดปกติ มีคราบสารเคมี-น้ำมัน เป็นต้น หรือไม่มีหรือมีแนวโน้มเป็นเช่นไร การจัดทำข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลจะดำเนินการเฉพาะชุมชน/เมืองที่มีพื้นที่ครอบคลุมทะเลชายฝั่ง โดยข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ จากกรมควบคุมมลพิษ แต่หากไม่มีข้อมูลในพื้นที่ สามารถอ้างอิงหรือที่ใกล้เคียงหรือข้อมูลในระดับจังหวัดหรือระดับภาคก็ได้ เพื่อให้เห็นภาพรวมของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในพื้นที่ แหล่งข้อมูลที่สามารถใช้ได้ คือจาก รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ซึ่งจัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ ในหลายพื้นที่อาจจะมีข้อมูลด้านคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งได้ ชุมชน/เมืองสามารถดำเนินการเก็บข้อมูลปฐมภูมิเอง โดยใช้เครื่องมือการตรวจวัดแบบง่ายๆ ชุมชน/เมืองสามารถสร้างกิจกรรมหรือโครงการง่ายๆในระดับชุมชนหรือโรงเรียนในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งก็ได้



๒.๒) นำเข้าข้อมูล ทบทวนข้อมูลที่จัดเก็บมาและนำเข้าข้อมูลในรูปแบบฟอร์มจำแนกตามชุดตัวชี้วัด เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โดยการจัดแบ่งประเภทข้อมูลออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามมิติตัวชี้วัด ข้อมูลเหล่านี้สามารถเป็นฐานข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตของพื้นที่ และสามารถนำมาใช้ในปีต่อ ๆ ไปได้ ซึ่งการนำเข้าข้อมูลจำเป็นต้องมีข้อมูลที่หลากหลายสำหรับประกอบการวิเคราะห์ ซึ่งอาจมีความแตกต่างกัน ทั้งระดับของข้อมูล (ระดับเมือง จังหวัด ภูมิภาค) และลักษณะข้อมูล (เชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ) นอกจากนี้ ต้องดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้น ว่าข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือ มีการอ้างอิงถูกต้อง การจัดทำเป็นฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โดยการนำเข้าข้อมูลจัดแบ่งประเภทข้อมูลออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ เพื่อความสะดวกในการนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตของพื้นที่

การนำเข้าข้อมูล

หากข้อมูลที่จัดเก็บและรวบรวมมาได้ไม่ครอบคลุมทั้ง ๖ ด้าน ๑๘ ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดใดที่ไม่มีข้อมูล ให้ใส่ข้อมูลว่า “ไม่มีข้อมูล” และใส่สีเป็นสีเทา ซึ่งช่วยให้สามารถเห็นลักษณะข้อมูลที่มีสำหรับการประเมินสถานการณ์ที่จะดำเนินการต่อไป

ตัวอย่างการนำเข้าข้อมูล

สามารถนำเข้าตามลักษณะของข้อมูล คือ

- ๑) ข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น ข้อมูลสัดส่วนครัวเรือนที่เข้าสามารถเข้าถึงน้ำสะอาดที่ได้มาตรฐาน ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อประชากร ข้อมูลสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่เมือง
- ๒) ข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น ข้อมูลการมีมาตรการส่งเสริมการสร้างอาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ข้อมูลการมีส่วนร่วมและสัดส่วนการมีส่วนร่วมของประชากร ข้อมูลส่วนนี้อาจสามารถแปลงเป็นข้อมูลเชิงปริมาณได้ว่า มีหรือไม่ จำนวนที่มีเท่าใด แต่ควรมีการอธิบายเป็นเชิงคุณภาพเพื่อให้สะดวกในการวิเคราะห์และประเมินผลในขั้นตอนต่อไป



ตัวอย่างการลงข้อมูล ตัวชี้วัดพื้นที่สีเขียว

ตัวชี้วัด	ค่ามาตรฐาน	เมือง	กลุ่มเมือง	คำอธิบาย
พื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการต่อหัวประชากร	มีขนาดพื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการ ๑๕ ตารางเมตรต่อคน	๘ ตารางเมตรต่อคน	๓๔.๓ ตารางเมตรต่อคน	จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดเท่ากับ ๖๖,๓๓๔,๕๒๓.๓๙ ตร.ม. ต่อประชากร ๒๕๖,๓๖๐ คน คิดเป็น ๒๕๘.๗๖ ตร.ม. ต่อคน <u>อำเภอเมืองนครสวรรค์</u> พื้นที่เทศบาลตำบลหนองเบน ๒๓๓,๗๘๕ ตร.ม. และ พื้นที่ ทน. นครสวรรค์ ๓,๘๑๐,๔๑๑.๑๖ ตร.ม. มีพื้นที่สีเขียวสองเทศบาลรวมกันเท่ากับ ๔,๐๔๔,๑๙๖.๒๒ ตร.ม. จำนวนประชากรสองเทศบาลเท่ากับ ๑๑๗,๘๗๙ คน คิดพื้นที่สีเขียวเท่ากับ ๓๔.๓ ตร.ม.ต่อคน <u>ทน.นครสวรรค์</u> มีพื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการต่อประชากร เท่ากับ ๘ ตารางเมตรต่อคน

ขั้นตอนที่ ๓ การประเมินสถานการณ์

๓.๑) ประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อมรายประเด็น และรายพื้นที่ โดย ประเมินสถานการณ์ในปัจจุบันโดยอ้างอิงจากตัวชี้วัด เกณฑ์ หรือ มาตรฐานที่กำหนด และ ประเมินแนวโน้มในอนาคตโดยเปรียบเทียบข้อมูลปัจจุบันกับข้อมูลปีฐานที่กำหนด จากนั้น ทำการระบุข้อมูลนำเข้านั้นอยู่ในเกณฑ์การประเมินระดับใด และสรุปผลประเมินรายประเด็นตามสีที่กำหนดในตาราง

สำหรับการดำเนินงานในโครงการนี้ จัดแบ่งเกณฑ์ประเมินเป็น ๔ ระดับ จำแนกเป็นสีเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ประกอบด้วย

- ระดับดี (สีเขียว)
- ระดับผ่าน ควรพัฒนาต่อไป (สีเหลือง)
- ระดับควรปรับปรุง (สีแดง)
- ตัวชี้วัดที่ไม่มีข้อมูล/ไม่สามารถประเมินได้ (สีเทา)



การประเมินสถานการณ์

หากข้อมูลที่จัดเก็บและรวบรวมมาได้ไม่ครอบคลุมทั้ง ๖ ด้าน ๑๘ ตัวชี้วัด ทำให้ไม่สามารถประเมินสถานการณ์ได้ ให้ใส่ค่าการประเมินสถานการณ์ เป็นสีเทา แล้วระบุว่าไม่สามารถหาข้อมูลหรือไม่สามารถประเมินสถานการณ์ได้ ส่วนค่าการประเมินที่เป็นสีเทานี้จะช่วยสรุปให้เห็นว่าพื้นที่เมือง/ชุมชนยังขาดข้อมูลด้านใดบ้าง หากเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอาจพิจารณาหาวิธีการดำเนินการเพื่อเก็บข้อมูลต่อไป

แนวทางการดำเนินการ: การวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินสถานการณ์

- ๑) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นค่ามาตรฐานที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดแต่ละด้าน
- ๒) ดำเนินการเปรียบเทียบจากข้อมูลที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ กับค่ามาตรฐานของแต่ละตัวชี้วัด
- ๒) จากนั้นให้ทำการตรวจสอบสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลว่าข้อมูลนำเข้านั้นอยู่ในเกณฑ์การประเมินระดับใด โดยอ้างอิงจากเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามแต่ละตัวชี้วัด (ดูในชุดคำอธิบายตัวชี้วัดเมืองนิเวศประเทศไทย ตามภาคผนวก ๑)

หมายเหตุ:

การตรวจสอบสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมเมืองนิเวศดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับสภาพสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนแต่ละประเด็น เครื่องที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ที่มีความเป็นพลวัต ด้วยการใช้อุปกรณ์ที่หลากหลายให้เหมาะสมกับขั้นตอนหรือประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การใช้แบบจำลอง เป็นต้น

เมื่อข้อมูลได้ดำเนินการนำเข้าจัดเก็บในรูปแบบฟอร์มสำหรับการนำเข้าสู่ข้อมูลและประเมินสถานการณ์ ซึ่งจะเป็นระบบข้อมูลโครงการเมืองนิเวศ สำหรับจัดเก็บโดยการจำแนกข้อมูลตามรายองค์ประกอบตัวชี้วัดแล้วให้นำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ตามรายละเอียดมาตรฐานที่กำหนดไว้ จากนั้นนำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วใส่ในตารางหรือแบบฟอร์มที่ได้จัดเตรียมไว้ การวิเคราะห์จะได้รับการประเมินโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ (ภาคผนวกที่ ๑) แล้วใส่ผลการประเมินในรูปแบบฟอร์มสำหรับการนำเข้าสู่ข้อมูลและประเมินสถานการณ์ที่จัดเตรียมไว้



ตัวอย่างการประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อม

จากการประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อม พื้นที่น้ำเขียว จังหวัดตราด พบว่า ในมิติด้านการจัดการของเสีย และมลพิษ ประเด็นเรื่องการจัดการน้ำเสีย นั้นประกอบด้วยตัวชี้วัด ๓ ตัว คือ

ตัวชี้วัด ที่ ๑ ร้อยละปริมาณน้ำเสียที่ได้รับการรวบรวมเพื่อนำไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานหรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผลการประเมินเป็น สีแดง เนื่องจากพื้นที่ไม่มีการรวบรวมน้ำเสียเพื่อนำไปบำบัด

ตัวชี้วัดที่ ๒ มีการออกเทศบัญญัติ/ข้อบัญญัติท้องถิ่นในการส่งเสริมการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นจากอาคารบ้านเรือน ผลการประเมินเป็น สีเหลือง เนื่องจากพื้นที่มีการออกเทศบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการส่งเสริมการบำบัดน้ำเสียอย่างน้อย ๑ ข้อ แต่ยังไม่มีการดำเนินการมากนักในเรื่องนี้

ตัวชี้วัดที่ ๓ คุณภาพน้ำที่ชุมชนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชน ผลการประเมินเป็นสีเทา เนื่องจากพื้นที่ไม่มีข้อมูลเรื่องคุณภาพน้ำที่ชุมชน

จากผลการประเมินของแต่ละตัวชี้วัด นำมารวมกันแล้วสามารถ สรุปผลการประเมินสถานการณ์ด้านการจัดการน้ำเสีย เป็นสีแดง ควรปรับปรุง (จากตัวชี้วัด ๓ ตัว มีตัวชี้วัดที่ผ่านมาตรฐานเพียง ๑ ตัว โดยตัวชี้วัดอีก ๒ ตัว นั้น มี ตัวชี้วัด ๑ ตัวเป็นสีแดงควรปรับปรุง และ ตัวชี้วัด อีก ๑ ตัว ไม่มีข้อมูลที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์ ทำให้มีผลการประเมินเป็นสีเทา)

๓.๒) จัดลำดับความสำคัญของปัญหา โดยนำผลจากการประเมินรายสาขามาจัดลำดับว่ามิติใดอยู่ในเกณฑ์ ดี / ผ่าน / ควรปรับปรุง ข้อมูลจากการจัดลำดับความสำคัญของปัญหานี้เป็นการประเมินเบื้องต้นที่ช่วยให้ชุมชนมีข้อมูลเบื้องต้นที่เฉพาะจำเป็นช่วยให้เมืองและชุมชนสามารถจัดลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาในพื้นที่ได้ เพื่อเลือกประเด็นที่ชุมชนต้องการดำเนินการต่อไป

การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

ผลการประเมินในแต่ละด้านจะประกอบด้วยตัวชี้วัดหลักหรือตัวชี้วัดรองที่แตกต่างกัน เมื่อได้ผลการประเมินตามตัวชี้วัดแล้ว ให้จัดกลุ่มว่ามิติใดอยู่ในเกณฑ์ ดี/ ผ่าน / ควรปรับปรุง โดยพิจารณาจากจำนวนตัวชี้วัดในแต่ละด้านหากตัวชี้วัดส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ใดให้คิดรวมว่าผลการประเมินด้านนั้นอยู่ในเกณฑ์นั้น



ตัวอย่างการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

เมื่อประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อมแยกตามมิติต่างๆ แล้วสรุปผลการประเมินแต่ละด้าน แล้วจำแนกว่าด้านใดอยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุง ด้านใดอยู่ในเกณฑ์ผ่าน ควรพัฒนา และ ด้านใดอยู่ในเกณฑ์ดี

ควรปรับปรุง	ผ่าน ควรพัฒนา	ดี
		
การจัดการเดินทาง	โครงสร้างพื้นฐาน	การมีส่วนร่วมในการจัดการเมือง
การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	พื้นที่สีเขียว	คุณภาพอากาศและเสียง
การจัดการพลังงาน	ทรัพยากรน้ำ	มรดกวัฒนธรรมและมรดกสิ่งก่อสร้างพื้นถิ่น
ขยะมูลฝอยชุมชน	ทรัพยากรดิน	
ลดการสร้างและผลกระทบ	ความหลากหลายทางชีวภาพ	
การรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	น้ำเสียชุมชน	
	คุณภาพชีวิตประชากร	
	การเติบโตทางเศรษฐกิจ	
	ความเท่าเทียมของรายได้	

เมื่อจำแนกแล้วนำเสนอสิ่งที่ได้จากการประเมินสถานการณ์ต่อที่ประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ประเมินความสำคัญของประเด็นปัญหาที่ชุมชน/เมืองต้องการดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาร่วมกัน โดยชุมชน/เมือง ไม่จำเป็นต้องให้ความสำคัญเฉพาะประเด็นปัญหาด้านที่ไม่ผ่านควรปรับปรุง แต่ชุมชน/เมืองสามารถเลือกให้ความสำคัญกับปัญหาที่เป็นด้านที่ผ่าน แต่ควรพัฒนา หรือด้านที่ดีอยู่แล้ว เพื่อให้เกิดการดำเนินการที่ดีมากยิ่งขึ้นไปได้ โดยให้ชุมชน/เมือง **ควรจัดลำดับความสำคัญของปัญหา** โดยเลือกประเด็นที่ต้องการดำเนินการต่อไปตามความต้องการของพื้นที่มากที่สุด โดย ประเด็นที่ได้จากการประเมินสถานการณ์เป็นตัวช่วยในการหนุนเสริมความต้องการและความเข้าใจถึงปัญหาที่แท้จริงของพื้นที่



ขั้นตอนที่ ๔ การตรวจสอบและจัดทำข้อเสนอแนะ

๔.๑) ตรวจสอบข้อมูลจากการประเมิน เมื่อได้ผลจากประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้ว ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจากการประเมินอีกครั้งว่าถูกต้อง จากข้อมูลที่วิเคราะห์หากมีข้อมูลด้านใดที่อยู่ต่ำกว่ามาตรฐาน ต้องวิเคราะห์หาสาเหตุ และนำเสนอแนวทางหรือนำเสนอเงื่อนไขที่สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงให้ได้มาตรฐานได้ ผลการประเมินสถานการณ์ควรพิจารณาควบคู่กับเป้าหมายตัวชี้วัดเมืองนิเวศประเทศไทย (ภาคผนวก ๒) ว่าผลการประเมินอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ควรมีการปรับปรุงหรือไม่

เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบข้อมูลจากการประเมิน

แบบฟอร์มสำหรับการนำเข้าสู่ข้อมูลและประเมินสถานการณ์ และ เป้าหมายตัวชี้วัดเมืองนิเวศประเทศไทย (ภาคผนวก ๒)

ตัวอย่างการตรวจสอบข้อมูล

ในกรณีผลจากการประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อม พื้นที่น้ำเขียว จังหวัดตราด พบว่า ในมิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ ประเด็นเรื่องการจัดการน้ำเสีย ผลการประเมินภาพรวมของด้านการจัดการน้ำเสียนี้ อยู่ในเกณฑ์สีแดง เมื่อดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจากการประเมินสถานการณ์โดยพิจารณาพร้อมกับ เป้าหมายตัวชี้วัด (ภาคผนวก ๒) พบว่าชุมชนมีการจัดการน้ำเสียครัวเรือนด้วยวิธีการใด ๆ เช่น รณรงค์ใช้ถังดักไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียโดยธรรมชาติ คือมีป่าชายเลนซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียโดยธรรมชาติของชุมชน ซึ่งผลการดำเนินงานของชุมชนมีลักษณะใกล้เคียงกับเป้าหมายตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ ดังนั้นผลการประเมินของเรื่องการจัดการน้ำเสียจึงปรับจากเป็นสีแดงให้เป็นสีเหลือง คือ อยู่ในเกณฑ์ผ่านแต่ควรพัฒนา แม้ว่าชุมชนจะไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมและไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างเป็นทางการ แต่ชุมชนมีระบบบำบัดน้ำเสียโดยธรรมชาติและชุมชนตรวจวัดคุณภาพน้ำจากการสังเกตลักษณะสีและกลิ่นของน้ำรวมถึงจำนวนสัตว์เลี้ยงที่อยู่ในน้ำเป็นประจำ อย่างไรก็ตามชุมชนจำเป็นต้องพัฒนาดำเนินการแก้ไขประเด็นเรื่องการจัดการน้ำเสียให้มากขึ้นเพื่อรองรับการเติบโตที่จะเกิดขึ้นในอนาคต



๔.๒) จัดทำข้อเสนอแนะ: นำเสนอแนวทาง หรือนำเสนอเงื่อนไขที่สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงให้ได้มาตรฐานได้ โดยเมืองสามารถกำหนดตัวชี้วัดหรือพัฒนาตัวชี้วัด (เกณฑ์ มาตรฐาน) ขึ้นใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทเมืองในการประเมินสถานการณ์ครั้งต่อไป

การจัดทำข้อเสนอแนะ:

การจัดทำข้อเสนอแนะ **ไม่จำเป็นต้องจัดทำทั้ง ๖ ด้าน** ให้เมือง/ชุมชนพิจารณาจัดทำเฉพาะด้านที่ชุมชน/เมืองให้ความสำคัญ และ/หรือเห็นว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินการ
ชุมชน/เมือง อาจพิจารณาเสนอแนะว่ามีตัวชี้วัดหรือเกณฑ์ใดที่ควรปรับปรุงให้เหมาะสมกับพื้นที่ของตนเอง สำหรับการดำเนินการในครั้งต่อไป

จากนั้น นำข้อมูลมาจัดทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีอำนาจตัดสินใจต่อไป

Eco CITY

๔. การประยุกต์ใช้การจัดทำ
ระบบข้อมูลและรายงาน
สถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมือง
และชุมชน ในการสนับสนุน
กระบวนการพัฒนาเมืองนิเวศ

การพัฒนาเมืองนิเวศสามารถดำเนินการและควบคุมได้ดีขึ้นเมื่อมีดำเนินการจัดทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองตามกรอบการประเมินและการจัดการข้อมูลที่เป็นระบบซึ่งกำหนดโดยกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนเป็นการตรวจสอบสถานการณ์ซึ่งทำให้ทราบว่า **ประเด็นปัญหาใดที่สำคัญสำหรับเมืองและชุมชนนั้น ๆ และการดำเนินงานเพื่อพัฒนาความเป็นเมืองนิเวศเป็นลำดับควรเป็นไปในทิศทางใด**

การประยุกต์ใช้ระบบข้อมูลและการรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน ในการสนับสนุนกระบวนการพัฒนาเมืองนิเวศ จะเป็นไปได้ดีหากมีการควบคุมเชิงกฎระเบียบ คือ มีการออกมาตรการหรือข้อกำหนดมาช่วยในการสนับสนุนการดำเนินงาน โดยเฉพาะหากเป็นการดำเนินการในขอบเขตของกลุ่มเมือง เช่น การออกข้อตกลงหรือข้อกำหนดเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ในการดำเนินการเก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล นอกจากนั้นการประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อมอาจใช้ลักษณะของการเป็นอาสาสมัครเป็นเครื่องมือในการช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล การดำเนินการที่มีทั้งกฎบังคับและลักษณะอาสาสมัครจะช่วยให้การดำเนินการประเมินสถานการณ์มีประสิทธิภาพมากขึ้น เชื่อมโยงการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเข้ากับขั้นตอนการพัฒนาเมือง

การใช้ระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สะท้อนให้เห็นภาพเมืองและส่วนประกอบทั้งหมดของเมืองนิเวศในลักษณะ “องค์รวม” ข้อมูลบางส่วนอาจอยู่ในลักษณะของกลุ่มเมือง คือมีความคาบเกี่ยวกันของขอบเขตพื้นที่ สิ่งสำคัญในการประยุกต์ใช้คือต้องคำนึงถึง **หลักการคัดกรอง และกำหนดขอบเขต โดยมีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับพื้นที่**



หลักการในการเลือกชุดตัวชี้วัดให้เหมาะสมกับพื้นที่

หลักการเลือกชุดตัวชี้วัดให้เหมาะสมกับพื้นที่ มีดังนี้

- ตัวชี้วัดต้องตั้งอยู่บนข้อมูลที่มีคุณภาพซึ่งสามารถหาได้ด้วยค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม
- ตัวชี้วัดควรจัดเตรียมข้อมูลที่จะช่วยตรวจวัดบางสิ่งบางอย่างที่มีความสำคัญต่อผู้ดำเนินการตัดสินใจ
- ข้อมูลที่ได้ต้องนำเสนอให้เห็นถึงแนวทางที่เข้าใจได้ง่ายและเหมาะสมกับผู้รับข้อมูลเป้าหมาย
- ตัวชี้วัดต้องเกี่ยวกับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์
- ตัวชี้วัดต้องจัดเตรียมข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์ (เพื่อให้สามารถตอบสนองได้ทันเวลา)
- ตัวชี้วัดต้องสามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงแม้เพียงเล็กน้อยของระบบ
- ตัวชี้วัดต้องเกี่ยวข้องกับความเป็นต้องการต่อนโยบายและการจัดการในบริบทของพื้นที่
- ตัวชี้วัดต้องให้การสนับสนุนประเด็นของนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
- ตัวชี้วัดต้องตั้งอยู่บนฐานของข้อมูลที่ทันเหตุการณ์ เหมาะสม เชื่อถือได้ ถูกต้องในลักษณะที่เป็นสถิติและวิทยาศาสตร์
- ข้อมูลต้องหาได้และสามารถเข้าถึงได้
- ตัวชี้วัดต้องตั้งอยู่บนฐานของข้อมูลที่ต้องการ ข้อมูลย้อนหลังที่เพียงพอจะช่วยให้สามารถระบุแนวโน้มในอนาคตได้ดี

การคัดกรอง และ กำหนดขอบเขต โดยมีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับพื้นที่ หรือการเลือกการจัดทำระบบ และการรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องมีพิจารณาว่าเมืองและชุมชนของตนนั้นอยู่ในบริบทของเมืองที่แตกต่างกับเมืองอื่นๆอย่างไร เป็นหลักการสำคัญสำหรับการใช้ระบบข้อมูลและการรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน การประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดและเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อมสามารถปรับเปลี่ยนทั้งตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินได้ตามเป้าหมายการพัฒนาเมืองนิเวศที่กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ หากเมืองและชุมชนเห็นว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้สูงหรือต่ำกว่าความสามารถในการดำเนินการ เช่น ตั้งค่าปีฐานของพื้นที่ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดการเปลี่ยนแปลงในปีถัดไป จนเมื่อพื้นที่สามารถดำเนินการได้อยู่ในเกณฑ์ค่าเฉลี่ยประเทศหรือมาตรฐานส่วนกลางแล้ว ก็สามารถมุ่งเน้นเป้าหมายให้สูงขึ้นหรือพัฒนาตัวชี้วัดเพิ่มเติม เป็นลำดับ

ข้อสังเกตการประยุกต์ใช้ระบบข้อมูลและการรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน ในการสนับสนุนกระบวนการพัฒนาเมืองนิเวศ

- ✓ ตัวชี้วัดสามารถระบุถึงสถานการณ์สิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง ขึ้นอยู่กับ ข้อมูลที่ดีและข้อมูลที่มี
- ✓ การตรวจสอบการดำเนินการความเป็นเมืองนิเวศต้องดำเนินการควบคู่ไปกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ (เช่น ระดับการดำเนินการมีเป้าหมาย ต้องการพัฒนาจากระดับ ควรปรับปรุง ไปสู่ระดับ ผ่านควรปรับปรุง ไปสู่ระดับ ดี) ดังนั้นผลการตรวจสอบของแต่ละชุมชน/เมืองจึงแตกต่างกันตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ของพื้นที่
- ✓ ประชาชนอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่แตกต่างกัน ต่างชุมชนกัน ย่อมมีคุณค่าที่ชุมชนของตนต้องการอนุรักษ์รักษา หรือธรรมชาติไว้ที่แตกต่างกัน ตัวชี้วัดที่จะใช้จึงอาจแตกต่างกันได้ตามที่ตั้งของเมือง ผู้คน วัฒนธรรม และองค์การตามคุณค่าที่แต่ละเมืองให้
- ✓ ชุดตัวชี้วัดสามารถพัฒนาได้ตามกาลเวลา ไม่จำเป็นต้องใช้ชุดตัวชี้วัดเดียวตลอดไป
- ✓ การตรวจสอบตัวชี้วัดที่ต้องการข้อมูลช่วยเหลือทำให้ตัวชี้วัดที่ได้มีความแน่นอน แม่นยำมากขึ้น
- ✓ ตัวชี้วัดมีบทบาทสำคัญในการช่วยตรวจสอบถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยมนุษย์ว่ามีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร การเปลี่ยนแปลงที่จะดำเนินการจะช่วยเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศได้

ดังนั้น การจัดทำระบบข้อมูลและรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนเป็นหนึ่งในกระบวนการสำคัญในการพัฒนาเมืองนิเวศ โดยการสะท้อนให้เห็นถึงระดับความเป็นเมืองนิเวศของแต่ละพื้นที่ การจัดทำระบบข้อมูลและการรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน จะช่วยให้ผู้บริหารเมืองหรือหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องสามารถประเมินสถานะของสภาพแวดล้อมของเมืองและชุมชนของตนเองได้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตัวชี้วัดจากแหล่งที่มาที่หลากหลายช่วยสะท้อนให้เห็นถึงความสอดคล้องของการดำเนินการที่มีอยู่และทิศทางในการวางแผนหรือจัดทำแผนและโครงการที่เหมาะสมเพื่อช่วยปรับปรุงเงื่อนไขให้มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ลดความเสี่ยงต่อสภาพแวดล้อม และสามารถจัดการเมืองได้ในทิศทางที่ยั่งยืน นอกจากนี้ การประเมินสิ่งแวดล้อมยังส่งผลในระยะยาวคือนำไปสู่การวางแผนและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เมืองและชุมชนได้ใช้ประโยชน์ของระบบนิเวศที่ตนเองอาศัยอยู่อย่างยั่งยืนช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยในเมืองและพื้นที่ใกล้เคียงในระบบนิเวศ



เอกสารอ้างอิง

- DEHP (2012). *State of the Environment Queensland 2011*. Australia: Department of Environment and Heritage Protection (DEHP).
- EPA Government of South Australia. (2013). *State of the Environment Report for South Australia 2013*. Australia: Environment Protection Authority (EPA), Government of South Australia.
- Mastran, Shelley., Schilling, Joseph., Hamberg, Sara (2007). *Eco-City Alexandria: A Green-Ventory of City Environmental Policies, Plans, and Programs*. Alexandria City Council.
- UNEP (2006). *GEO resource book / Integrated Environmental Assessment Training manual*. United Nations Environment Programme (UNEP).
- UNEP (n.d.) *Geo Cities Manual Guidelines for Integrated Environmental Assessment of Urban Areas*. United Nations Environment Programme (UNEP). Retrieved April 18, 2018, from <https://www.unenvironment.org/resources?title=Guidelines+for+Integrated+Environmental+Assessment&type=All&topic=All&tag=All®ion=All&country=Al>



ชุดคำอธิบายตัวชี้วัดเมืองนิเวศประเทศไทย

มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง

๑. โครงสร้างพื้นฐาน

๑.๑ สัดส่วนครัวเรือนที่สามารถเข้าถึงน้ำสะอาดที่ได้มาตรฐาน

ตัวชี้วัด	สัดส่วนครัวเรือนที่สามารถเข้าถึงน้ำสะอาดที่ได้มาตรฐาน	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	น้ำสะอาดที่ได้มาตรฐาน หมายถึง น้ำที่ใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส ไม่มีธาตุสารพิษ หรือ กัมมันตรังสี ตลอดจน เชื้อโรคปะปนอยู่ หรือ ถ้าจะอยู่ได้จะต้องไม่เกินมาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนดไว้สำหรับอุปโภคบริโภค	
สาระสังเขป	ร้อยละของจำนวนหลังคาเรือนที่มีน้ำประปาใช้หรือผู้ใช้น้ำภายในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต่อจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด (จำนวนผู้ใช้น้ำคิดตามจำนวนมาตรวัดน้ำที่ติดตั้งตามบ้าน กรณีอาคารสูงเช่น คอนโดมิเนียมที่มีมาตรวัดน้ำรวมที่ใช้ร่วมกันหลายครัวเรือน จึงนับเป็นหนึ่งในราย ค่าจะต่ำกว่าจริง แต่กรณีแยกเฉพาะผู้ใช้น้ำในพื้นที่ไม่ได้ ค่าจะสูงเกินจริง)	
สูตรการคำนวณ	รายเดือน	จำนวนหลังคาเรือนที่มีน้ำประปาใช้ (หลังคาเรือน)
		จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด (หลังคาเรือน) x ๑๐๐
	รายปี	จำนวนหลังคาเรือนที่มีน้ำประปาใช้ (เดือนล่าสุด) x ๑๐๐
		จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด (เดือนล่าสุด)
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มากกว่าร้อยละ ๘๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๘๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐานสากลสำหรับน้ำดื่ม (International Standards for Drinking Water) World Health Organization, มาตรฐานน้ำบริโภค กรมอนามัย ปี ๒๕๕๓	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค	
	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	

๑.๒ ปริมาณการใช้น้ำต่อประชากร

ตัวชี้วัด	ปริมาณการใช้น้ำต่อประชากร	
หน่วยวัด	ลิตร/คน/วัน	
คำสำคัญ	ปริมาณการใช้น้ำ หมายถึง ปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในครัวเรือนของประชากร	
สาระสังเขป	ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำประปาที่ประชากร ๑ คน ใช้ใน ๑ วัน	
สูตรการคำนวณ	รายเดือน	ปริมาณการใช้น้ำประปาในเขต อปท. (ลบ.ม.) x ๑,๐๐๐ (ล.)
		จำนวนประชากร (คน) x จำนวนวัน (ในเดือนนั้น)
	รายปี	ปริมาณน้ำประปาที่ใช้ในเขต อปท. รวมทุกเดือน x ๑,๐๐๐
		จำนวนประชากร (เดือนล่าสุด) x จำนวนวัน รวมทั้งปี (หักวันในเดือนที่ไม่ใส่ปริมาณน้ำ)
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	น้อยกว่า ๑๘๐ ลิตร/คน/วัน
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	๑๘๐-๒๐๐ ลิตร/คน/วัน
	ควรปรับปรุง	มากกว่า ๒๐๐ ลิตร/คน/วัน*
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	

มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง

๑.๓ สัดส่วนครัวเรือนที่เข้าถึงระบบไฟฟ้าและการสื่อสาร

ตัวชี้วัด	สัดส่วนครัวเรือนที่เข้าถึงระบบไฟฟ้าและการสื่อสาร	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> ระบบไฟฟ้า หมายถึง ลักษณะการส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าจากแหล่งกำเนิดไปยังผู้ใช้ไฟฟ้า ตามประเภทการใช้งาน โดยส่งจากสถานีไฟฟ้าผ่านสายไฟฟ้าแรงสูง สถานีไฟฟ้าย่อย หม้อแปลงแปลงไฟฟ้าให้ต่ำ ลง ไปยังบ้านพักอาศัย สำนักงาน หรือโรงงานอุตสาหกรรม การสื่อสารของครัวเรือน หมายถึง ครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น โทรศัพท์พื้นฐาน เครื่องโทรสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในครัวเรือน เป็นต้น 	
สาระสังเขป	ร้อยละของการเข้าถึงระบบไฟฟ้าและการสื่อสารของครัวเรือน	
สูตรการคำนวณ	เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยประเทศไทย	
	<ul style="list-style-type: none"> ไฟฟ้า : เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยประชากรที่เข้าถึงไฟฟ้าในประเทศไทย เท่ากับ ร้อยละ ๘๘.๔๑ ที่มา: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การสื่อสาร : ร้อยละของครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร / ร้อยละของประชากรที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ต เท่ากับ ร้อยละ ๓๒.๗๓ ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (สถิติICT) 	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าค่าเฉลี่ยประเทศไทย
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับค่าเฉลี่ยประเทศไทย
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าค่าเฉลี่ยประเทศไทย
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ดัชนีชี้วัดความอยู่ดีมีสุข สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human Achievement Index: HAI) UNDP	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ/สำนักงานสถิติจังหวัด	
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค/การไฟฟ้านครหลวง	

๑.๔ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อประชากร

ตัวชี้วัด	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อประชากร	
หน่วยวัด	หน่วยต่อปี	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อประชากรต่อปี	
สูตรการคำนวณ	เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยประเทศไทย (ตามพื้นที่การให้บริการของ กฟน. หรือ กฟภ.)	
	<p>การไฟฟ้านครหลวง (กฟน. ประกอบด้วย ๓ จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร, นนทบุรี และสมุทรปราการ) ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ กฟน. มีการจำหน่ายไฟฟ้าไปทั้งสิ้น ๔๙,๓๔๓.๗๖ ล้านหน่วย โดยมีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ ๓.๕๒ ล้านราย เท่ากับมีการใช้ไฟเฉลี่ยรายละประมาณ ๑๔,๐๑๘.๑๑ หน่วย</p> <p>การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ. ดูแลอีก ๗๔ จังหวัดที่เหลือ) ปี ๒๕๕๘ กฟภ. จำหน่ายไฟฟ้าไปทั้งสิ้น ๑๒๓,๒๑๐ ล้านหน่วย โดยมีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด ๑๘.๑๗ ล้านราย เท่ากับมีการใช้ไฟเฉลี่ยรายละประมาณ ๖,๗๘๐.๕๖ หน่วย</p>	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าค่าเฉลี่ยประเทศไทย
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับค่าเฉลี่ยประเทศไทย
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าค่าเฉลี่ยประเทศไทย
อ้างอิง/แหล่งที่มา	พัฒนาจากตัวชี้วัดของ Green City ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค/การไฟฟ้านครหลวง	

มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง

๑. โครงสร้างพื้นฐาน

๑.๕ การรองรับของสถานศึกษาในท้องถิ่น

ตัวชี้วัด	การรองรับของสถานศึกษาในท้องถิ่น	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
ค่าสำคัญ	-	
สาระสังเขป	ความเพียงพอของสถานศึกษาและความสามารถในการรองรับนักเรียนสำหรับการศึกษาระดับชั้น ๑๒ ปี ต่อ จำนวนประชากรวัย ๖-๑๘ ปี	
สูตรการคำนวณ	$\frac{[\text{จำนวนที่สถานศึกษาสามารถรองรับนักเรียนการศึกษาภาคบังคับ (คน)}]}{\text{จำนวนประชากรวัย ๖-๑๘ ปี (คน)}} \times ๑๐๐\%$	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าร้อยละ ๘๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับร้อยละ ๘๐
	ควรปรับปรุง	ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ดัชนีชี้วัดความอยู่ดีมีสุข สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human Achievement Index – HAI) UNDP, ดัชนีชี้วัดความมั่นคงของมนุษย์	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	

๑.๖ สัดส่วนสถานบริการสุขภาพต่อประชากร

ตัวชี้วัด	สัดส่วนสถานบริการสุขภาพต่อประชากร	
หน่วยวัด	สัดส่วน	
ค่าสำคัญ	-	
สาระสังเขป	สัดส่วนของประชากรต่อเตียงในสถานบริการสุขภาพในท้องถิ่นต่อจำนวนประชากร	
สูตรการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนเตียงในสถานบริการสุขภาพ (เตียง)}}{\text{จำนวนประชากร (คน)}}$	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ค่า 80 - 100 สัดส่วนประชากรต่อเตียงมีความเหมาะสม
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ค่า 100 - 120
	ควรปรับปรุง	ค่า > 120 ผู้ป่วย แออัด
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ดัชนีชี้วัดความอยู่ดีมีสุข สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human Achievement Index – HAI) UNDP, ดัชนีชี้วัดความมั่นคงของมนุษย์	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	
	โรงพยาบาลจังหวัด	
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	

มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง

๒. การจัดการเดินทาง

๒.๑ สัดส่วนปริมาณการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะและการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในเขตเมืองต่อปริมาณการเดินทางทั้งหมด

ตัวชี้วัด	สัดส่วนปริมาณการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะและการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในเขตเมืองต่อปริมาณการเดินทางทั้งหมด	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	ระบบขนส่งสาธารณะ หมายถึง ระบบที่มีการให้บริการคมนาคมขนส่งโดยสารที่สามารถใช้ได้โดยสารสาธารณะ การขนส่งแบบไม่ใช้เครื่องยนต์ คือ การเดินเท้าและการใช้จักรยาน รวมไปถึงการขนส่งที่ใช้ล้อขนาดเล็ก เช่น สเก็ต สก๊อตบอร์ด สกูตเตอร์แบบใช้เท้าถีบพื้น รถเข็นหรือรถลากขนาดเล็ก และเก้าอี้ล้อเข็น การขนส่งโดยวิธีการเหล่านี้สามารถจัดเป็นทั้งการพักผ่อนหย่อนใจและการเดินทางซึ่งผู้เดินทางสามารถเข้าถึงสินค้าและบริการต่าง ๆ ได้	
สาระสังเขป	สัดส่วนปริมาณการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ (รถเมล์ รถไฟฟ้า รถไฟใต้ดิน รถสองแถว) และการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (จักรยาน เดิน) ในเขตเมืองต่อปริมาณการเดินทางทั้งหมด	
สูตรการคำนวณ	ปริมาณการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ+ปริมาณการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ ปริมาณการเดินทางทั้งหมด x ๑๐๐%	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ร้อยละ ๕๐ ขึ้นไป
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๕๐
	ควรปรับปรุง	ร้อยละ ๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐาน ระบบขนส่งสาธารณะ และการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-motorized transport: NMT)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	

๒.๒ สัดส่วนระยะทางที่มีการให้บริการขนส่งสาธารณะต่อระยะทางถนนสายหลักและรอบทั้งหมดในเขต

ตัวชี้วัด	สัดส่วนระยะทางที่มีการให้บริการขนส่งสาธารณะต่อระยะทางถนนสายหลักและรอบทั้งหมด	
หน่วยวัด	สัดส่วน	
คำสำคัญ	ระบบขนส่งสาธารณะ หมายถึง ระบบที่มีการให้บริการคมนาคมขนส่งโดยสารที่สามารถใช้ได้โดยสารสาธารณะ	
สาระสังเขป	สัดส่วนของระยะทางที่มีการให้บริการขนส่งสาธารณะทั้งหมดต่อระยะทางถนนสายหลักและรอบทั้งหมดในเขต	
สูตรการคำนวณ	ระยะทางที่มีการให้บริการขนส่งสาธารณะ (กิโลเมตร) x ๑๐๐% ระยะทางถนนสายหลักและรอบทั้งหมดในเขต (กิโลเมตร)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ผ่าน	ร้อยละ ๕๐ ขึ้นไป
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๕๐
	ควรปรับปรุง	ร้อยละ ๐
หมายเหตุ	ระยะทางที่มีการให้บริการขนส่งสาธารณะ (กิโลเมตร) คำนวณได้ โดยการรวมระยะทางของถนนประเภทต่างๆ ในพื้นที่ ถนนภายในเขตเทศบาล มีทั้งหมด สาย ยาวประมาณ เมตร แยกเป็น • ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก • ถนนแอสฟัลติก/ลาดยาง • ถนนลูกรัง/หินคลุก • ถนนที่มีทางระบายน้ำ พื้นที่ถนนและทางเท้าตารางเมตร	
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐาน ระบบขนส่งสาธารณะ และการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-motorized transport: NMT)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	

มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง

๒. การจัดการเดินทาง

๒.๓ มีมาตรการในการสนับสนุนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะการเดินทางที่ไม่ใช้รถยนต์ และการแก้ไขปัญหาจราจร

ตัวชี้วัด	มีมาตรการในการสนับสนุนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะการเดินทางที่ไม่ใช้รถยนต์ และการแก้ไขปัญหาจราจร	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี (มาตรการ)	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	มีหรือไม่มีมาตรการในการสนับสนุนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะการเดินทางที่ไม่ใช้รถยนต์ และการแก้ไขปัญหาจราจร	
สูตรการคำนวณ	-	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ผ่าน	มีมากกว่า ๑ มาตรการ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มีอย่างน้อย ๑ มาตรการ
	ปรับปรุง	ไม่มี
อ้างอิง/แหล่งที่มา	(ร่าง) ตัวชี้วัดและเกณฑ์การพัฒนาเมืองสู่การเติบโตสีเขียว โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

๒.๔ มีระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในเขตเมือง

ตัวชี้วัด	ระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในเขตเมือง	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี (ระดับ)	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	ประเมินระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ แบ่งออกเป็น ๔ ด้าน	
	ด้านที่ ๑ มีระบบขนส่งสาธารณะที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายในเขตเมือง และมีความเหมาะสมกับขนาดเศรษฐกิจและสังคมของเมืองที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	
	ด้านที่ ๒ มีการให้บริการและปรับเส้นทางการเดินทางโดยสารสาธารณะ ที่สามารถป้อนผู้โดยสารเข้าสู่ระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นโครงข่ายหลักของเมือง	
	ด้านที่ ๓ มีสิ่งอำนวยความสะดวกภายในและรอบสถานีขนส่งสาธารณะ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากโครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองอย่างเต็มประสิทธิภาพ	
	ด้านที่ ๔ มีโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในเขตเมือง (Non-Motorized Transport, NMT)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ผ่าน	มีการปฏิบัติตามหัวข้อการประเมินทั้งหมด ๔ ด้าน
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มีการปฏิบัติตามหัวข้อการประเมินทั้งหมด ๓ ด้าน
	ปรับปรุง	มีการปฏิบัติตามหัวข้อการประเมินทั้งหมด ๒ ด้าน
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐาน ระบบขนส่งสาธารณะ และการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง

๓. พื้นที่สีเขียว

๓.๑ พื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการต่อหัวประชากร

ตัวชี้วัด	พื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการต่อหัวประชากร	
หน่วยวัด	ตารางเมตรต่อคน	
คำสำคัญ	พื้นที่สีเขียว (green space) หมายถึง พื้นที่กลางแจ้ง และกึ่งกลางแจ้งที่มีขอบเขตที่ดินทั้งหมดหรือบางส่วนปกคลุมด้วยพรรณพืชบนดินที่ซึมน้ำได้หรืออาจมีสิ่งก่อสร้างอยู่ด้วย ทั้งในพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองและนอกเขตเมือง อาจเป็นพื้นที่สาธารณะหรือเอกชนที่สาธารณชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ ประกอบด้วยพื้นที่ <ol style="list-style-type: none"> 1. สีเขียวเพื่อนันทนาการและความงามทางภูมิทัศน์ 2. พื้นที่อรรถประโยชน์ เช่น พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สาธารณูปการ 3. พื้นที่แนวกั้นชน พื้นที่สีเขียวในสถาบันต่าง ๆ 4. พื้นที่ธรรมชาติและกึ่งธรรมชาติอันเป็นถิ่นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิต ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำ รวมถึง พื้นที่ชายหาด พื้นที่ริมน้ำ 5. พื้นที่ที่เป็นริ้วยามตามแนวเส้นทางคมนาคมทางบก ทางน้ำ และแนวสาธารณูปการต่าง ๆ 6. พื้นที่อื่น ๆ เช่น พื้นที่สีเขียวที่ปล่อยรกร้าง พื้นที่สีเขียวที่ถูกรบกวนสภาพธรรมชาติ 7. พื้นที่สีเขียวที่มีการใช้ประโยชน์ผสมผสานกัน (ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พ.ศ. ๒๕๔๘)	
สาระสังเขป	พื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการทั้งหมดในเขตเมืองต่อหัวประชากรในเขตเมือง	
	เชิงปริมาณ: มีขนาดพื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการไม่น้อยกว่า ๑๕ ตารางเมตรต่อคน	
สูตรการคำนวณ	พื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการทั้งหมดในเขตเมือง (ตร.ม.)	
	จำนวนประชากรในเขตเมือง (คน)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์	ดี	มีขนาดพื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการมากกว่า ๑๕ ตารางเมตรต่อคน
มาตรฐาน	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มีขนาดพื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการ ๑-๑๕ ตารางเมตรต่อคน
	ควรปรับปรุง	มีขนาดพื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการน้อยกว่า ๑ ตารางเมตรต่อคน
วิธีการตรวจวัด	เชิงปริมาณ: การคำนวณขนาดพื้นที่ด้วยระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ (Geographic Information Systems) / การใช้การประมาณการจากการวัดระยะพื้นที่ด้วย Google Map	
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๗	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	กรมป่าไม้	
	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	
	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		

มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง

๓. พื้นที่สีเขียว

๓.๒ สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่เมือง

ตัวชี้วัด	สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่เมือง	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	พื้นที่สีเขียว (green space) อ้างอิงแล้วใน พื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการต่อหัวประชากร	
สาระสังเขป	มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดในเขตเมืองต่อพื้นที่ทั้งหมดของเมือง	
สูตรการคำนวณ	พื้นที่สีเขียว (ตร.ม) x ๑๐๐%	
	พื้นที่เมืองทั้งหมด (ตร.ม)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งหมดมากกว่าร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่เมือง
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่เมือง
	ควรปรับปรุง	มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดน้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่เมือง
วิธีการตรวจวัด	เชิงปริมาณ: การคำนวณขนาดพื้นที่ด้วยระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ (Geographic Information Systems) / การใช้การประมาณการจากการวัดระยะพื้นที่ด้วย Google Map	
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO)	
	ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๗	
	มาตรฐานทางด้านผังเมือง	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	กรมป่าไม้	
	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	
	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	
	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	

มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง

๔. การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๔.๑ มีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยการคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ตัวชี้วัด	มีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยการคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี	
คำสำคัญ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน : บริเวณที่มีกิจกรรมทุกชนิดที่มีการกระทำในลักษณะเป็นประจำ ไม่ว่าจะกิจกรรมนั้นจะประกอบอยู่บนพื้นที่ดินเหนือพื้นดิน หรือใต้พื้นดินและไม่ว่าจะอยู่ภายในอาคารหรือนอกอาคารที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินแปลงนั้น (ที่มา : กรมการผังเมือง)	
สาระสังเขป	มีการวางแผนหรืออยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำแผน มีการจัดทำผังเมืองรวมเมืองหรือผังเมืองรวมชุมชน หรือมีการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยการคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
สูตรการคำนวณ	-	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยการคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
	ควรปรับปรุง	ไม่มีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยการคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
อ้างอิง/แหล่งที่มา	สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. ๒๕๕๙ กรมโยธาธิการและผังเมือง, สอดคล้องกับตัวชี้วัดและเกณฑ์การพัฒนาเมืองสู่การเติบโตสีเขียว โครงการการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	

๔.๒ มีมาตรการส่งเสริมการสร้างอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด	มีมาตรการส่งเสริมการสร้างอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี	
คำสำคัญ	อาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Building) หมายถึง อาคารหรือสิ่งก่อสร้าง ที่ได้รับการออกแบบก่อสร้าง ปรับปรุง หรือดำเนินการใช้งาน หรือนำกลับมาปรับปรุงให้ใช้งานได้.	
สาระสังเขป	มีมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้าง/ปรับปรุงโครงสร้างอาคารพื้นฐานหรือสิ่งปลูกสร้างที่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในพื้นที่	
สูตรการคำนวณ	-	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีมาตรการส่งเสริมการสร้างอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
	ควรปรับปรุง	ไม่มีมาตรการส่งเสริมการสร้างอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
อ้างอิง/แหล่งที่มา	โครงการฉลากบ้านและอาคารประหยัดพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)	
	โครงการอาคารเขียว กรมควบคุมมลพิษ – มาตรฐานของ LEED (Leadership in Energy and Environmental Design: LEED)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	
	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)	

มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง

๔. การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๔.๓ สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรม ประมง ปศุสัตว์ที่ปลอดภัย/เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดในเขต

ตัวชี้วัด	สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรม ประมง ปศุสัตว์ที่ปลอดภัย/เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดในเขต	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	พื้นที่เกษตรกรรม ประมง ปศุสัตว์ที่ปลอดภัย/เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หมายถึง พื้นที่เกษตรกรรม ประมง ปศุสัตว์ ที่ปลอดภัยต่อสุขภาพจากการผ่านการรับรองมาตรฐานสามารถบริโภคได้อย่างปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	
สาระสังเขป	สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรม ประมง ปศุสัตว์ที่ปลอดภัย/เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดในเขต	
สูตรการคำนวณ	พื้นที่เกษตรกรรม ประมง ปศุสัตว์ที่ปลอดภัยเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ตร.ม.) X ๑๐๐	
	พื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดในเขต (ตร.ม.)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าร้อยละ ๘๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ร้อยละ ๕๐ - ๘๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	Green City ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	
	สำนักงานเกษตรจังหวัด	
	สำนักงานเกษตรอำเภอ	

มิติการมีส่วนร่วมในการจัดการเมือง

๕. การมีส่วนร่วมในการจัดการเมือง

๕.๑ มีมาตรการที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาเมือง (แสดงความคิดเห็น-ดำเนินงาน-ติดตามผล)

ตัวชี้วัด	มีมาตรการที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง (แสดงความคิดเห็น-ดำเนินงาน-ติดตาม)	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี	
คำสำคัญ	การมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาเมือง หมายถึง การมีส่วนร่วมของประชาชนกลุ่มประชาชน เพื่อดำเนินการหรือทำงานร่วมกัน เพื่อจะแสดงให้เห็นถึงความต้องการร่วม ความสนใจร่วม มีความต้องการที่จะบรรลุถึงเป้าหมายการพัฒนาเมืองหรือการดำเนินการร่วมกันในโครงการพัฒนาเมืองต่าง ๆ	
สาระสังเขป	มีมาตรการที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาเมือง (แสดงความคิดเห็น-ดำเนินงาน-ติดตามผล)	
สูตรการคำนวณ	-	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีมาตรการที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาเมือง
	ควรปรับปรุง	ไม่มีมาตรการที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาเมือง
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ดัชนีความก้าวหน้าของมนุษย์ (Human Achievement Index -HAI) UNDP ดัชนีคุณภาพชีวิตคนไทย กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ตัวชี้วัดตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

๕.๒ จำนวนเทศบาลัญญัติ ข้อตกลง กฎระเบียบชุมชนที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาเมือง

ตัวชี้วัด	จำนวนเทศบาลัญญัติ ข้อตกลง กฎระเบียบชุมชนที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาเมือง	
หน่วยวัด	ระดับ (ข้อ)	
คำสำคัญ	การมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาเมือง หมายถึง การมีส่วนร่วมของประชาชนกลุ่มประชาชน เพื่อดำเนินการหรือทำงานร่วมกัน เพื่อจะแสดงให้เห็นถึงความต้องการร่วม ความสนใจร่วม มีความต้องการที่จะบรรลุถึงเป้าหมายการพัฒนาเมืองหรือการดำเนินการร่วมกันในโครงการพัฒนาเมืองต่าง ๆ	
สาระสังเขป	จำนวนเทศบาลัญญัติ ข้อตกลง กฎระเบียบชุมชนที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาเมือง	
สูตรการคำนวณ	-	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีจำนวนเทศบาลัญญัติ ข้อตกลง กฎระเบียบชุมชนที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาเมือง มากกว่า ๑๐ ข้อ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มีจำนวนเทศบาลัญญัติ ข้อตกลง กฎระเบียบชุมชนที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาเมือง น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ ข้อ
	ควรปรับปรุง	ไม่มีจำนวนเทศบาลัญญัติ ข้อตกลง กฎระเบียบชุมชนที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาเมือง
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ดัชนีความก้าวหน้าของมนุษย์ (Human Achievement Index -HAI) UNDP ดัชนีคุณภาพชีวิตคนไทย กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ตัวชี้วัดตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

มิตีการมีส่วนร่วมในการจัดการเมือง

๕. การมีส่วนร่วมในการจัดการเมือง

๕.๓ มิงงบประมาณที่จัดสรรให้กับชุมชนและองค์กรชุมชน สำหรับการพัฒนาชุมชนตนเอง

ตัวชี้วัด	มิงงบประมาณที่จัดสรรให้กับชุมชนและองค์กรชุมชน สำหรับการพัฒนาชุมชนตนเอง	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี	
คำสำคัญ	การพัฒนาชุมชน หมายถึง การดำเนินการหรือกิจกรรมที่กำหนดขึ้นเพื่อส่งเสริมและปรับปรุงภาวะต่างๆ ทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นต่างๆ ให้ดีขึ้น ซึ่งเป็นการกระทำร่วมกันของผู้คนในท้องถิ่นนั่นเอง	
สาระสังเขป	มิงงบประมาณที่จัดสรรให้กับชุมชนและองค์กรชุมชน สำหรับการพัฒนาชุมชนตนเอง	
สูตรการคำนวณ	-	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มิงงบประมาณที่จัดสรรให้กับชุมชนและองค์กรชุมชน สำหรับการพัฒนาชุมชนตนเอง
	ควรปรับปรุง	ไม่มีงบประมาณที่จัดสรรให้กับชุมชนและองค์กรชุมชน สำหรับการพัฒนาชุมชนตนเอง
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ดัชนีความก้าวหน้าของมนุษย์ (Human Achievement Index -HAI) UNDP	
	ดัชนีคุณภาพชีวิตคนไทย กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ตัวชี้วัดตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

มิติการมีส่วนร่วมในการจัดการเมือง

๕. การมีส่วนร่วมในการจัดการเมือง

๕.๔ ระดับการมีส่วนร่วมและสัดส่วนของมีส่วนร่วมของประชากรทุกกลุ่ม

ตัวชี้วัด	ระดับการมีส่วนร่วมของประชากรทุกกลุ่ม	
หน่วยวัด	ระดับ	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	ระดับการมีส่วนร่วมของประชากรทุกกลุ่ม แบ่งออกเป็น ๔ ด้าน	
	<p>ด้านการให้ข้อมูล เป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำสุดแต่สำคัญที่สุด เป็นวิธีการที่ง่ายที่สุดของการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้วางแผนโครงการกับประชาชน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การแถลงข่าว การแจกข่าวสาร และการแสดงนิทรรศการ การให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น แต่ไม่เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นหรือเข้ามาเกี่ยวข้องใด ๆ</p>	
	<p>ด้านการเปิดรับความคิดเห็นจากประชาชน เป็นกระบวนการที่เปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง และแสดงความคิดเห็น เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินข้อดีข้อเสียอย่างชัดเจนมากขึ้น เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้ดำเนินโครงการ เช่น การจัดทำแบบสอบถาม การสำรวจความคิดเห็น การแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น</p>	
	<p>ด้านการปรึกษาหารือและวางแผนร่วมกัน เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานหรือร่วมเสนอแนะแนวทางที่นำไปสู่การตัดสินใจ เป็นการเจรจาอย่างเป็นทางการระหว่างผู้วางแผนโครงการและประชาชน เพื่อสร้างความมั่นใจว่าข้อมูลความคิดเห็น และความต้องการของประชาชนจะถูกนำไปพิจารณาเป็นทางเลือกในการบริหารงานในกิจกรรมเกี่ยวกับเมือง เช่น การจัดประชุม การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ และการเปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นประชาพิจารณ์ การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อเสนอแนะประเด็นนโยบาย เป็นต้น</p>	
	<p>ด้านการร่วมปฏิบัติและประเมินผล เป็นการเปิดโอกาสให้กลุ่มประชาชน ผู้แทนภาคสาธารณะมีส่วนร่วม ในการเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกันดำเนินโครงการ เป็นหุ้นส่วนกับภาครัฐในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เป็นขั้นการนำโครงการไปปฏิบัติและประเมินผลร่วมกันเพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และมีการประเมินผล สะท้อนผลของการดำเนินโครงการเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป</p>	
	กลุ่มประชาชนผู้มีส่วนร่วมแบ่งเป็น	
	๑. กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง	
	๒. กลุ่มเยาวชน	
	๓. กลุ่มผู้สูงอายุ	
	๔. กลุ่มประชาชนทั่วไป	
๕. กลุ่มอื่นๆ		
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีระดับการมีส่วนร่วม ๔ ด้าน และมีประชาชนเข้าร่วมทุกกลุ่ม
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มีระดับการมีส่วนร่วม ๓ ด้าน และมีประชาชนเข้าร่วมมากกว่า ๒ กลุ่ม
	ควรปรับปรุง	มีระดับการมีส่วนร่วม ๒ ด้าน และมีประชาชนเข้าร่วมน้อยกว่า ๒ กลุ่ม
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ดัชนีความก้าวหน้าของมนุษย์ (Human Achievement Index -HAI) UNDP	
	ดัชนีคุณภาพชีวิตคนไทย กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ - ตัวชี้วัดตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

มิติด้านการจัดการทรัพยากร

๖. ทรัพยากรน้ำ

คุณภาพน้ำผิวดิน

๖.๑ ร้อยละจำนวนแหล่งน้ำผิวดินสาธารณะที่มีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานตามประเภทการใช้ประโยชน์ แหล่งน้ำผิวดินต่อจำนวนแหล่งน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในเขต (ตามประเภทการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำผิวดิน)

ตัวชี้วัด	ร้อยละจำนวนแหล่งน้ำผิวดินสาธารณะที่มีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานตามประเภทการใช้ประโยชน์ แหล่งน้ำผิวดินต่อจำนวนแหล่งน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในเขต (ตามประเภทการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำผิวดิน)	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	แหล่งน้ำผิวดิน หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่น ๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน ซึ่งหมายรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในผืนดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ	
สาระสังเขป	ร้อยละจำนวนแหล่งน้ำผิวดินสาธารณะที่มีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานตามประเภทการใช้ประโยชน์ แหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับจำนวนแหล่งน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในเขต (ตามประเภทการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำผิวดิน)	
สูตรการคำนวณ	จำนวนแหล่งน้ำผิวดินสาธารณะที่มีคุณภาพน้ำได้มาตรฐาน (แห่ง) × ๑๐๐% จำนวนแหล่งน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในเขต (แห่ง)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ไม่ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำผิวดินมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำผิวดินมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานมากกว่าร้อยละ ๗๐
	ควรปรับปรุง	ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำผิวดินมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๗๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉ.๘ พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖๖ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๗	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด /สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	

๖.๒ ร้อยละจำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคที่ได้มาตรฐานต่อจำนวนชุมชนทั้งหมด

ตัวชี้วัด	ร้อยละจำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคที่ได้มาตรฐานต่อจำนวนชุมชนทั้งหมด	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	น้ำอุปโภค/บริโภคที่ได้มาตรฐาน หมายถึง น้ำจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อการอุปโภค/บริโภค เช่น น้ำประปา น้ำฝน น้ำใต้ดิน น้ำบาดาล เป็นต้น โดยเป็นแหล่งน้ำที่ได้มาตรฐาน	
สาระสังเขป	จำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคที่ได้มาตรฐานเปรียบเทียบกับจำนวนชุมชนทั้งหมด	
สูตรการคำนวณ	จำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคที่ได้ (ชุมชน) × ๑๐๐% จำนวนชุมชนทั้งหมด (ชุมชน)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	จำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคที่ได้ร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	จำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคที่ได้มากกว่าร้อยละ ๘๐
	ควรปรับปรุง	จำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคที่ได้น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๘๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ตัวชี้วัดการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Performance Assessment, LPA) ด้านน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค	

มิติด้านการจัดการทรัพยากร

๖. ทรัพยากรน้ำ

คุณภาพน้ำผิวดิน

๖.๓ ร้อยละจำนวนตัวอย่างน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภคที่สุ่มตรวจจากระดับครัวเรือนมีคุณภาพได้มาตรฐาน

ตัวชี้วัด	ร้อยละจำนวนตัวอย่างน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภคที่สุ่มตรวจจากระดับครัวเรือนได้มาตรฐาน	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	ร้อยละจำนวนตัวอย่างน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภคที่สุ่มตรวจจากระดับครัวเรือนมีคุณภาพได้มาตรฐานเปรียบเทียบกับจำนวนตัวอย่างน้ำเพื่อการอุปโภค/บริโภคที่สุ่มตรวจจากระดับครัวเรือนทั้งหมด	
สูตรการคำนวณ	จำนวนตัวอย่างน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่สุ่มตรวจจากระดับครัวเรือน (ตัวอย่าง) x ๑๐๐% จำนวนตัวอย่างน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่สุ่มตรวจจากระดับครัวเรือนทั้งหมด (ตัวอย่าง)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ไม่ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ ตัวอย่างน้ำได้มาตรฐานร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ ตัวอย่างน้ำได้มาตรฐานมากกว่าร้อยละ ๘๐
	ควรปรับปรุง	ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ ตัวอย่างน้ำได้มาตรฐานน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๘๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	เครื่องชี้วัดข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) หมวดสภาพแวดล้อม ตัวชี้วัดการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Performance Assessment: LPA) ด้านน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค	

๖.๔ ร้อยละจำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคเพียงพอต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมงตลอดปีต่อจำนวนชุมชนทั้งหมด

ตัวชี้วัด	ร้อยละจำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคเพียงพอต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมงตลอดปีต่อจำนวนชุมชนทั้งหมด	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	จำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคเพียงพอต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมงตลอดปี เปรียบเทียบกับจำนวนชุมชนทั้งหมด	
สูตรการคำนวณ	จำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคเพียงพอต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมงตลอดปี (แห่ง) x ๑๐๐% จำนวนชุมชนทั้งหมด (แห่ง)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	จำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคที่ได้ร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	จำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคที่ได้มากกว่าร้อยละ ๖๐
	ควรปรับปรุง	จำนวนชุมชนที่มีน้ำอุปโภค/บริโภคที่ได้น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๖๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	เครื่องชี้วัดข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) หมวดสภาพแวดล้อม ตัวชี้วัดการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Performance Assessment, LPA) ด้านน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค (ร่าง) ตัวชี้วัดและเกณฑ์การพัฒนาเมืองสู่การเติบโตสีเขียว โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค	

มิติด้านการจัดการทรัพยากร

๖. ทรัพยากรน้ำ

คุณภาพน้ำใต้ดิน

๖.๕ ร้อยละจำนวนแหล่งน้ำใต้ดินมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานต่อจำนวนแหล่งน้ำใต้ดินทั้งหมดเขต

ตัวชี้วัด	ร้อยละจำนวนแหล่งน้ำใต้ดินมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานต่อจำนวนแหล่งน้ำใต้ดินทั้งหมดเขต	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	น้ำใต้ดิน (Ground Water) คือ น้ำที่อยู่ระดับใต้ดินซึ่งเกิดจากการไหลของน้ำจากร่องน้ำ ลำธาร หรือแม่น้ำล้นคลองที่ไหลไปตามผิวดินผ่านลงไปยังช่องโหว่ในดินหรือรอยแตกในดิน และรูพรุนในดิน ซึ่งอาจลงไปลึกจากผิวดินได้หลายร้อยเมตร ซึ่งลักษณะของแหล่งน้ำใต้ดินหรือเขตน้ำใต้ดิน	
สาระสังเขป	ร้อยละจำนวนแหล่งน้ำใต้ดินมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานเปรียบเทียบกับจำนวนแหล่งน้ำใต้ดินทั้งหมดเขต	
สูตรการคำนวณ	จำนวนแหล่งน้ำใต้ดินมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐาน (แห่ง) x ๑๐๐% จำนวนแหล่งน้ำใต้ดินทั้งหมดที่อยู่ในเขต (แห่ง)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ไม่ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำใต้ดินมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำใต้ดินมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานมากกว่าร้อยละ ๘๐
	ควรปรับปรุง	ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำใต้ดินมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๘๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน (มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๐ พ.ศ. ๒๕๔๓ ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๗ ตอนพิเศษ ๙๕ง ลงวันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๓)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	สำนักงานสถิติจังหวัด
	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	สำนักทรัพยากรน้ำบาดาลภาค
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค

คุณภาพน้ำทะเล

๖.๖ ร้อยละจำนวนจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่มีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานต่อจำนวนจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลทั้งหมดที่อยู่ในเขต (ตามประเภทคุณภาพน้ำทะเล)

ตัวชี้วัด	ร้อยละจำนวนจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่มีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานต่อจำนวนจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลทั้งหมดที่อยู่ในเขต (ตามประเภทคุณภาพน้ำทะเล)	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	ร้อยละจำนวนจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่มีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานเปรียบเทียบกับจำนวนจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลทั้งหมดที่อยู่ในเขต (ตามประเภทคุณภาพน้ำทะเล)	
สูตรการคำนวณ	จำนวนจุดเก็บน้ำตัวอย่างทะเลที่มีคุณภาพน้ำได้มาตรฐาน (จุด) x ๑๐๐ จำนวนจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลทั้งหมดที่อยู่ในเขต (จุด)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ไม่ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ น้ำทะเลมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ น้ำทะเลมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานมากกว่าร้อยละ ๘๐
	ควรปรับปรุง	น้ำทะเลมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๘๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๒๘๘ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	สำนักงานสถิติจังหวัด
	สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค

มิติด้านการจัดการทรัพยากร

๗. ทรัพยากรดิน

๗.๑ ร้อยละจำนวนตัวอย่างดินได้มาตรฐาน (ด้านความอุดมสมบูรณ์) ต่อจำนวนตัวอย่างดินที่เก็บทั้งหมดในเขต

ตัวชี้วัด	ร้อยละจำนวนตัวอย่างดินได้มาตรฐาน (ด้านความอุดมสมบูรณ์) ต่อจำนวนตัวอย่างดินที่เก็บทั้งหมดในเขต	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน หมายถึงความสามารถของดินในการปลดปล่อยธาตุอาหารรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืชได้ครบทุกธาตุในปริมาณที่เพียงพอและสมดุลกันตามที่พืชต้องการ	
สาระสังเขป	จำนวนตัวอย่างดินได้มาตรฐาน (ด้านความอุดมสมบูรณ์) เปรียบเทียบกับจำนวนตัวอย่างดินที่เก็บทั้งหมดในเขต	
สูตรการคำนวณ	$\frac{\text{ร้อยละจำนวนตัวอย่างดินได้มาตรฐานด้านความอุดมสมบูรณ์ (ตัวอย่าง)} \times 100\%}{\text{จำนวนตัวอย่างดินที่เก็บทั้งหมดในเขต (ตัวอย่าง)}}$	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ไม่ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพดิน (ตัวอย่างดินมีคุณภาพได้มาตรฐานร้อยละ ๑๐๐)
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพดิน ตัวอย่างดินมีคุณภาพได้มาตรฐานมากกว่าร้อยละ ๘๐
	ควรปรับปรุง	ตัวอย่างดินมีคุณภาพได้มาตรฐานน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๘๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ พ.ศ. ๒๕๔๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ดิพิมพีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๑๙ง ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๗)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมจังหวัด/สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	
	กรมทรัพยากรธรณี	
	สำนักงานเกษตรจังหวัด	

๗.๒ ร้อยละจำนวนตัวอย่างดินได้มาตรฐาน (ด้านการปนเปื้อน) ต่อจำนวนตัวอย่างดินที่เก็บทั้งหมดในเขต

ตัวชี้วัด	ร้อยละจำนวนตัวอย่างดินได้มาตรฐาน (ด้านการปนเปื้อน) ต่อจำนวนตัวอย่างดินที่เก็บทั้งหมดในเขต	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	การปนเปื้อนดิน (soil pollution) หมายถึง ดินที่มีการปนเปื้อนของสารพิษที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ ซึ่งดินสามารถปนเปื้อนได้จากการมีสารเคมีที่มนุษย์สร้างหรือการเปลี่ยนแปลงอื่นในสิ่งแวดล้อมดินธรรมชาติ ตรงแบบเกิดจากกิจกรรมอุตสาหกรรม สารเคมีเกษตรกรรมหรือการกำจัดของเสียอย่างไม่เหมาะสม	
สาระสังเขป	จำนวนตัวอย่างดินได้มาตรฐาน (ด้านการปนเปื้อน) เปรียบเทียบกับจำนวนตัวอย่างดินที่เก็บทั้งหมดในเขต	
สูตรการคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนตัวอย่างดินได้มาตรฐานด้านการปนเปื้อน (ตัวอย่าง)} \times 100\%}{\text{จำนวนตัวอย่างดินที่เก็บทั้งหมดในเขต (ตัวอย่าง)}}$	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ไม่ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพดิน (ตัวอย่างดินมีคุณภาพได้มาตรฐานร้อยละ ๑๐๐)
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพดิน ตัวอย่างดินมีคุณภาพได้มาตรฐานมากกว่าร้อยละ ๘๐
	ควรปรับปรุง	ตัวอย่างดินมีคุณภาพได้มาตรฐานน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๘๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ พ.ศ. ๒๕๔๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ดิพิมพีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๑๙ง ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๗)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมจังหวัด/สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	
	กรมทรัพยากรธรณี	
	สำนักงานเกษตรจังหวัด	

มิติด้านการจัดการทรัพยากร

๘. การจัดการพลังงาน

๘.๑ ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อหัวประชากรลดลง

ตัวชี้วัด	ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อหัวประชากรลดลง	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อหัวประชากรลดลงจากปีฐาน	
สูตรการคำนวณ	[ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจริงต่อหัวประชากร (kWh; กิโลวัตต์-ชั่วโมง) - ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าฐานต่อหัวประชากร (kWh; กิโลวัตต์-ชั่วโมง) × ๑๐๐%]/ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าฐานต่อหัวประชากร (kWh; กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	การใช้ไฟฟ้าลดลงมากกว่าร้อยละ ๑๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	การใช้ไฟฟ้าลดลงอย่างน้อยร้อยละ ๑๐
	ควรปรับปรุง	การใช้ไฟฟ้าลดลงน้อยกว่าร้อยละ ๑๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ค่ามาตรฐานประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้า (Energy Utilization Index, EUI) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	

๘.๒ จำนวนแหล่งพลังงานทางเลือก

ตัวชี้วัด	จำนวนแหล่งพลังงานทางเลือก	
หน่วยวัด	แหล่ง	
คำสำคัญ	พลังงานทางเลือก หมายถึง แหล่งที่มาของพลังงานที่สามารถนำมาทดแทนพลังงานเดิมที่ใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ โดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	
สาระสังเขป	จำนวนแหล่งพลังงานทางเลือก	
สูตรการคำนวณ	แหล่งพลังงานทางเลือก	
	เช่น พลังงานลม พลังงานน้ำ ก๊าซชีวภาพหรือไบโอแก๊ส พลังงานชีวมวล พลังงานขยะ พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มี แหล่งพลังงานทางเลือกมากกว่า ๑ แหล่ง
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มี แหล่งพลังงานทางเลือกอย่างน้อย ๑ แหล่ง
	ควรปรับปรุง	ไม่มี แหล่งพลังงานทางเลือก
อ้างอิง/แหล่งที่มา	พัฒนาจาก European Green City Index	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	
	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	

มิติด้านการจัดการทรัพยากร

๘. การจัดการพลังงาน

๘.๓ สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนต่อพลังงานขั้นสุดท้าย (ร้อยละ)

ตัวชี้วัด	สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนต่อพลังงานขั้นสุดท้าย	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	พลังงานทดแทนคือ โดยทั่วไปหมายถึงพลังงานที่ใช้ทดแทนพลังงานจากฟอสซิล เช่น ถ่านหิน, ปิโตรเลียม และ แก๊สธรรมชาติซึ่งปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์อันเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน ตัวอย่างพลังงานทดแทนที่สำคัญเช่น พลังงานลม, น้ำ, แสงอาทิตย์, พลังงานน้ำขึ้นน้ำลง, พลังงานคลื่น, พลังงานความร้อนใต้พิภพ, เชื้อเพลิงชีวภาพ เป็นต้น	
สาระสังเขป	สัดส่วนของการใช้พลังงานทดแทนต่อพลังงานขั้นสุดท้าย	
สูตรการคำนวณ	(การใช้พลังงานทดแทน (ktoe) × ๑๐๐) / พลังงานขั้นสุดท้าย (ktoe) หมายเหตุ: พลังงานขั้นสุดท้าย คือ การใช้พลังงานทุกประเภททั้งหมดเทียบเท่าน้ำมันดิบ	
	<p>สูตรการคำนวณ ktoe จากไฟฟ้า :</p> $= \frac{\text{Install Capacity (MW)} \times (\text{CF. หรือ PF.}) \times 8760 \times 85.21}{10^6}$ <p>แสงอาทิตย์ ลม น้ำ มีค่า CF. = 0.15 0.15 และ 0.35 ตามลำดับ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และ ชยะ มีค่า PF. 0.6 ktoe จากความร้อน = ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ × ค่าความร้อนของเชื้อเพลิง (ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ชยะ) ktoe จากน้ำร้อนแสงอาทิตย์ : 10,000 ตารางเมตร = 1.25 ktoe ktoe จากเอทานอล = ปริมาณการใช้ (ล้านลิตร/วัน) × 365 × 0.745 ktoe จากไบโอดีเซล = ปริมาณการใช้ (ล้านลิตร/วัน) × 365 × 0.862 ktoe จาก NGV = ปริมาณการใช้ (ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน) × 365 × 0.02418 ปี ๒๕๕๗ ประเทศไทยมีการใช้พลังงานทดแทน ๙,๐๒๕ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe)</p>	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีการใช้พลังงานทดแทน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๑๒.๗ ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มีการใช้พลังงานทดแทน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๑๒.๑ ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย
	ควรปรับปรุง	มีการใช้พลังงานทดแทน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๑๑.๕ ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย
	(เกณฑ์ตามกระทรวงพลังงาน)	
อ้างอิง/แหล่งที่มา	สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนต่อพลังงานขั้นสุดท้าย (ร้อยละ) ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 10 ปี (พ.ศ. 2555-2564) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	

มิติด้านการจัดการทรัพยากร

๙. ความหลากหลายทางชีวภาพ

๙.๑ สัดส่วนพื้นที่ทางธรรมชาติเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพต่อพื้นที่เมือง

ตัวชี้วัด	สัดส่วนพื้นที่ทางธรรมชาติเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพต่อพื้นที่เมือง	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	พื้นที่ทางธรรมชาติเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพทั้งหมดในเมืองต่อพื้นที่เมือง	
สูตรการคำนวณ	พื้นที่ทางธรรมชาติทั้งหมด (ตร.ม.) x ๑๐๐% พื้นที่เมืองทั้งหมด (ตร.ม.)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	พื้นที่ทางธรรมชาติเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพมากกว่าร้อยละ ๒๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	พื้นที่ทางธรรมชาติเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๒๐
	ควรปรับปรุง	พื้นที่ทางธรรมชาติเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพน้อยกว่าร้อยละ ๒๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	สอดคล้องกับดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพในเมืองของประเทศสิงคโปร์ (Singapore Index on Cities' Biodiversity)	
	มาตรฐานสอดคล้องกับเป้าหมายของแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๙๓	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อม	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด		

๙.๒ มีการศึกษาและเก็บข้อมูลจำนวนชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ในเมืองที่ได้รับการอนุรักษ์

ตัวชี้วัด	มีการศึกษาและเก็บข้อมูลจำนวนชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ในเมืองที่ได้รับการอนุรักษ์	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	มีการศึกษาและเก็บข้อมูลจำนวนชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ในเมืองที่ได้รับการอนุรักษ์	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีการศึกษาและเก็บข้อมูลจำนวนชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ในเมืองที่ได้รับการอนุรักษ์
	ควรปรับปรุง	ไม่มีการศึกษาและเก็บข้อมูลจำนวนชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ในเมืองที่ได้รับการอนุรักษ์
อ้างอิง/แหล่งที่มา	สอดคล้องกับดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพในเมืองของประเทศสิงคโปร์ (Singapore Index on Cities' Biodiversity)	
	มาตรฐานสอดคล้องกับเป้าหมายของแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๙๓	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	
	สถาบันการศึกษา ระดับจังหวัด/ระดับภูมิภาค/ระดับประเทศ	
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรและธรรมชาติในพื้นที่หรือระดับประเทศ		

มิติด้านการจัดการทรัพยากร

๙. ความหลากหลายทางชีวภาพ

๙.๓ จำนวนโครงการและแผนงานที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของเมือง

ตัวชี้วัด	จำนวนโครงการและแผนงานที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของเมือง	
หน่วยวัด	โครงการ/แผนงาน	
คำสำคัญ	ความหลากหลายทางชีวภาพ หมายถึง การมีสิ่งมีชีวิตนานาชนิด นานาพันธุ์ในระบบนิเวศอันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ซึ่งมีมากมายและแตกต่างกันทั่วโลก หรือการที่มีชนิดพันธุ์ (species) สายพันธุ์ (genetic) และระบบนิเวศ (ecosystem) ที่แตกต่างหลากหลายบนโลก (ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)	
สาระสังเขป	จำนวนโครงการและแผนงานที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของเมือง	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีโครงการแผนงานที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของเมืองมากกว่า ๔๐ โครงการ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มีโครงการแผนงานที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของเมือง ๑๒-๔๐ โครงการ
	ควรปรับปรุง	มีโครงการแผนงานที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของเมืองน้อยกว่า ๑๒ โครงการ
อ้างอิง/แหล่งที่มา	สอดคล้องกับดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพในเมืองของประเทศสิงคโปร์ (Singapore Index on Cities' Biodiversity) มาตรฐานสอดคล้องกับเป้าหมายของแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๙๓	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	

มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ

๑๐. การจัดการน้ำเสียชุมชน

๑๐.๑ ร้อยละปริมาณน้ำเสียที่ได้รับการรวบรวมเพื่อนำไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานหรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด

ตัวชี้วัด	ร้อยละปริมาณน้ำเสียที่ได้รับการรวบรวมเพื่อนำไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานหรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	น้ำเสีย หมายถึง น้ำที่มีสิ่งเจือปนต่าง ๆ มากมาย จนกระทั่งกลายเป็นน้ำที่ไม่เป็นที่ต้องการ และน้ำรังเกียจของคนทั่วไป ไม่เหมาะสมสำหรับใช้ประโยชน์อีกต่อไป หรือถ้าปล่อยลงสู่ลำน้ำธรรมชาติก็จะทำให้คุณภาพน้ำของธรรมชาติเสียหายได้ น้ำเสียชุมชน หมายถึง น้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่เกิดจากบ้านเรือน ที่พักอาศัย และกิจกรรมในย่านธุรกิจการค้า ที่ระบายลงท่อระบายน้ำ	
สาระสังเขป	ปริมาณน้ำเสียที่ได้รับการรวบรวมเพื่อนำไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานหรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	
สูตรการคำนวณ	ปริมาณน้ำเสียที่ได้รับการรวบรวมเพื่อนำไปบำบัดตามมาตรฐาน (ลบ.ม./วัน) x ๑๐๐%	
	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด (ลบ.ม./วัน)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๘๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เป้าหมายที่ ๖ การจัดการน้ำและสุขาภิบาล เป้าประสงค์ที่ ๖.๓ ระบุว่า ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ ให้เพิ่มคุณภาพน้ำโดยการลดมลพิษ ที่เกิดจากการทิ้งขยะมูลฝอยและการปล่อยสารเคมีที่เป็นอันตรายลงสู่แหล่งน้ำ และลดปริมาณน้ำเสียที่ไม่ได้รับการบำบัดลงให้ได้ครึ่งหนึ่ง และเพิ่มการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยทั่วโลก - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ลงวันที่ ๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๖๙๖ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๓	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	องค์การจําดการน้ำเสีย	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด /สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	

๑๐.๒ มีการออกเทศบัญญัติ/ข้อบัญญัติท้องถิ่นในการส่งเสริมการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นจากอาคารบ้านเรือน

ตัวชี้วัด	มีการออกเทศบัญญัติ/ข้อบัญญัติท้องถิ่นในการส่งเสริมการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นจากอาคาร	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี	
คำสำคัญ	การบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หมายถึง การบำบัดน้ำเสียให้เป็นน้ำที่สะอาดก่อนปล่อยทิ้งเป็นวิธีการขั้นต้นในการแก้ไขปัญหาแม่น้ำลำคลองเน่าเสีย โดยอาศัยกรรมวิธีต่าง ๆ เพื่อลดหรือทำลายความสกปรกที่ปนเปื้อนอยู่ในห้องน้ำได้แก่ ไขมัน น้ำมัน สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ สารพิษ รวมทั้งเชื้อโรคต่าง ๆ ให้หมดไปหรือให้เหลือน้อยที่สุดเมื่อปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำก็จะไม่ทำให้แหล่งน้ำนั้นเน่าเสีย อีกต่อไป	
สาระสังเขป	มีการออกเทศบัญญัติ/ข้อบัญญัติท้องถิ่นในการส่งเสริมการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นจากอาคาร	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีมากกว่า ๑ ข้อ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มีอย่างน้อย ๑ ข้อ
	ควรปรับปรุง	ไม่มี
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ตัวชี้วัดการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Performance Assessment, LPA) ด้านการบริหารจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	

มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ

๑๐. การจัดการน้ำเสียชุมชน

๑๐.๓ ร้อยละของจำนวนครัวเรือนในชุมชนที่มีและติดตั้งถังดักไขมัน หรือถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้น*

ตัวชี้วัด	ร้อยละของจำนวนครัวเรือนในชุมชนที่มีและติดตั้งถังดักไขมัน หรือถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้น*	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	จำนวนครัวเรือนในชุมชนที่มีและติดตั้งถังดักไขมัน หรือถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้น	
สูตรการคำนวณ	จำนวนครัวเรือนในชุมชนที่มีและติดตั้งถังดักไขมัน หรือถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้น x ๑๐๐%	
	จำนวนครัวเรือนในชุมชนทั้งหมด	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๘๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
อ้างอิง/แหล่งที่มา	พัฒนาโดยผู้ศึกษาโครงการ สำหรับเมืองที่ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	องค์การบริหารน้ำเสีย	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	

มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ

๑๐. การจัดการน้ำเสียชุมชน

๑๐.๔ คุณภาพน้ำทิ้งชุมชนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชน

ตัวชี้วัด	คุณภาพน้ำทิ้งชุมชนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	
หน่วยวัด	ผ่าน/ไม่ผ่าน	
สาระสังเขป	คุณภาพน้ำทิ้งชุมชนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชน	
ค่ามาตรฐาน	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ต้องมีค่าดังต่อไปนี้	
	(๑) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ระหว่าง ๕.๕ - ๙.๐	
	(๒) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร กรณีหน่วยบำบัดสุดท้ายเป็นบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) หรือบ่อฝุ้ง (Oxidation Pond) ให้ใช้ค่าบีโอดีของน้ำที่ผ่านการกรองแล้ว (Filtrate BOD)	
	(๓) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร กรณีหน่วยบำบัดสุดท้ายเป็นบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) หรือบ่อฝุ้ง (Oxidation Pond) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	
	(๔) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	
	(๕) ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร	
	(๖) ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus) ไม่เกิน ๒ มิลลิกรัมฟอสฟอรัสต่อลิตร	
	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา หน้า ๒๗ เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๖๙ ง ลงวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๓)	
	ค่ามาตรฐานดัชนีคุณภาพน้ำเสียชุมชน	มาตรฐาน
	๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕-๙.๐
	๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)*	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
	๓. ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)**	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
	๔. น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil, and Grease)	ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
	๕. ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus)	ไม่เกิน ๒ มิลลิกรัมฟอสฟอรัสต่อลิตร
	๖. ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ดัชนีคุณภาพน้ำเสียชุมชนทุกดัชนีผ่านค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำเสียชุมชนที่กำหนด
	ควรปรับปรุง	ดัชนีคุณภาพน้ำเสียชุมชนทุกดัชนีไม่ผ่านค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำเสียชุมชนที่กำหนด
หมายเหตุ:	* กรณีหน่วยบำบัดสุดท้ายเป็นบ่อเสถียร (Stabilization Pond) หรือ บ่อฝุ้ง (Oxidation Pond) ให้ใช้ค่าบีโอดีของน้ำที่ผ่านการกรองแล้ว (Filtrate BOD) การกรองตัวอย่างน้ำเพื่อหาค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) ที่ใช้ในกระบวนการกรองเพื่อหาค่าของแข็งแขวนลอย ก่อนทำการวิเคราะห์หาค่าบีโอดีที่กำหนดไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด	
	** กรณีหน่วยบำบัดสุดท้ายเป็นบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) หรือ บ่อฝุ้ง (Oxidation Pond) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	
	#การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนให้เป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ร่วมกันกำหนดไว้ หรือตามวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา ทั้งนี้ให้เลือกใช้วิธีวิเคราะห์ตามความเหมาะสมกับลักษณะและสภาพของตัวอย่างน้ำ	
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียชุมชน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ลงวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๖๙ ง วันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๓	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	องค์การจจัดการน้ำเสีย	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด / สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	

มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ

๑๑. การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

๑๑.๑ ปริมาณขยะเฉลี่ยต่อประชากร

ตัวชี้วัด	ปริมาณขยะเฉลี่ยต่อประชากร	
หน่วยวัด	กิโลกรัม/คน/วัน	
คำสำคัญ	ขยะมูลฝอยชุมชน หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย สถานประกอบการค้า แหล่งธุรกิจ ร้านค้า สถานบริการ ตลาดสด และสถาบันต่าง ๆ ได้แก่ ขยะอินทรีย์ จำพวกเศษอาหารต่าง ๆ เศษใบไม้ เศษหญ้า ขยะรีไซเคิลจำพวกแก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก อลูมิเนียม ยาง และขยะทั่วไปจำพวกเศษผ้า เศษไม้ และเศษวัสดุต่าง ๆ	
สาระสังเขป	ปริมาณขยะเฉลี่ยที่ประชากร ๑ คน ทำให้เกิดขึ้นใน ๑ วัน	
ค่ามาตรฐาน	(เชิงปริมาณ)	ปริมาณขยะเฉลี่ยมีค่าไม่เกิน ๑ กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
สูตรการคำนวณ	ปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดทั้งหมด (กิโลกรัม)/[จำนวนวันทั้งหมด (วัน) x จำนวนประชากร (คน)] หมายเหตุ: ปริมาณขยะเฉลี่ย อ้างอิงจากบันทึกข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เก็บรวบรวมได้	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	น้อยกว่า ๑ กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับ ๑ กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
	ควรปรับปรุง	มากกว่า ๑ กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
อ้างอิง/ที่มา	มาตรฐานการพัฒนาเมือง/ชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคมคาร์บอนต่ำ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด / สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	

๑๑.๒ ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยเฉลี่ยต่อคนต่อวันลดลงกว่าปีที่ผ่านมา

ตัวชี้วัด	ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยเฉลี่ยต่อคนต่อวันลดลงกว่าปีที่ผ่านมา	
หน่วยวัด	กิโลกรัม/คน/วัน	
คำสำคัญ	ขยะมูลฝอย (อ้างอิงแล้วใน ปริมาณขยะเฉลี่ยต่อประชากร)	
สาระสังเขป	ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยเฉลี่ยต่อคนต่อวันในปัจจุบันลดลงกว่าปีที่ผ่านมา	
สูตรการคำนวณ	อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของปีปัจจุบัน - อัตราการเกิดขยะมูลฝอยปีที่ผ่านมา	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	น้อยกว่าปีที่ผ่านมา
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับปีที่ผ่านมา
	ควรปรับปรุง	มากกว่าปีที่ผ่านมา
อ้างอิง/ที่มา	พัฒนาโดยผู้ศึกษาโครงการ พัฒนาจากมาตรฐานเมืองนิเวศ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด / สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	

๑๑.๓ สัดส่วนปริมาณการเกิดขยะประเภทพลาสติกลดลงกว่าปีที่ผ่านมา*

ตัวชี้วัด	สัดส่วนปริมาณการเกิดขยะประเภทพลาสติกลดลงกว่าปีที่ผ่านมา*	
หน่วยวัด	กิโลกรัม/คน/วัน	
คำสำคัญ	ขยะประเภทพลาสติก หมายถึง พลาสติกที่ใส่แล้วถูกทิ้งเป็นขยะพลาสติก	
สาระสังเขป	ปริมาณการเกิดขยะประเภทพลาสติกเฉลี่ยต่อคนต่อวันในปัจจุบันลดลงกว่าปีที่ผ่านมา	
สูตรการคำนวณ	อัตราการเกิดขยะประเภทพลาสติกของปีปัจจุบัน - อัตราการเกิดขยะประเภทพลาสติกปีที่ผ่านมา	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	น้อยกว่าปีที่ผ่านมา
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับปีที่ผ่านมา
	ควรปรับปรุง	มากกว่าปีที่ผ่านมา
อ้างอิง/ที่มา	พัฒนาโดยผู้ศึกษาโครงการ พัฒนาจากมาตรฐานเมืองนิเวศ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ

๑๑. การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

๑๑.๔ ร้อยละของขยะมูลฝอยชุมชนที่ได้รับการคัดแยก

ตัวชี้วัด	ร้อยละของขยะมูลฝอยชุมชนที่ได้รับการคัดแยก	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	การคัดแยกขยะ (waste separation) หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆตามลักษณะองค์ประกอบ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อลูมิเนียม โดยใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักรกล เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ หรือใช้ประโยชน์ทางพาณิชย์	
สาระสังเขป	ร้อยละของขยะมูลฝอยชุมชนที่ได้รับการคัดแยก	
สูตรการคำนวณ	ขยะมูลฝอยที่ได้รับการคัดแยก (กิโลกรัม) x ๑๐๐%	
	ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด (กิโลกรัม)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าร้อยละ ๘๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๕๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
อ้างอิง/ที่มา	ตัวชี้วัดการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Performance Assessment, LPA) ตัวชี้วัดและค่ามาตรฐานตามเป้าหมายของแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔) ที่กำหนดว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๔	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด / สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	

๑๑.๕ ร้อยละขยะมูลฝอยที่ได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการหรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ ต่อปริมาณขยะทั้งหมด

ตัวชี้วัด	ร้อยละขยะมูลฝอยที่ได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการหรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ ต่อปริมาณขยะทั้งหมด	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	ขยะมูลฝอยตกค้าง หมายถึง ขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปทิ้งไปสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและไม่ได้มีการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ไม่รวมขยะมูลฝอยที่ทิ้งหรือค้างตามพื้นที่ยาวงทั่วไป	
สาระสังเขป	ขยะมูลฝอยที่ได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมกับปริมาณขยะที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ ต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด	
สูตรการคำนวณ	[ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่ได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ (ตัน) / ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนทั้งหมด (ตัน)] x ๑๐๐%	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๗๕
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๗๕
อ้างอิง/ที่มา	มาตรฐานการพัฒนาเมือง/ชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคมคาร์บอนต่ำ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด / สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	

มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ

๑๑. การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

๑๑.๖ ร้อยละขยะอันตรายจากชุมชนที่ได้รับการรวบรวมและส่งกลับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อปริมาณขยะอันตรายทั้งหมด

ตัวชี้วัด	ร้อยละขยะอันตรายที่ได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการหรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ ต่อปริมาณขยะทั้งหมด	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	<p>ขยะอันตราย หรือ ของเสียอันตราย หมายถึง ของเสียใดๆ ที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุที่มีอันตรายสูง วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม</p> <p>ของเสียอันตรายจากชุมชน หมายถึง ของเสียที่เป็นพิษหรืออันตรายที่มาจากครัวเรือนและแหล่งธุรกิจ กิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน ทั้งบ้านเรือนและสถานประกอบการต่างๆ เช่น ร้านค้า โรงแรม ร้านอาหารแห่งสถาบันการศึกษา ร้านถ่ายรูป สถานีบริการน้ำมัน เป็นต้น ของเสียจำพวกนี้ ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า ภาชนะบรรจุสารเคมี และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น</p>	
สาระสังเขป	ขยะมูลฝอยอันตรายที่ได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมกับปริมาณขยะที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ ต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด	
สูตรการคำนวณ	[ปริมาณขยะอันตรายที่ได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ (ตัน) / ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนทั้งหมด (ตัน)] x ๑๐๐%	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๓๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๓๐
อ้างอิง/ที่มา	มาตรฐานการพัฒนาเมือง/ชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคมคาร์บอนต่ำ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.อบจ.	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	

๑๑.๗ ร้อยละขยะติดเชื้อที่ได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อปริมาณขยะติดเชื้อทั้งหมด

ตัวชี้วัด	ร้อยละขยะติดเชื้อที่ได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อปริมาณขยะติดเชื้อทั้งหมด	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	<p>ขยะติดเชื้อ หมายถึง ขยะที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้นสูง ซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับขยะมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้ รวมถึงขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นหรือใช้ในการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรคและการทดลองเกี่ยวกับโรค การชันสูตรศพหรือซากสัตว์ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕</p>	
สาระสังเขป	ขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมกับปริมาณขยะที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ ต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด	
สูตรการคำนวณ	[ปริมาณขยะติดเชื้อที่ได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ (ตัน) / ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนทั้งหมด (ตัน)] x ๑๐๐%	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๗๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๗๐
อ้างอิง/ที่มา	มาตรฐานการพัฒนาเมือง/ชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคมคาร์บอนต่ำ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ

มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ

๑๑. การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

๑๑.๘ ร้อยละสิ่งปฏิกูลที่ได้รับการเก็บขนอย่างทั่วถึงและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อปริมาณสิ่งปฏิกูลทั้งหมด

ตัวชี้วัด	ร้อยละสิ่งปฏิกูลที่ได้รับการเก็บขนอย่างทั่วถึงและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อปริมาณสิ่งปฏิกูลทั้งหมด	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	สิ่งปฏิกูล หมายถึง สิ่งสกปรก ของสกปรก ของเน่าเปื่อย อุจจาระหรือปัสสาวะ และหมายรวมถึงสิ่งอื่นใดซึ่งเป็นสิ่งโสโครกหรือมีกลิ่นเหม็น	
สาระสังเขป	ร้อยละสิ่งปฏิกูลที่ได้รับการเก็บขนอย่างทั่วถึงและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อปริมาณสิ่งปฏิกูลทั้งหมด	
สูตรการคำนวณ	[ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล (ลบ.ม.) / ปริมาณสิ่งปฏิกูลทั้งหมดในพื้นที่ (ลบ.ม.)] x ๑๐๐%	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ร้อยละ ๑๐๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๗๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๗๐
อ้างอิง/ที่มา	มาตรฐานการพัฒนาเมือง/ชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคมคาร์บอนต่ำ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	
	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	

มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ

๑๒. คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน

คุณภาพอากาศ

๑๒.๑ จำนวนวันใน ๑ ปี ที่มีสารมลพิษในอากาศเกินค่ามาตรฐาน

ตัวชี้วัด	จำนวนวันใน ๑ ปี ที่มีสารมลพิษในอากาศเกินค่ามาตรฐาน		
หน่วยวัด	วัน		
คำสำคัญ	สารมลพิษ หมายถึง ตัวมลพิษหรือสารวัตถุอื่นใดก็ตามที่สร้างอันตรายหรือความเปลี่ยนแปลงอันไม่พึงพอใจให้กับสิ่งมีชีวิตรายตัว ต่อประชากร ชุมชน หรือระบบนิเวศ เกินกว่าสภาพที่จะสามารถพบโดยทั่วไปในสิ่งแวดล้อม		
	สารมลพิษหลัก หมายถึง สารมลพิษที่ต้องดำเนินการตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ประกอบด้วย ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง ก๊าซโอโซน (O3) เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM10) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง		
สาระสังเขป	จำนวนวันใน ๑ ปี ที่มีสารมลพิษในอากาศเกินค่ามาตรฐาน		
สูตรการคำนวณ	นำค่าที่ตรวจวัดได้เทียบกับค่ามาตรฐานฯ พร้อมจดบันทึกจำนวนวันที่ค่าตรวจวัดเกินมาตรฐานฯ		
ค่ามาตรฐาน	สารมลพิษ	ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา	ค่ามาตรฐาน
	๑. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	๑ ชม. ๘ ชม.	ไม่เกิน ๓๐ ppm. (๓๔.๒ มก./ลบ.ม.) ไม่เกิน ๙ ppm. (๑๐.๒๖ มก./ลบ.ม.)
๒. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2)	๑ ชม.	ไม่เกิน ๐.๑๗ ppm. (๐.๓๒ มก./ลบ.ม.)	
	๑ ปี	ไม่เกิน ๐.๐๓ ppm. (๐.๐๕๗ มก./ลบ.ม.)	
๓. ก๊าซโอโซน (O3)	๑ ชม.	ไม่เกิน ๐.๑๐ ppm. (๐.๒๐ มก./ลบ.ม.)	
	๘ ชม.	ไม่เกิน ๐.๐๗ ppm. (๐.๑๔ มก./ลบ.ม.)	
๔. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2)	๑ ปี	ไม่เกิน ๐.๐๔ ppm. (๐.๑๐ มก./ลบ.ม.)	
	๒๔ ชม.	ไม่เกิน ๐.๑๒ ppm.(๐.๓๐ มก./ลบ.ม.)	
	๑ ชม.	ไม่เกิน ๐.๓ ppm.(๗๘๐ มก./ลบ.ม.)	
๕. ตะกั่ว (Pb)	๑ เดือน	ไม่เกิน ๑.๕ มก./ลบ.ม.	
๖. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน	๒๔ ชม.	ไม่เกิน ๐.๓๓ มก./ลบ.ม.	
	๑ ปี	ไม่เกิน ๐.๑๐ มก./ลบ.ม.	
๗. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน	๒๔ ชม.	ไม่เกิน ๐.๑๒ มก./ลบ.ม.	
	๑ ปี	ไม่เกิน ๐.๐๕ มก./ลบ.ม.	
๘. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน	๒๔ ชม.	ไม่เกิน ๐.๐๕ มก./ลบ.ม.	
	๑ ปี	ไม่เกิน ๐.๐๒๕ มก./ลบ.ม.	
หมายเหตุ : ๑. มาตรฐานค่าเฉลี่ยระยะสั้น (๑, ๘ และ ๒๔ ชม.) กำหนดขึ้นเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยอย่างเฉียบพลัน (acute effect) ๒. มาตรฐานค่าเฉลี่ยระยะยาว (๑ เดือน และ ๑ ปี) กำหนดขึ้นเพื่อป้องกันผลกระทบยาวหรือผลกระทบเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัย (chronic effect)			
การแปลผลข้อมูล			
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	๐ วัน	
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๗ วัน	
	ควรปรับปรุง	มากกว่า ๗ วัน	
อ้างอิง/แหล่งที่มา	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ พ.ศ. ๒๕๓๘ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๕๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๘ -มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ พ.ศ. ๒๕๓๗ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๑ ตอนที่พิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗		
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.		
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด / สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค		

มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ

๑๒. คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน

คุณภาพอากาศ

๑๒.๒ จำนวนวันใน ๑ ปี ที่มีสารมลพิษในอากาศประเภทสารอินทรีย์ระเหยง่ายเกินค่ามาตรฐาน (สำหรับเมืองที่มีอุตสาหกรรม)*

ตัวชี้วัด	จำนวนวันใน ๑ ปี ที่มีสารมลพิษในอากาศประเภทสารอินทรีย์ระเหยง่ายเกินค่ามาตรฐาน (สำหรับเมืองที่มีอุตสาหกรรม)	
หน่วยวัด	วัน	
คำสำคัญ	จำนวนวันใน ๑ ปี ที่มีสารมลพิษในอากาศประเภทสารอินทรีย์ระเหยง่ายเกินค่ามาตรฐาน (สำหรับเมืองที่มีอุตสาหกรรม)	
สาระสังเขป	สารอินทรีย์ระเหยง่าย หมายถึง	
สูตรการคำนวณ	นำค่าที่ตรวจวัดได้เทียบกับค่ามาตรฐานฯ พร้อมจัดบันทึกจำนวนวันที่ค่าตรวจวัดเกินมาตรฐาน	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	๐ วัน
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑ วัน
	ควรปรับปรุง	มากกว่า ๑ วัน
อ้างอิง/ที่มา	มาตรฐานอากาศ (มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา ๑ ปี ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๔ ตอนที่พิเศษ ๑๔๓ง วันที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๐)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	
	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด	
	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	

มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ

๑๒. คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน

เสียงและความสั่นสะเทือน

๑๒.๒ ระดับเสียงรบกวนไม่เกินมาตรฐาน

ตัวชี้วัด		ระดับเสียงรบกวนไม่เกินมาตรฐาน	
หน่วยวัด		เดซิเบล	
คำสำคัญ		ระดับเสียงรบกวนไม่เกินมาตรฐาน	
สาระสังเขป		เสียงรบกวน หมายถึง ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในขณะมีการรบกวนที่มีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน โดยมีระดับการรบกวนเกินกว่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๙ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	
สูตรการคำนวณ		นำค่าที่ตรวจวัดได้เทียบกับค่ามาตรฐานฯ	
ค่ามาตรฐาน	(เชิงปริมาณ)	ค่ามาตรฐานคุณภาพเสียง ดัชนีคุณภาพเสียง	ค่ามาตรฐาน
		๑. ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบล
		๒. ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq 24hr)	ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบล
		๓. ค่าระดับเสียงรบกวน	ไม่เกิน ๑๐ เดซิเบล
การแปลผลข้อมูล			
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ผ่าน	ดัชนีที่ตรวจวัดทั้งหมดผ่านค่ามาตรฐานคุณภาพเสียงที่กำหนด	
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ดัชนีที่ตรวจวัดผ่านค่ามาตรฐานคุณภาพเสียงที่กำหนดบางข้อ	
	ควรปรับปรุง	ดัชนีที่ตรวจวัดทั้งหมดไม่ผ่านค่ามาตรฐานคุณภาพเสียงที่กำหนด	
อ้างอิง/แหล่งที่มา		<ul style="list-style-type: none"> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ.๒๕๔๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป มาตรา ๓๒(๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐ ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๐ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง ณ วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๔๐ 	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น		องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
		สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	
		สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	

มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ

๑๒. คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน

๑๒.๓ ระดับความสั่นสะเทือนไม่เกินมาตรฐาน

ตัวชี้วัด	ระดับความสั่นสะเทือนไม่เกินมาตรฐาน	
หน่วยวัด	มิลลิเมตรต่อวินาที (นิ้วต่อวินาที)	
คำสำคัญ	ระดับความสั่นสะเทือนไม่เกินมาตรฐาน	
สาระสังเขป	ความสั่นสะเทือน หมายถึง การแกว่งหรือการสั่นของวัตถุรอบๆ จุดสมดุล เช่น การแกว่งของลูกตุ้ม การสั่นสะเทือนของปั้มน้ำ หรือการสั่นสะเทือนของลำโพง เป็นต้น เครื่องจักรหรือมอเตอร์ในอุตสาหกรรมทุกชนิด จะมีความสั่นที่บ่งบอกถึงสภาพของเครื่องจักร	
สูตรการคำนวณ	นำค่าที่ตรวจวัดได้เทียบกับค่ามาตรฐานฯ	
ค่ามาตรฐาน	(เชิงปริมาณ)	
ระดับความสั่นสะเทือนและผลกระทบต่อมนุษย์		
ระดับความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุดมิลลิเมตรต่อวินาที (นิ้วต่อวินาที)	ผลกระทบต่อมนุษย์
ระดับ ๑	๐ ถึง ๐.๑๕ (๐ ถึง ๐.๐๐๖)	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้
ระดับ ๒	๐.๑๕ ถึง ๐.๓ (๐.๐๐๖ ถึง ๐.๐๑๒)	รู้สึกเพียงเล็กน้อยหรือเป็นไปได้ที่จะรับรู้
ระดับ ๓	๒.๐ (๐.๐๗๙)	รู้สึกได้ถึงแรงสั่นสะเทือน
ระดับ ๔	๒.๕ (๐.๐๙๘)	ถ้าสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะสร้างความรู้สึกรำคาญ
ระดับ ๕	๕ (๐.๑๙๗)	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อาศัยอยู่ในอาคาร
ระดับ ๖	๑๐ ถึง ๑๕ (๐.๓๙๔ ถึง ๐.๕๙๑)	คนจะรู้สึกไม่พอใจ ถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ผ่าน	ระดับ ๑
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	น้อยกว่าหรือเท่ากับระดับ ๓
	ควรปรับปรุง	มากกว่าระดับ ๓
อ้างอิง/แหล่งที่มา	<ul style="list-style-type: none"> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป มาตรา 32(5) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2550 ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง ประกาศ ณ วันที่ 11 สิงหาคม 2540 	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	
	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	

มิติการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและลดการสร้างความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๓. การลดการสร้างความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๓.๑ อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับเมืองต่อหัวประชากรลดลง

ตัวชี้วัด	อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับเมืองต่อหัวประชากรลดลง	
หน่วยวัด	ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า	
คำสำคัญ	การปล่อยก๊าซเรือนกระจก หมายถึง	
สาระสังเขป	อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับเมือง เทียบกับจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์ของเมือง	
สูตรการคำนวณ	การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงานไฟฟ้า (CO2 Emission)	
	$CO_2eq \text{ emission} = \text{Emission Factor (kgCO}_2/\text{kWh)} \times \text{พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (kWh)}$	
	การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงานไฟฟ้า/คน	
	$CO_2eq \text{ emission}/\text{จำนวนคน} = \text{Emission Factor (kgCO}_2/\text{kWh)} \times [\text{พลังงานไฟฟ้า (Kwh)}/\text{พื้นที่ (m}^2\text{)}]$	
	* ค่า Emission Factor ของการใช้ไฟฟ้า = ๐.๕๖๑๐ (องค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก, ๒๕๕๔)	
ค่ามาตรฐาน (เชิงปริมาณ)	อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับเมืองต่อหัวประชากรไม่เกิน ๔.๒๕ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อคน	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	น้อยกว่าปีที่ผ่านมา
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับปีที่ผ่านมา
	ควรปรับปรุง	มากกว่าปีที่ผ่านมา
อ้างอิง/ที่มา	มาตรฐานการลดการสร้างความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ & Emissions Baseline ของ IPCC	
	อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหัวประชากร เฉลี่ยทั้งประเทศ ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ ที่ระบุไว้ในแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๙๓ จำนวน ๔.๒๕ ตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อคน (ระดับเมือง)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน	
	ฐานข้อมูลพลังงานของประเทศ http://www.thaienergydata.in.th/	

๑๓.๒ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงได้ตามเป้าหมายที่เมืองกำหนดไว้ (ลดลงจากปีฐานหรือ BAU)*

ตัวชี้วัด	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงได้ตามเป้าหมายที่เมืองกำหนดไว้ (ลดลงจากปีฐาน)*	
หน่วยวัด	-	
คำสำคัญ	ก๊าซเรือนกระจก คือ ก๊าซที่เป็นองค์ประกอบของบรรยากาศโลกที่หุ้มโลกไว้เสมือนเรือนกระจก ก๊าซเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการรักษาอุณหภูมิของโลกให้คงที่ ซึ่งอาจแบ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกตามธรรมชาติและก๊าซเรือนกระจกจากภาคอุตสาหกรรม โดยองค์ประกอบที่สำคัญของก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2), มีเทน (CH4), ไนตรัสออกไซด์ (N2O), ซีเอฟซี (CFCs), ไฮโดรฟลูโอโรคาร์บอนคาร์บอน (HFCs), เพอร์ฟลูโอโรคาร์บอน (PFCs) และซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF6)	
สาระสังเขป	-	
สูตรการคำนวณ	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกปีปัจจุบัน	
	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกปีฐาน	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ลดลงจากปีฐาน
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับจากปีฐาน
	ควรปรับปรุง	เพิ่มขึ้นจากปีฐาน
อ้างอิง/ที่มา	มาตรฐานการลดการสร้างความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ & Emissions Baseline ของ IPCC	
	อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหัวประชากร เฉลี่ยทั้งประเทศ ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ ที่ระบุไว้ในแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๙๓ จำนวน ๔.๒๕ ตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อคน (ระดับเมือง)	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน	
	ฐานข้อมูลพลังงานของประเทศ http://www.thaienergydata.in.th/	

มิตีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและลดการสร้างและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๓. การลดการสร้างและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๓.๓ มีกำหนดเป้าหมาย-นโยบาย-ยุทธศาสตร์-แผนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน*

ตัวชี้วัด	มีกำหนดเป้าหมาย-นโยบาย-ยุทธศาสตร์-แผนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน*	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี	
คำสำคัญ	ก๊าซเรือนกระจก คือ ก๊าซที่เป็นองค์ประกอบของบรรยากาศโลกที่หุ้มโลกไว้เสมือนเรือนกระจก ก๊าซเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการรักษาอุณหภูมิของโลกให้คงที่ ซึ่งอาจแบ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกตามธรรมชาติและก๊าซเรือนกระจกจากภาคอุตสาหกรรม โดยองค์ประกอบที่สำคัญของก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2), มีเทน (CH4), ไนตรัสออกไซด์ (N2O), ซีเอฟซี (CFCs), ไฮโดรฟลูโอโรคาร์บอน (HFCs), เพอร์ฟลูโอโรคาร์บอน (PFCs) และซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF6)	
สาระสังเขป	มีกำหนดเป้าหมาย-นโยบาย-ยุทธศาสตร์-แผนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน	
สูตรการคำนวณ	-	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์	ดี	มี
มาตรฐาน	ควรปรับปรุง	ไม่มี
อ้างอิง/ที่มา	มาตรฐานการลดการสร้างและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ & Emissions Baseline ของ IPCC	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด	

มิติการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและลดการสร้างและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๔. การรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๔.๑ มีการประเมินความเสี่ยง และวางแผนรับมือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตัวชี้วัด	มีการประเมินความเสี่ยง และวางแผนรับมือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี	
คำสำคัญ	การรับมือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง การปรับตัวและสิ่งรอบๆ ตัว รวมถึงชุมชนให้มีความสามารถในการรับมือและสร้างภูมิคุ้มกันต่อสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เพื่อรับมือต่อสถานการณ์และสภาพปัญหา	
สาระสังเขป	มีการประเมินความเสี่ยง และวางแผนรับมือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	
สูตรการคำนวณ	-	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์	ดี	มี
มาตรฐาน	ควรปรับปรุง	ไม่มี
อ้างอิง/ที่มา	มาตรฐานการลดการก่อสร้างและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ & Emissions Baseline ของ IPCC	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต. สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด	

๑๔.๒ มูลค่าความเสียหายและความสูญเสียที่เกิดจากภัยธรรมชาติในแต่ละปี

ตัวชี้วัด	มูลค่าความเสียหายและความสูญเสียที่เกิดจากภัยธรรมชาติในแต่ละปี	
หน่วยวัด	ลดลง/เพิ่มขึ้น	
คำสำคัญ	ภัยพิบัติ หมายถึง อันตรายที่นำไปสู่หายนะ หรือหายนะที่เป็นอันตราย มีทั้งที่เกิดจากภัยธรรมชาติและเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว พายุไซโคลน ภูเขาไฟระเบิด สึนามิ เป็นภัยที่เกิดจากธรรมชาติ ส่วนเครื่องบินตก เรือล่ม รถไฟตกราง สงคราม เป็นภัยพิบัติที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์	
	อุทกภัย หมายถึง เหตุการณ์ที่มีน้ำท่วมพื้นดินสูงกว่าระดับปกติ มีสองสาเหตุหลัก คือ หนึ่ง สาเหตุจากธรรมชาติ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนมีจำนวนมากจนทำให้มีปริมาณน้ำส่วนเกินมาเติมปริมาณน้ำผิวดินที่มีอยู่ตามสภาพปกติ จนเกินขีดความสามารถการระบายน้ำของแม่น้ำ ลำคลอง และ สองสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การปิดกั้นการไหลของน้ำตามธรรมชาติ ทั้งเจตนาและไม่เจตนา จนเป็นอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สินของประชาชนและสิ่งแวดล้อม	
สาระสังเขป	มูลค่าความเสียหายและความสูญเสียที่เกิดจากภัยธรรมชาติในแต่ละปี	
สูตรการคำนวณ	มูลค่าความเสียหายและความสูญเสียที่เกิดจากภัยธรรมชาติในแต่ละปี อาจหมายถึง จำนวนผู้เสียชีวิต สูญหาย บาดเจ็บ ย้ายถิ่นฐาน ย้ายไปอยู่ในที่ที่ปลอดภัย หรือเป็นผู้ได้รับผลกระทบเนื่องจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ (ภัยแล้ง อุทกภัย ดินถล่ม) (หน่วยนับ: คน) หรือ มูลค่าความเสียหายที่เป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจจากผลกระทบเนื่องจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ (ภัยแล้ง อุทกภัย ดินถล่ม) (หน่วยนับ: บาท)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์	ดี	ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา
มาตรฐาน	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับปีที่ผ่านมา
	ควรปรับปรุง	เพิ่มขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา
อ้างอิง/ที่มา	ตัวชี้วัดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เป้าหมายที่ ๑๑ เมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืน และเป้าหมายที่ ๑๓ การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้ระบุถึงเป้าประสงค์ในการเสริมสร้างความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ต่ออันตรายเกี่ยวกับสภาพอากาศ และภัยพิบัติจากธรรมชาติในทุกประเภท	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต. สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด	

มิติการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและลดการสร้างและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๔. การรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๔.๓ จำนวนผู้เสียชีวิต สูญหาย บาดเจ็บ ย้ายถิ่นฐาน ย้ายไปอยู่ในที่ที่ปลอดภัย หรือเป็นผู้ได้รับผลกระทบเนื่องจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ (ภัยแล้ง อุทกภัย ดินถล่ม) ลดลง*

ตัวชี้วัด	จำนวนผู้เสียชีวิต สูญหาย บาดเจ็บ ย้ายถิ่นฐาน ย้ายไปอยู่ในที่ที่ปลอดภัย หรือเป็นผู้ได้รับผลกระทบเนื่องจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ (ภัยแล้ง อุทกภัย ดินถล่ม) ลดลง*	
หน่วยวัด	ลดลง/เพิ่มขึ้น	
คำสำคัญ	ภัยพิบัติ หมายถึง อันตรายที่นำไปสู่หายนะ หรือหายนะที่เป็นอันตราย มีทั้งที่เกิดจากภัยธรรมชาติและเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว พายุไซโคลน ภูเขาไฟระเบิด สึนามิ เป็นภัยที่เกิดจากธรรมชาติ ส่วนเครื่องบินตก เรือล่ม รถไฟตกราง สงคราม เป็นภัยพิบัติที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์	
	อุทกภัย หมายถึง เหตุการณ์ที่มีน้ำท่วมพื้นดินสูงกว่าระดับปกติ มีสองสาเหตุหลัก คือ หนึ่ง สาเหตุจากธรรมชาติ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนมีจำนวนมากจนทำให้มีปริมาณน้ำส่วนเกินมาเติม ปริมาณน้ำผิวดินที่มีอยู่ตามสภาพปกติ จนเกินขีดความสามารถการระบายน้ำของแม่น้ำ ลำคลอง และ สองสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การปิดกั้นการไหลของน้ำตามธรรมชาติ ทั้งเจตนาและไม่เจตนา จนเป็นอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สินของประชาชนและสิ่งแวดล้อม	
สาระสังเขป	จำนวนผู้เสียชีวิต สูญหาย บาดเจ็บ ย้ายถิ่นฐาน ย้ายไปอยู่ในที่ที่ปลอดภัย หรือเป็นผู้ได้รับผลกระทบเนื่องจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ (ภัยแล้ง อุทกภัย ดินถล่ม) ลดลงในแต่ละปี	
สูตรการคำนวณ	จำนวนผู้เสียชีวิต สูญหาย บาดเจ็บ ย้ายถิ่นฐาน ย้ายไปอยู่ในที่ที่ปลอดภัย หรือเป็นผู้ได้รับผลกระทบเนื่องจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ (ภัยแล้ง อุทกภัย ดินถล่ม) ปีปัจจุบัน - จำนวนผู้เสียชีวิต สูญหาย บาดเจ็บ ย้ายถิ่นฐาน ย้ายไปอยู่ในที่ที่ปลอดภัย หรือเป็นผู้ได้รับผลกระทบเนื่องจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ (ภัยแล้ง อุทกภัย ดินถล่ม) ปีที่ผ่านมา	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับปีที่ผ่านมา
	ควรปรับปรุง	เพิ่มขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา
อ้างอิง/ที่มา	ตัวชี้วัดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เป้าหมายที่ ๑๑ เมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืน และเป้าหมายที่ ๑๓ การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้ระบุถึงเป้าประสงค์ในการเสริมสร้างความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ต่ออันตรายเกี่ยวกับสภาพอากาศ และภัยพิบัติจากธรรมชาติในทุกประเภท -พัฒนาโดยผู้ศึกษา สำหรับกรณีที่ไม่ทราบมูลค่าความเสียหายและความสูญเสียที่เกิดจากภัยธรรมชาติ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด	

มิติการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและลดการสร้างความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๔. การรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๔.๔ มีการให้ความรู้หรือสื่อสารแก่ประชาชนเพื่อให้เกิดการรับรู้และตระหนักในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตัวชี้วัด	มีการให้ความรู้หรือสื่อสารแก่ประชาชนเพื่อให้เกิดการรับรู้และตระหนักในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี	
คำสำคัญ	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่สามารถพิสูจน์ได้ทางสถิติของสภาพภูมิอากาศจากภาวะปกติหรือเกินไปจากความแปรผันตามธรรมชาติและการเปลี่ยนไปนั้นมีความต่อเนื่องยาวนานเกินทศวรรษ ซึ่งสามารถเกิดได้จากการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติหรือการเปลี่ยนแปลงจากกิจกรรมของมนุษย์ (ที่มา: IPCC)	
สาระสังเขป	มีการให้ความรู้หรือสื่อสารแก่ประชาชนเพื่อให้เกิดการรับรู้และตระหนักในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	
สูตรการคำนวณ	-	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีมากกว่า ๑ โครงการ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มีอย่างน้อย ๑ โครงการ
	ควรปรับปรุง	ไม่มี
อ้างอิง/ที่มา	ตัวชี้วัดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เป้าหมายที่ ๑๓ การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในเป้าประสงค์ที่ ๑๓.๒ ระบุถึงการผสมผสานมาตรการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เข้าสู่ นโยบาย กลยุทธ์และการวางแผนระดับชาติ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด	
	สถานศึกษาในพื้นที่	

๑๔.๕ มีการบูรณาการการเรียนรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการรับมือผลกระทบในสถานศึกษา*

ตัวชี้วัด	มีการบูรณาการการเรียนรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการรับมือในสถานศึกษา	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี	
คำสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่สามารถพิสูจน์ได้ทางสถิติของสภาพภูมิอากาศจากภาวะปกติหรือเกินไปจากความแปรผันตามธรรมชาติและการเปลี่ยนไปนั้นมีความต่อเนื่องยาวนานเกินทศวรรษ ซึ่งสามารถเกิดได้จากการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติหรือการเปลี่ยนแปลงจากกิจกรรมของมนุษย์ (ที่มา: IPCC) การรับมือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง การปรับตัวและสิ่งรอบๆตัว รวมถึงชุมชนให้มีความสามารถในการรับมือและสร้างภูมิคุ้มกันต่อสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆเพื่อรับมือต่อสถานการณ์และสภาพปัญหา 	
สาระสังเขป	บูรณาการการเรียนรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการรับมือผลกระทบในสถานศึกษา	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มีการบูรณาการในหลักสูตรอย่างมากกว่า ๑ คาบเรียนต่อภาคการศึกษา
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มีการบูรณาการในหลักสูตรอย่างน้อย ๑ คาบเรียนต่อภาคการศึกษา
	ควรปรับปรุง	ไม่มี
อ้างอิง/ที่มา	ตัวชี้วัดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เป้าหมายที่ ๑๓ การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในเป้าประสงค์ที่ ๑๓.๓ ระบุถึงการปรับปรุงทางการศึกษา การเพิ่มการรับรู้ และการเพิ่มสมรรถนะของมนุษย์และเครื่องมือในเรื่องการบรรเทา ความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปรับตัวลดผลกระทบ และเตือนภัย	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สถานศึกษาในพื้นที่	

มิติคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ

๑๕. คุณภาพชีวิตของประชากร

๑๕.๑ อายุขัยเฉลี่ยประชากร

ตัวชี้วัด	อายุขัยเฉลี่ยประชากร	
หน่วยวัด	ปี	
คำสำคัญ	อายุขัยเฉลี่ยประชากร (Life Expectancy at Birth) หมายถึง จำนวนปีที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่นับแต่เกิดจนตาย	
สาระสังเขป	อายุขัยเฉลี่ยประชากร	
สูตรการคำนวณ	อายุขัยเฉลี่ยประชากรประเทศไทย ๗๔.๖๐ ปี (๒๕๖๑)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าอายุขัยเฉลี่ยประเทศ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับอายุขัยเฉลี่ยประเทศ
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าอายุเฉลี่ยประเทศ
อ้างอิง/ที่มา	ดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human Achievement Index – HAI) UNDP	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	

๑๕.๒ สัดส่วนประชากรพึ่งพิง (อัตรากារเป็นภาระ)

ตัวชี้วัด	สัดส่วนประชากรพึ่งพิง	
หน่วยวัด	สัดส่วน	
คำสำคัญ	สัดส่วนประชากรพึ่งพิง / อัตราการเป็นภาระ (Dependency Ratio) หมายถึง อัตราร่วมของประชากรที่ไม่ได้ทำงานเชิงเศรษฐกิจ (Not economically active) ต่อประชากรที่ทำงานเชิงเศรษฐกิจ (Economically active) ๑๐๐ คน	
สาระสังเขป	สัดส่วนประชากรพึ่งพิง จากจำนวนผู้สูงอายุ, เด็กหรือทั้งผู้สูงอายุและเด็ก ๑ คนจะต้องมีวัยแรงงานจำนวนกี่คนดูแล	
สูตรการคำนวณ	<p>[[จำนวนประชากรวัยเด็กในกลุ่มอายุ 0 – 14 ปี (คน) + จำนวนประชากรวัยสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป (คน)] / จำนวนประชากรวัยกำลังแรงงาน อายุ 15 – 59 ปี (คน)] x ๑๐๐%</p> $DR = \frac{P_c + P_o}{P_w} \times 100$	
เกณฑ์มาตรฐาน (เชิงปริมาณ)	อัตราการเป็นภาระเฉลี่ยของประเทศไทย ปี ๒๕๖๐ เท่ากับ ๒	
	ที่มา: อัตราการพึ่งพิง (dependency ratio) ปี พ.ศ. 2543 - 2583 รายปี คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	น้อยกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับค่าเฉลี่ยประเทศ
	ควรปรับปรุง	มากกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ
อ้างอิง/ที่มา	ดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human Achievement Index – HAI) UNDP	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	
	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

มิติคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ

๑๕. คุณภาพชีวิตของประชากร

๑๕.๓ อัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อที่ลดลง

ตัวชี้วัด	ร้อยละที่ลดลงของอัตราเพิ่มจากการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สำคัญ และโรคที่เกิดจากพฤติกรรม	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	การเจ็บป่วยด้วยโรคที่สำคัญ หมายถึง การเจ็บป่วยด้วยโรคที่สำคัญทางสุขภาพจิต ในกรณีนี้คือการทำร้ายตนเองจนเสียชีวิต (ฆ่าตัวตาย) หรือ อัตราการฆ่าตัวตายของคนไทย การเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากพฤติกรรม หมายถึง การเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม เช่น โรคหลอดเลือดสมอง ไข้เลือดออก และอหิวาตกโรค และโรคในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs หรือ non-communicable diseases) เป็นต้น	
สาระสังเขป	ร้อยละที่ลดลงของอัตราเพิ่มจากการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สำคัญ และโรคที่เกิดจากพฤติกรรม	
สูตรการคำนวณ	ร้อยละที่ลดลงของอัตราเพิ่มจากการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สำคัญ และโรคที่เกิดจากพฤติกรรม x ๑๐๐%	
	จำนวนประชากรทั้งหมด (คน)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับค่าเฉลี่ยประเทศ
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ
อ้างอิง/ที่มา	ตัวชี้วัดสุขภาพดีถ้วนหน้า ของกระทรวงสาธารณสุข	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	
	รพ.สต. ในพื้นที่	
	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

๑๕.๔ สัดส่วนประชากรที่ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตัวชี้วัด	สัดส่วนประชากรที่ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
หน่วยวัด	-	
คำสำคัญ	การศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง การศึกษาภาคบังคับสำหรับเด็กทุกคน ซึ่งต้องจัดอย่าง 12 ปี ซึ่งรวมถึงการศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา	
สาระสังเขป	สัดส่วนประชากรที่ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่เทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ	
สูตรการคำนวณ	จำนวนประชาชนที่ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (คน) x ๑๐๐%	
	จำนวนประชากรทั้งหมด (คน)	
เกณฑ์มาตรฐาน (เชิงปริมาณ)	ประชากรที่ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย = ร้อยละ ๘๘.๖	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับค่าเฉลี่ยประเทศ
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ
อ้างอิง/ที่มา	ดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human Achievement Index – HAI) UNDP	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานการศึกษาในพื้นที่	

มิติคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ

๑๖. วัฒนธรรม

๑๖.๑ มีการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิสถาปัตยกรรม วัฒนธรรม ประเพณีเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตพื้นฐาน (ที่อยู่อาศัย-อาหาร-เครื่องนุ่งห่ม-ยารักษาโรค) และประกอบสัมมาชีพที่สนับสนุนการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมเมืองอย่างต่อเนื่อง (เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์)

ตัวชี้วัด	มีการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิสถาปัตยกรรม วัฒนธรรม ประเพณีเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตพื้นฐาน (ที่อยู่อาศัย-อาหาร-เครื่องนุ่งห่ม-ยารักษาโรค) และประกอบสัมมาชีพที่สนับสนุนการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมเมืองอย่างต่อเนื่อง (เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์)	
หน่วยวัด	มี/ไม่มี (โครงการ/กิจกรรม/กรณี)	
คำสำคัญ	การอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น	
สาระสังเขป	มีการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิสถาปัตยกรรม วัฒนธรรม ประเพณีเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตพื้นฐาน (ที่อยู่อาศัย-อาหาร-เครื่องนุ่งห่ม-ยารักษาโรค) และประกอบสัมมาชีพที่สนับสนุนการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมเมืองอย่างต่อเนื่อง (เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มี มากกว่า ๑ โครงการ/กิจกรรม/กรณี
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	มี อย่างน้อย ๑ โครงการ/กิจกรรม/กรณี
	ควรปรับปรุง	ไม่มี
อ้างอิง/ที่มา	พัฒนาจากตัวชี้วัดการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Performance Assessment, LPA) โดย กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด้านการบริการสาธารณะ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

มิติคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ

๑๗. การเติบโตทางเศรษฐกิจ

๑๗.๑ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อประชากร

ตัวชี้วัด	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อประชากร	
หน่วยวัด	บาท	
คำสำคัญ	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม หมายถึง มูลค่าตลาดของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ผลิตในช่วงเวลาหนึ่ง	
สาระสังเขป	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อประชากร	
สูตรการคำนวณ	GDP = C + I + G + NE หรือ C + I + G + (X - M)	
	Consumption (C) หมายถึง การบริโภคภาคเอกชน (Private consumption) ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายส่วนบุคคลแทบทั้งหมดเช่น อาหาร ค่าเช่า ค่ายา แต่ไม่รวมการซื้อบ้านหลังใหม่	
	Investment (I) หมายถึง มูลค่าการลงทุนของภาคเอกชนต่าง ๆ เช่น การก่อสร้างเหมืองแร่ใหม่ การซื้อซอฟต์แวร์ การซื้ออุปกรณ์เครื่องจักรสำหรับโรงงาน เป็นต้น	
	Government Spending (G) หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของรัฐบาลที่ใช้ซื้อสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย ซึ่งรวมถึงเงินเดือนของข้าราชการ การซื้ออาวุธทางทหาร และค่าใช้จ่ายหรือการลงทุนของรัฐ แต่ไม่รวมรายจ่ายประเภทโอนเงินอย่างเช่น สวัสดิการสังคมหรือผลประโยชน์จากการว่างงาน	
	Net Exports (NE) หมายถึง การส่งออกสุทธิ หรือการส่งออก (X) ลบด้วยการนำเข้า (M) นั่นเอง ที่ต้องลบการนำเข้าเพราะตัวเลขการบริโภคสินค้าและบริการที่นำเข้ามาบริโภคจะรวมไว้ใน C, I, และ G	
ค่ามาตรฐาน (เชิงปริมาณ)	ค่าเฉลี่ยของประเทศ: ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติต่อหัว (per capita GNP) ของประเทศไทย เทียบกับ ๒๐๕,๓๓๙ บาท	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
อ้างอิง/ที่มา	ดัชนีอยู่ดีมีสุข (Composite Index) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ/สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	

๑๗.๒ อัตราการจ้างงาน

ตัวชี้วัด	อัตราการจ้างงาน	
หน่วยวัด	-	
คำสำคัญ	อัตราการจ้างงาน หมายถึง อัตราการมีงานทำโดยการจ้างงานนั้นอาจหมายถึงการทำงานตามสัญญาว่าจ้างให้ทำงานหรือบริการแลกค่าจ้างซึ่งทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างกับลูกจ้าง สัญญาจ้างงานอาจจัดทำขึ้นอย่างชัดเจนหรือละไว้ในฐานที่เข้าใจกันก็ได้	
สาระสังเขป	อัตราการจ้างงาน	
สูตรการคำนวณ	อัตราการจ้างงานในจังหวัด = ผู้จ้างงานในจังหวัด x 100 กำลังแรงงานในจังหวัด	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
อ้างอิง/ที่มา	ดัชนีชี้วัดความมั่นคงของมนุษย์	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ/สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	

มิติคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ

๑๗. การเติบโตทางเศรษฐกิจ

๑๗.๓ อัตราเพิ่มขึ้นของรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือนจากอาชีพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม*

ตัวชี้วัด	อัตราเพิ่มขึ้นของรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือนจากอาชีพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม*	
หน่วยวัด	-	
คำสำคัญ	อาชีพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง การประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ ที่เป็นไปตามสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ หรือมีลักษณะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	
สาระสังเขป	เปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือนจากอาชีพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากปีฐาน	
สูตรการคำนวณ	รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนปีปัจจุบัน	
	รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนปีฐาน	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากขึ้น
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่าเดิม
	ควรปรับปรุง	ไม่มี/น้อยลง
อ้างอิง/ที่มา	พัฒนาโดยผู้ศึกษา สำหรับเมืองที่ต้องการเพิ่มระดับความเป็นเมืองนิเวศ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

๑๗.๔ อัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ท้องถิ่น

ตัวชี้วัด	อัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ท้องถิ่น	
หน่วยวัด	-	
คำสำคัญ	รายได้ท้องถิ่น หมายถึง รายได้รวมของหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้ตั้งจากการจัดเก็บเอง และ รายได้จากที่ได้รับจากรัฐบาลกลางในรอบปีงบประมาณนั้น	
สาระสังเขป	เปรียบเทียบรายได้ท้องถิ่นจากที่ผ่านมา	
สูตรการคำนวณ	รายได้รวมของท้องถิ่นปีปัจจุบัน	
	รายได้รวมของท้องถิ่นปีที่ผ่านมา	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากขึ้น
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่าเดิม
	ควรปรับปรุง	ไม่มี/น้อยลง
อ้างอิง/ที่มา	พัฒนาโดยผู้ศึกษา สำหรับเมืองที่ต้องการเพิ่มระดับความเป็นเมืองนิเวศ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	สำนักงานสถิติจังหวัด

๑๗.๕ สัดส่วนสินค้าอาหารปลอดภัย - เมืองบริการ*

ตัวชี้วัด	สัดส่วนสินค้าอาหารปลอดภัย - เมืองบริการ*	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	สินค้าอาหารปลอดภัย หมายถึง ผักและผลไม้สด เนื้อสัตว์ ที่ปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามมาตรฐาน food safety ของกระทรวงสาธารณสุข หรือหน่วยงานอื่นที่มีการรับรอง	
สาระสังเขป	สัดส่วนสินค้าอาหารปลอดภัย	
สูตรการคำนวณ	ผักและผลไม้สด เนื้อสัตว์ (เป้าหมาย: ร้อยละ 70 ของผักและผลไม้สดมีความปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช)	
	- เก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าร้อยละ ๘๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ร้อยละ ๕๐ - ๘๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
อ้างอิง/ที่มา	มาตรฐานอาหารปลอดภัย กระทรวงสาธารณสุข - เกณฑ์มาตรฐานตามกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม https://scpdatacenter.deqp.go.th/food.php?allvalue=52vvvv	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	

มิติคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ

๑๗. การเติบโตทางเศรษฐกิจ

๑๗.๖ สัดส่วนตลาดที่ส่งเสริมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม – เมืองบริการ*

ตัวชี้วัด	สัดส่วนตลาดที่ส่งเสริมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม – เมืองบริการ*	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	ตลาดที่ส่งเสริมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง ตลาดที่ได้มาตรฐานตลาดสีเขียว ของ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) หรือสินค้าในตลาดได้รับการรับรองมาตรฐานตามเกณฑ์การรับรองผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Product) ของกรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อม	
สาระสังเขป	สัดส่วนตลาดที่ส่งเสริมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	
สูตรการคำนวณ	จำนวนตลาดที่ส่งเสริมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม x ๑๐๐%	
	จำนวนตลาดที่มีทั้งหมดในพื้นที่	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าร้อยละ ๘๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ร้อยละ ๕๐ - ๘๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
อ้างอิง/ที่มา	เกณฑ์มาตรฐานตามกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม https://scpdatacenter.deqp.go.th/product.php?allvalue=1vvvvv	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	

๑๗.๗ สัดส่วนพื้นที่เกษตรที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม -เมืองเกษตรกรรม*

ตัวชี้วัด	สัดส่วนพื้นที่เกษตรที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม -เมืองเกษตรกรรม*	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	พื้นที่เกษตรที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง พื้นที่เกษตรกรรมที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทยและผ่านการเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารงานวิจัยและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และ/หรือมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งประเทศไทย(มกท.)	
สาระสังเขป	สัดส่วนพื้นที่เกษตรที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	
สูตรการคำนวณ	พื้นที่เกษตรที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม x ๑๐๐%	
	พื้นที่เกษตรทั้งหมดในพื้นที่	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าร้อยละ ๘๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ร้อยละ ๕๐ - ๘๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
อ้างอิง/ที่มา	พัฒนาจากตัวชี้วัดของ Green City ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ - เกณฑ์มาตรฐานตามโครงการส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Production) ของ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานเกษตรจังหวัด	

มิติคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ

๑๗. การเติบโตทางเศรษฐกิจ

๑๗.๘ สัดส่วนสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม – เมืองอุตสาหกรรม*

ตัวชี้วัด	สัดส่วนสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม – เมืองอุตสาหกรรม*	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	สถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง สถานประกอบการอุตสาหกรรมที่ผ่านการรับรองเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือมาตรฐานเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town) ของกระทรวงอุตสาหกรรม หรือ เกณฑ์การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Production) ของกรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อม	
สาระสังเขป	สัดส่วนสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม	
สูตรการคำนวณ	จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม x ๑๐๐%	
	จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมทั้งหมดในพื้นที่	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าร้อยละ ๘๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ร้อยละ ๕๐ - ๘๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
อ้างอิง/ที่มา	พัฒนาจากตัวชี้วัดของ Green City ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ- เกณฑ์มาตรฐานตามกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	
	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	

๑๗.๙ สัดส่วนสถานประกอบการที่พัก หรือโรงแรมที่ได้รับการรับรอง มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนด – เมืองท่องเที่ยว*

ตัวชี้วัด	สัดส่วนสถานประกอบการที่พัก หรือโรงแรมที่ได้รับการรับรอง มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนด – เมืองท่องเที่ยว*	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	สถานประกอบการที่พัก หรือโรงแรมที่ได้รับการรับรอง มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง สถานประกอบการที่พัก หรือโรงแรมที่มีหรือได้มาตรฐานตามมาตรฐานการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประเภท โรงแรม (Green Hotel) ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
สาระสังเขป	สัดส่วนสถานประกอบการที่พัก หรือโรงแรมที่ได้รับการรับรอง มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนด	
สูตรการคำนวณ	จำนวนสถานประกอบการที่พักหรือโรงแรมที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนด x ๑๐๐%	
	จำนวนสถานประกอบการที่พักหรือโรงแรมทั้งหมดในพื้นที่	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าร้อยละ ๘๐
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	ร้อยละ ๕๐ - ๘๐
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
อ้างอิง/ที่มา	เกณฑ์มาตรฐานตามกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, - เกณฑ์มาตรฐานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานการกีฬาและการท่องเที่ยวจังหวัด	
	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	

มิติคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ

๑๘. ความเท่าเทียมของรายได้และการเข้าถึงทรัพยากร

๑๘.๑ สัดส่วนประชากรที่ยากจนต่อประชากรเมือง

ตัวชี้วัด	สัดส่วนประชากรที่ยากจนต่อประชากรเมือง	
หน่วยวัด	สัดส่วน	
คำสำคัญ	สัดส่วนคนจน (Poverty Incidence) หมายถึง การหาสัดส่วนของคนทั้งหมดที่มีรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อคนต่อปี ต่ำกว่าเส้นความยากจน (Poverty Line) บางครั้งเรียกว่า อัตราส่วนความยากจน (Headcount Ratio)	
	สัดส่วนคนจน คำนวณจากจำนวนประชากรที่มีรายจ่ายเพื่อการบริโภคต่ำกว่าเส้นความยากจนหารด้วยจำนวนประชากรทั้งหมด คูณด้วย 100	
	จำนวนคนจน หมายถึง จำนวนประชากรที่มีรายจ่ายเพื่อการบริโภคต่ำกว่าเส้นความยากจน	
สาระสังเขป	สัดส่วนประชากรที่ยากจนต่อประชากรเมือง	
สูตรการคำนวณ	<p>จำนวนประชากรที่ยากจน (คน) / จำนวนประชากรในเมือง</p> $P_0 = \frac{N_p}{N}$ <p>P₀ = สัดส่วนคนจน N_p = จำนวนประชากรที่มีรายจ่ายต่ำกว่าเส้นความยากจน N = จำนวนประชากรทั้งสิ้น</p>	
ค่ามาตรฐาน	(เชิงปริมาณ)	เส้นความยากจน ๒,๖๔๔ บาท/คน/เดือน (รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำในประเทศไทย 2558 สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ควรปรับปรุง	มากกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human Achievement Index – HAI) UNDP	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	

มิติคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ

๑๘. ความเท่าเทียมของรายได้และการเข้าถึงทรัพยากร

๑๘.๒ ช่องว่างระหว่างคนรวยและคนจน

ตัวชี้วัด	ช่องว่างระหว่างคนรวยและคนจน	
หน่วยวัด	-	
คำสำคัญ	ช่องว่างความยากจน (Poverty Gap Ratio) หมายถึง ช่องว่างระหว่างมาตรฐานความเป็นอยู่ของคนจนที่ตกอยู่ใต้เส้นความยากจน เพื่อบ่งชี้ว่าคนจนเหล่านี้มีระดับรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจนมากน้อยเพียงใด โดยเป็นการหาค่าเฉลี่ยช่องว่างระหว่างเส้นความยากจนกับรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือนของครัวเรือนยากจน คนจนที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจนมากก็จะมีควายากลำบากมากกว่า	
สาระสังเขป	ช่องว่างระหว่างคนรวยและคนจน	
สูตรการคำนวณ	$P_1 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{G_n}{Z}$ <p>P1 = ช่องว่างความยากจน Gn = ช่องว่างระหว่างรายได้และเส้นความยากจนของคนจน Z = เส้นความยากจน N = จำนวนประชากรทั้งสิ้น</p>	
	ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) เป็นเครื่องมือในการวัดความไม่เท่าเทียมในรูปของสัดส่วน (Gini ratio) ซึ่งค่าอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 ยิ่งค่าเข้าใกล้ 1 มากเท่าไรแสดงว่าความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ยิ่งมีมากขึ้นโดยคำนวณจากการใช้ค่าของพื้นที่ระหว่าง Lorenz curve ของการกระจายรายได้กับเส้นการกระจายรายได้สัมบูรณ์เป็นตัวตั้งและค่าของพื้นที่ใต้เส้นการกระจายรายได้สัมบูรณ์ทั้งหมดเป็นตัวหาร	
	Gini coefficient คือเครื่องมือที่วัดความเหลื่อมล้ำในรูปแบบสัดส่วน (ratio) ซึ่งมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 หากค่ามากขึ้น (เข้าใกล้ 1) หมายความว่าความเหลื่อมล้ำยิ่งกว้างขึ้น และหากค่าน้อยลง (เข้าใกล้ 0) หมายความว่าความเหลื่อมล้ำลดลง	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ควรปรับปรุง	มากกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ดัชนีชี้วัดความอยู่ดีมีสุข สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	

มิติคุณภาพชีวิตและส่งเสริมเศรษฐกิจ

๑๘. ความเท่าเทียมของรายได้และการเข้าถึงทรัพยากร

๑๘.๓ สัดส่วนประชากรที่มีการถือครองที่ดิน

ตัวชี้วัด	สัดส่วนประชากรที่มีการถือครองที่ดิน	
หน่วยวัด	สัดส่วน	
คำสำคัญ	การถือครองที่ดิน หมายถึง สิทธิในการครอบครองหรือใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรในลักษณะต่างๆ ของผู้ถือครอง อาจเป็นเนื้อที่ของตนเอง หรือเป็นเนื้อที่มิใช่ของตนเอง เช่น เป็นเจ้าของเช่า หรือถือครองที่ดินในลักษณะอื่น ซึ่งผู้ถือครองอาจจะถือครองที่ดินในลักษณะเดียว เช่น เป็นเจ้าของอย่างเดียว หรือเช่าอย่างเดียว หรืออาจจะถือครองที่ดินมากกว่าหนึ่งลักษณะ เช่น เป็นเจ้าของและเช่า หรือเช่าและถือครองในลักษณะอื่นรวมกัน เป็นต้น	
สาระสังเขป	สัดส่วนประชากรที่มีการถือครองที่ดิน	
สูตรการคำนวณ	ค่าเฉลี่ยของประเทศ เท่ากับ ๑๓.๕	
	เป็นเจ้าของที่ดิน เท่ากับ ๒.๕	
	เช่าที่ดิน เท่ากับ ๑.๖	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
อ้างอิง/แหล่งที่มา	พัฒนาจากตัวชี้วัดของ Green City ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	

๑๘.๔ ร้อยละของครัวเรือนที่มีบ้านและที่ดินเป็นของตนเอง

ตัวชี้วัด	ร้อยละของครัวเรือนที่มีบ้านและที่ดินเป็นของตนเอง	
หน่วยวัด	ร้อยละ	
คำสำคัญ	-	
สาระสังเขป	ร้อยละของครัวเรือนที่มีบ้านและที่ดินเป็นของตนเอง	
สูตรการคำนวณ	ค่าเฉลี่ยประเทศ ๗๒.๕ (ปี ๒๕๕๘)	
การแปลผลข้อมูล		
ค่า/เกณฑ์มาตรฐาน	ดี	มากกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ผ่าน แต่ควรพัฒนา	เท่ากับค่าเฉลี่ยของประเทศ
	ควรปรับปรุง	น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ
อ้างอิง/แหล่งที่มา	ดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human Achievement Index – HAI) UNDP	
แหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล	
	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	
	สำนักงานสถิติจังหวัด	
	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	

ภาคผนวก ๒ เป้าหมายตัวชี้วัดเมืองนิเวศประเทศไทย

เป้าหมาย ๑๘ ตัวชี้วัดเมืองนิเวศประเทศไทย

<p>๑. โครงสร้างพื้นฐาน ชุมชนมีโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอ เหมาะสม และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)</p>	<p>มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง</p>	<p>๒. การจัดการเดินทาง ชุมชนมีการส่งเสริมการเดินทางอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การทำทางร่วมสำหรับคนเดินทาง ทางจักรยาน การจัดให้มีระบบขนส่งสาธารณะในชุมชนเพื่อเชื่อมต่อระบบขนส่งของเมือง เป็นต้น การส่งเสริมการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในเขตเมือง</p>	<p>มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง</p>
<p>๓. พื้นที่สีเขียว ชุมชนมีพื้นที่สวนสาธารณะ หรือ พนทสวนทพฒนาขนพพหุชุมชนไซประโยชน์ร่วมกัน</p>	<p>มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง</p>	<p>๔. ใช้ประโยชน์ที่ดิน ชุมชนมีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่คำนึงถึงความสามารถในการรองรับด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มิติด้านการวางแผนและออกแบบเมือง</p>
<p>๕. การมีส่วนร่วม ในการจัดการเมือง ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง (มีส่วนร่วมในด้านการรับรู้ข่าวสาร การแสดงความคิดเห็น การวางแผน การดำเนินการ การติดตามและประเมินผลดำเนินงาน)</p>	<p>มิตีการมีส่วนร่วมในการจัดการเมือง</p>	<p>๖. ทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำผิวดินของชุมชน (ห้วย หนอง คลอง บึง ทะเลสาบ) แหล่งน้ำใต้ดินของชุมชน (บ่อน้ำตื้น, บ่อบาดาล) และ แหล่งน้ำทะเลชายฝั่งของชุมชน ไม่ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำในด้านกายภาพและชีวภาพ</p>	<p>มิติด้านการจัดการทรัพยากร</p>
<p>๗. ทรัพยากรดิน ดินในชุมชนไม่ประสบปัญหาปนเปื้อนเนคน จนไม่เหมาะสมต่อการอาศัยและการทำเกษตรกรรม เช่น มีการปนเปื้อนของสารเคมีปราบศัตรูพืช น้ำมัน สารอันตรายอื่น ๆ เป็นต้น</p>	<p>มิติด้านการจัดการทรัพยากร</p>	<p>๘. การจัดการพลังงาน ชุมชนมีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีแหล่งพลังงานทางเลือกที่เหมาะสม มีการพัฒนาการใช้พลังงานในรูปแบบการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน</p>	<p>มิติด้านการจัดการทรัพยากร</p>
<p>๙. ความหลากหลาย ทางชีวภาพ ชุมชนมีความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัย และชีวนิเวศ</p>	<p>มิติด้านการจัดการทรัพยากร</p>	<p>๑๐. การจัดการ น้ำเสียชุมชน ชุมชนมีการจัดการน้ำเสียครัวเรือนด้วยวิธีการใด ๆ เช่น รณรงค์ใช้ถังดักไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียโดยธรรมชาติ บ่อกรองน้ำทิ้งโดยใช้วัสดุธรรมชาติ เป็นต้น</p>	<p>มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ</p>
<p>๑๑. การจัดการ ขยะมูลฝอยชุมชน ชุมชนมีการดำเนินกิจกรรมจัดการขยะตามหลัก ๓R คือ การลดการผลิตขยะ (เช่น ลดใช้ถุง/โฟม) การส่งเสริมการใช้ซ้ำ (เช่น การนำของเหลือใช้มาดัดแปลงใช้อีกครั้ง) และ การแยกขยะ (เช่น ธนาคารขยะ)</p>	<p>มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ</p>	<p>๑๒. คุณภาพอากาศ เสี่ยงและความสิ้นสะท้อน สภาพอากาศในชุมชนไม่ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพอากาศ เช่น ฝุ่น-กลิ่นจากโรงงานข้างเคียงชุมชน เขม่า-ควันจากการเผาป่า-เผาในที่โล่ง เป็นต้น และ ชุมชนไม่ประสบปัญหาเรื่องเสียงดัง เสียงรบกวน และความสิ้นสะท้อน</p>	<p>มิติด้านการจัดการของเสียและมลพิษ</p>
<p>๑๓. การลดการสัร้ง และผลกระทบจาก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ชุมชนสามารถลดการสัร้งและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้</p>	<p>มิติด้านการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p>	<p>๑๔. การรับมือภัยพิบัติ ทางธรรมชาติและ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ชุมชนมีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (อุทกภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม และ แผ่นดินไหว) และลดการสัร้งและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก)</p>	<p>มิติด้านการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p>
<p>๑๕. คุณภาพชีวิต ของประชากร ประชาชนมีคุณภาพชีวิตตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.)</p>	<p>มิติด้านคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ</p>	<p>๑๖. วัฒนธรรม ชุมชนมีการอนุรักษ์ พัฒนา และบริหารจัดการมรดกวัฒนธรรม และมรดกสิ่งก่อสร้างพื้นถิ่นเพื่อให้ดำรงไว้ซึ่งคุณค่าและอัตลักษณ์ของชุมชน</p>	<p>มิติด้านคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ</p>
<p>๑๗. การเติบโต ทางเศรษฐกิจ ประชาชนมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและทั่วถึง มีการจ้างงานเต็มอัตรา</p>	<p>มิติด้านคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ</p>	<p>๑๘. ความเท่าเทียม ของรายได้และการเข้าถึงทรัพยากร ประชาชนมีความเท่าเทียมของรายได้และการเข้าถึงทรัพยากร</p>	<p>มิติด้านคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ</p>



สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ติดต่อโครงการ:
กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ : ๐๒ ๒๖๕ ๖๕๗๐

Eco CITY

