

บทที่ 2

ข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัด การเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศใน 5 มิติ 22 ด้าน

2.1 วิสัยทัศน์ กณอ.

“เป็นองค์กรนำ ประสาน สร้างเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ที่มีคุณภาพและความยั่งยืน ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ชุมชน สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต เพื่อสมรรถนะการแข่งขันในระดับสากล”

2.2 นโยบายการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Estate)

1. มุ่งมั่นผลักดันให้เกิดการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ที่สอดคล้องกับแนวนโยบายการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมของประเทศ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และสร้างความเชื่อมโยงในการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศตามแนวนโยบายของรัฐ
2. เป็นองค์กรนำในการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
3. ส่งเสริมปัจจัยแวดล้อมเพื่อเอื้อให้เกิดการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
4. รมรงค์และส่งเสริมการให้ความรู้ความตระหนักแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถบรรลุสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
5. เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรให้มุ่งเน้นการพัฒนาตามแนวคิดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

2.3 เป้าหมายการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ระยะที่ 1 : การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศนำร่อง (ปี 2553 - 2557)

1. จัดทำข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
2. จัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมนำร่อง 15 แห่ง (ปีละ 3 นิคมฯ)
3. นิคมอุตสาหกรรมนำร่อง 15 แห่ง เข้าสู่ระบบการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมโดยมีการเริ่มดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ
4. นิคมอุตสาหกรรมนำร่อง 3 แห่ง ดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ แล้วเสร็จ

ระยะที่ 2 : การขยายและต่อยอดพื้นที่ในการพัฒนา (ปี 2558 – 2562)

นิคมอุตสาหกรรมที่มีการเปิดดำเนินงานทั้งหมดเข้าสู่ระบบการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยมีการเริ่มดำเนินงานตามแผนแม่บทของนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

2.4 ความหมายของเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ในการจัดทำข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดของเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในครั้งนี้ ได้กำหนดความหมายของเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศดังแสดงในบทที่ 1 ว่า

“เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ หมายถึง รูปแบบการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนบนพื้นฐานความสมดุลของเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม ความสอดคล้องกับกฎหมาย และความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี”

- ด้วยการลดการใช้ทรัพยากรและพลังงานหรือการใช้ทรัพยากรและพลังงานให้คุ้มค่า และลดการปลดปล่อยของเสียให้เหลือน้อยที่สุด พร้อมกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต
- โดยได้รับการยอมรับจากชุมชน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบและโดยรวม
- ด้วยหลักการความร่วมมือพึ่งพากันของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรม หน่วยงานรัฐท้องถิ่น และชุมชน เพื่อมุ่งสู่ประโยชน์ส่วนรวมร่วมกัน

Eco Industrial Park Definition:

“a community of manufacturing and service businesses seeking enhanced environmental and economic performance through collaboration in managing environmental and resource issues including energy, water and materials.

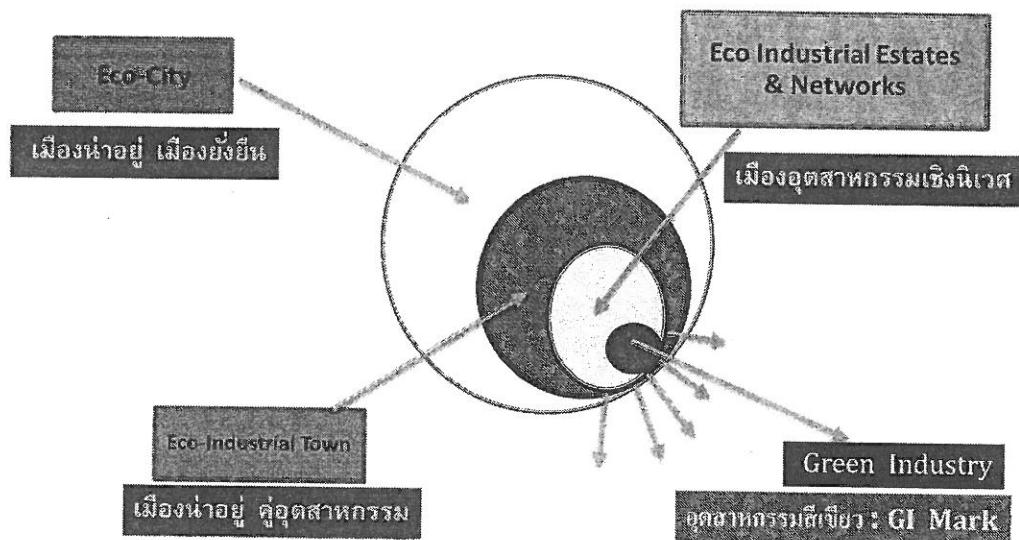
By working together, the community of businesses seeks a collective benefit that is greater than the sum of individual benefits each company would realize if it optimized its individual performance only” (Ernest A. Lowe, 2001)

ซึ่งสามารถถอดความหมายเป็นภาษาไทยได้ดังนี้

“ชุมชนอุตสาหกรรมที่ดำเนินธุรกิจ โดยมุ่งเน้นสู่การยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตชุมชนที่อยู่ร่วมสังคมโดยรอบ ด้วยความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันด้วยความตั้งใจ จริงใจ และจริงจัง”

2.5 ขอบเขตของการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนของเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ขอบเขตของความสัมพันธ์ และความร่วมมือ สามารถอธิบายได้ด้วยรูปที่ 2-1 ดังนี้



รูปที่ 2-1 ขอบเขตของการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ระดับโรงงาน จะเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry: GI) ระดับ GI 1 – GI 5 ตามเกณฑ์ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ระดับนิคมอุตสาหกรรม จะพัฒนาเชิงพื้นที่ด้วยความร่วมมือกับเครือข่ายทั้งโรงงาน ชุมชน และหน่วยงานส่วนท้องถิ่นเป็น “นิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเครือข่าย” หรือ “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” (Eco Industrial Estate & Networks)

ระดับท้องถิ่น เทศบาล อบต. อบจ. ที่มีนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่ จะพัฒนาในด้านต่างๆ ของท้องถิ่นควบคู่กันไปกับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นหลักในการสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจของท้องถิ่นนั้นๆ สู่การเป็น “เมืองน่าอยู่ คู่อุตสาหกรรม” (Eco Industrial Town)

ระดับจังหวัด จะต้องพัฒนาในทุกๆ ภาคส่วนให้เข้าสู่ความยั่งยืน ได้แก่ เกษตรยั่งยืน ประมงยั่งยืน ท่องเที่ยวยั่งยืน และอุตสาหกรรมยั่งยืน เป็นต้น เพื่อเป็น “เมืองน่าอยู่ เมืองยั่งยืน” (Eco City)

2.6 เป้าหมายในการพัฒนาข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

2.6.1 เป้าหมายสูงสุด

ในการพัฒนาข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศได้กำหนดเป้าหมายสูงสุดของเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ คือ

“อุตสาหกรรมอยู่ร่วมกับชุมชนด้วยความผาสุกและยั่งยืน”

หรืออาจกล่าวเป็นคำขวัญได้ว่า

“อุตสาหกรรมโปร่งใส ชุมชนวางใจ ร่วมใจพัฒนา”

2.6.2 เป้าหมายในแต่ละมิติ

เพื่อให้สามารถพัฒนาข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศได้ตรงตามเป้าหมาย และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมและเหมาะสม ได้มีการกำหนดองค์ประกอบการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยสามารถแบ่งเป็น 5 มิติ ดังนี้ 1) มิติกายภาพ 2) มิติเศรษฐกิจ 3) มิติสิ่งแวดล้อม 4) มิติสังคม และ 5) มิติการบริหารจัดการ ซึ่งในแต่ละมิติมีเป้าหมายดังนี้

มิติกายภาพ

เป้าหมายมิติกายภาพ: พัฒนาพื้นที่และสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในนิคมอุตสาหกรรม ให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความเพียงพอ มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

มุ่งเน้นการออกแบบเชิงนิเวศ (Eco-Design) สำหรับการออกแบบ/วางผังก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้สอดคล้องกลมกลืนกับธรรมชาติ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความพอเพียงคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

มิติเศรษฐกิจ

เป้าหมายมิติเศรษฐกิจ: สร้างปัจจัยที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจท้องถิ่นและจังหวัด และความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนท้องถิ่น

การสร้างความเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพและเสถียรภาพให้กับท้องถิ่น จังหวัด ประเทศ พร้อมไปกับความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนโดยรวม

มิติสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายมิติสิ่งแวดล้อม: การใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต ลดการก่อเกิดของเสีย เพิ่มผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สร้างสมดุลของทรัพยากร กระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ และการก่อเกิดของเสีย (Balance of Input-Production Process-Output) ซึ่งมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และ ประหยัด (Eco-Efficiency) เพื่อมุ่งสู่

- สังคมที่มีการหมุนเวียนวัสดุกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Oriented Society) โดยใช้หลัก 3Rs (Reduce, Reuse and Recycle)
- มุ่งสู่นิคมอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Industrial Estate) และ
- มุ่งสู่การสร้างเครือข่ายของการเกื้อกูลและพึ่งพากันของภาคอุตสาหกรรม (Industrial Symbiosis Networks) ซึ่งมุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนทรัพยากร พลังงาน และวัสดุเหลือใช้ร่วมกันหรือการดำเนิน กิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน (Sharing Activities) เพื่อลดต้นทุนและความยั่งยืน

มิติสังคม

เป้าหมายมิติสังคม: ความสุขของคนในองค์กรและชุมชน ซึ่งมุ่งเน้นคุณภาพชีวิตและสังคมที่ดี

พนักงานทั้งของนิคมอุตสาหกรรม และโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม มีคุณภาพชีวิตและสวัสดิการที่ดี ก่อให้เกิด ความสุขขององค์กรและสามารถอยู่ร่วมกับชุมชน อย่างผาสุกและยั่งยืน

มิติการบริหารจัดการ

เป้าหมายมิติการบริหารจัดการ: การบริหารจัดการบนหลักการมีส่วนร่วมและหลักธรรมาภิบาล (Effective Estate Management) เพื่อประโยชน์สุขของทุกภาคส่วน

นิคมอุตสาหกรรม และโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม มีการบริหารจัดการที่ดีโดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม เป็นสำคัญ

หากสามารถบรรลุเป้าหมายสูงสุดและเป้าหมายหลักในแต่ละมิติแล้ว จะก่อให้เกิดการอยู่ร่วมกัน อย่างยั่งยืน “GREEN-CLEAN-EFFICIENT-LIVING COMMUNITY”

2.7 ข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศทั้ง 5 มิติ 22 ด้าน 22 เกณฑ์ตัวชี้วัด

นิคมอุตสาหกรรมที่จะพัฒนาและยกระดับ “นิคมอุตสาหกรรม” สู่ “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” มีข้อกำหนดคุณลักษณะดังนี้

- ก) มีการประกาศนโยบายการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมตามแนวคิดหลักการ Eco โดยมุ่งเน้นสู่เป้าหมายอย่างชัดเจน
- ข) นิคมอุตสาหกรรมรับแนวคิดหลักการ Eco มาประยุกต์ใช้ โดยมีการจัดตั้ง คณะทำงาน Eco (Eco Team) และ คณะทำงานเครือข่าย Eco (Eco Networks) ของนิคมอุตสาหกรรม พร้อมทั้ง จัดการประชุม Eco (Eco Forum) ซึ่งเป็นการประชุมเป็นประจำสม่ำเสมอของนิคมอุตสาหกรรมตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อพบปะแลกเปลี่ยนเผยแพร่แนวคิดกับกลุ่ม Core Team จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด และร่วมกันขับเคลื่อนการพัฒนาและบริหารนิคมอุตสาหกรรมแบบมีส่วนร่วมต่อไป
- ค) มีระบบการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

จากนั้น จึงเข้าสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนตามข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศใน 5 มิติ 22 ด้าน (รูปที่ 2-2) ดังนี้

ข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Estate & Networks)				
เป้าหมายสูงสุด : อุตสาหกรรมอยู่ร่วมกับชุมชน ด้วยความผาสุกและยั่งยืน				
5 มิติ 22 ด้าน				
กายภาพ	เศรษฐกิจ	สิ่งแวดล้อม	สังคม	การบริหารจัดการ
พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม	เศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม ม (Economic Efficiency)	Eco Efficiency การบริหารจัดการทรัพยากร การบริหารจัดการพลังงาน	คุณภาพชีวิตและสังคมของพนักงาน	การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม
ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	เศรษฐกิจท้องถิ่น (Economic Stability)	Production Process and Product ระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์		การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน
อาคารของโรงงานในนิคมฯ	เศรษฐกิจชุมชน (Economic Equity)	Pollution Control มลภาวะทางน้ำ มลภาวะทางอากาศ กากของเสีย มลภาวะทางเสียง กลิ่น ฝุ่น คิววัน เหตุเดือดร้อนรำคาญ	คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ	ส่งเสริมให้โรงงานเข้าสู่ระบบบริหารจัดการระดับสากลและ
		Safety and Health ความปลอดภัยและสุขภาพ Industrial Symbiosis การพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรม		รณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานประยุกต์ใช้นวัตกรรม/เครื่องมือการจัดการ/ระบบบริหารจัดการใหม่ๆ
				การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำ

รูปที่ 2-2 ข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศใน 5 มิติ 22 ด้าน

ข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศใน 5 มิติ 22 ด้าน 22 เกณฑ์ตัวชี้วัด ที่ได้จัดทำขึ้นประกอบด้วย

มิติกายภาพ 3 ด้าน

1. พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม การออกแบบ พัฒนา และบริหารพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกฎระเบียบ (กฎหมายผังเมือง EIA SEA ผังแม่บท ผังจัดสรร Green area/ Buffer Zone/ Eco Zone/ Zoning และการจัดทำ Protection Strip ตลอดจนการคำนึงถึงภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และระบบนิเวศท้องถิ่น) และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Landscape/ Land Use/ Green Area/ Zoning)
2. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การออกแบบระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco Design for Common Utility & Infrastructure) รวมทั้งมีความพอเพียงและได้รับการบำรุงรักษาที่ดี เพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และนำแนวคิด Eco มาใช้ในการออกแบบและพัฒนาในแต่ละระบบ (Eco Concept Design)
3. อาคารของโรงงานในนิคมฯ การออกแบบอาคารที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Energy Efficiency & Environmental Friendly Building/ Green Building) รวมไปถึงการมีส่วนร่วมในโรงงาน (In-plant Landscape) และกิจกรรมการลด CO₂ ในรูปแบบต่างๆ

มิติเศรษฐกิจ 3 ด้าน

1. เศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม (Economic Efficiency) การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากสถิติข้อมูลของอัตราส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคอุตสาหกรรมของจังหวัด (Manufacturing Gross Provincial Product) ต่อจำนวนแรงงานในจังหวัดที่มีนิคมฯ
2. เศรษฐกิจท้องถิ่น (Economic Stability) การพัฒนาท้องถิ่นอย่างมีเสถียรภาพ โดยพิจารณาจากสถิติข้อมูลของอัตราการว่างงานของประชากร และรายได้สรรพากรของจังหวัดที่มีนิคมอุตสาหกรรม
3. เศรษฐกิจชุมชน (Economic Equity) การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมั่นคงของภาคประชาชน โดยพิจารณาจากสถิติข้อมูลของสัดส่วน "จำนวนคนจนหรือผู้มีรายได้เพื่อการบริโภคต่ำกว่าเกณฑ์เส้นความยากจนต่อจำนวนประชากรในจังหวัดที่มีนิคมอุตสาหกรรม" และจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรในจังหวัดที่มีนิคมอุตสาหกรรม

มิติสิ่งแวดล้อม 9 ด้าน

การป้อนเข้า - ทรัพยากร/การจัดการวัสดุ/ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐนิเวศ (INPUT- Resource/Material Management/Eco-efficiency)

1. การบริหารจัดการทรัพยากร พิจารณาจากการจัดสรรและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรและน้ำ
2. การบริหารจัดการพลังงาน พิจารณาจากการจัดสรรและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน

กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ (Production Process and Product)

3. ระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากการเก็บข้อมูลผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) รวมถึงการส่งเสริมเพิ่มจำนวนผู้ประกอบการดังกล่าว

ขาออก - การควบคุมมลพิษ (OUTPUT - Pollution Control)

4. มลภาวะทางน้ำ โดยพิจารณาจากการติดตามตรวจสอบ กำกับดูแลคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานกฎหมาย ไม่ให้มีข้อร้องเรียน เปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับและความพยายามในการลดมลภาวะทางน้ำ
5. มลภาวะทางอากาศ โดยพิจารณาจากคุณภาพอากาศที่ปล่อย การจัดทำฐานข้อมูล การปล่อยมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม และกิจกรรมลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก
6. กากของเสีย พิจารณาการจัดทำฐานข้อมูลการปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม และความพยายามในการลดปริมาณของเสีย
7. มลภาวะทางเสียง กลิ่น ฝุ่น คาร์บอน เหตุเดือดร้อนรำคาญ โดยพิจารณาจากการตอบสนองต่อข้อร้องเรียน และการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวกับมลภาวะ และ เหตุเดือดร้อนรำคาญอื่นๆ

ความปลอดภัยและสุขภาพ (Safety and Health)

8. ความปลอดภัยและสุขภาพ ครอบคลุมการจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพ แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน การซ้อมแผน ข้อมูลด้านความปลอดภัย (Safety) และการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง/อัตราการเจ็บป่วยที่รุนแรงที่มีผลกระทบต่อชุมชนของโรงงานและนิคมอุตสาหกรรม และมีการเฝ้าระวังสุขภาพ (Health Surveillance)

การพึ่งพาเกื้อกูลซึ่งกันและกันของอุตสาหกรรม (Industrial Symbiosis)

9. การพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรม การบริหารจัดการแบบพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรม (Business-linkage/Inter-utilization/Industrial-Symbiosis) โดยพิจารณาจากรูปแบบเครือข่าย/ความเชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรม

มิติสังคม 2 ด้าน

1. คุณภาพชีวิตและสังคมของพนักงาน ครอบคลุมการกำกับดูแลให้เป็นนิคมอุตสาหกรรมสีขาว ปลอดภัย สะอาด มีการพัฒนาบุคลากรของนิคมฯ และโรงงาน

2. คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ พิจารณาจากแผนการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน อย่างมีส่วนร่วม มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการดำเนินกิจกรรมด้าน CSR และความพึงพอใจของชุมชน โดยรอบที่มีต่อนิคมฯ

มิติการบริหารจัดการ 5 ด้าน

1. การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วมของนิคมอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากผลการดำเนินงานของ Eco Team, Eco Network, Eco Forum หรือ Eco Center และแผนงาน/โครงการความร่วมมือกับชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นๆ ในการบริหารจัดการพื้นที่ร่วมกันในด้านต่างๆ

2. การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน พิจารณาจากการกำกับดูแลโรงงานในด้านต่างๆ ให้เป็นไปตามกฎหมายในด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และพลังงาน

3. ส่งเสริมให้โรงงานเข้าสู่ระบบบริหารจัดการระดับสากลและระดับประเทศ พิจารณาจากการรณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานเข้าสู่ระบบการจัดการระดับสากลและระดับประเทศ

4. การรณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานประยุกต์ใช้นวัตกรรม/เครื่องมือการจัดการ/ระบบบริหารจัดการใหม่ๆ พิจารณาจากการจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมเครื่องมือนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการจัดการ และการนำเครื่องมือไปใช้ ตลอดจนมีการวิเคราะห์/พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5. การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน พิจารณาจากกิจกรรมการสื่อสาร การรายงาน และการเปิดเผยข้อมูลในช่องทางและรูปแบบต่างๆ

2.8 เกณฑ์การเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

กนอ. ได้จัดทำเกณฑ์การเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเป็น 3 ระดับ เพื่อยกระดับ/พัฒนานิคมอุตสาหกรรมเข้าสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศตามวิสัยทัศน์ของ กนอ.

ระดับที่ 1 “Eco Champion” หมายถึง นิคมอุตสาหกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนอย่างผาสุกบนหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม โดยนิคมอุตสาหกรรมจะต้องนำข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศใน 5 มิติ 22 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย 22 เกณฑ์ตัวชี้วัด (เกณฑ์ตัวชี้วัดหมายถึง ชุดของตัวชี้วัดที่เป็น Major Impact ในแต่ละด้านของ 5 มิติ) เป็นกรอบมาตรฐานในการเปรียบเทียบเพื่อกำหนดประเด็น/ทิศทางการพัฒนาในแผนแม่บทพัฒนาระดับนิคมอุตสาหกรรมสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ทั้งนี้ เกณฑ์ตัวชี้วัดทั้ง 22 เกณฑ์ ได้สรุปไว้ในหัวข้อที่ 2.9

ระดับที่ 2 “Eco-Excellency” หมายถึง นิคมอุตสาหกรรมที่สามารถ“พัฒนาและยกระดับ” คุณภาพชีวิตชุมชนและคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยในการเป็น Eco-Excellency นิคมฯ ต้องผ่านการประเมินด้วยตัวชี้วัดชั้น Eco-Champion ทุกด้าน และชั้น Eco-Excellency เพิ่มเติมอีกอย่างน้อย 5 เกณฑ์ตัวชี้วัด ทั้งนี้ 5 เกณฑ์ตัวชี้วัด ต้องมาจากมิติสิ่งแวดล้อม 3 เกณฑ์ตัวชี้วัด และเลือกจากมิติอื่นๆ ได้อีก 2 เกณฑ์ตัวชี้วัด

ระดับที่ 3 “Eco-World Class” หมายถึง นิคมอุตสาหกรรมที่สามารถเป็น “ผู้นำ” ในการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยเป็นที่พึงของชุมชนในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ในการเป็น Eco-World Class นิคมฯ ต้องผ่านการประเมินระดับ Eco-Excellency และผ่านการประเมินด้วยตัวชี้วัดชั้น Eco-World Class อีกอย่างน้อย 1 เกณฑ์ตัวชี้วัด

ระดับ Eco-Champion เป็นขั้นแรกของการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Estate and Networks) สำหรับนิคมฯ ที่ต้องการยกระดับมาตรฐานของการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศไปสู่ระดับ Eco-Excellency และ Eco-World Class นิคมฯ สามารถพัฒนากิจกรรม การกำกับดูแล และบริหารจัดการตามแนวทางดังแสดงในรูปที่ 2-3

		Sustainability (ความยั่งยืน)			Development (การพัฒนา)
		Economy (เศรษฐกิจ)	Social (สังคม)	Environment (สิ่งแวดล้อม)	
Eco World Class	เป็นนิคมอุตสาหกรรมชั้นนำที่สามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนและคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ	เป็นผู้นำในการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน	เป็นผู้นำในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
Eco Excellency	เป็นนิคมอุตสาหกรรมที่มุ่งสู่การพัฒนา/ยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนและคุณภาพสิ่งแวดล้อม		การพัฒนา/ยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชน	การพัฒนา/ยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
Eco Champion	เป็นนิคมอุตสาหกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนอย่างผาสุกบนหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม		อยู่กับชุมชนอย่างผาสุกบนหลักการมีส่วนร่วม	หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม	

รูปที่ 2-3 แนวทางการยกระดับการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

2.9 22 เกณฑ์ตัวชี้วัดของการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

จากข้อกำหนดทั้ง 5 มิติ 22 ด้าน มีรายละเอียดของ 22 เกณฑ์ตัวชี้วัด ดังแสดงในตาราง 2-1 ถึง ตาราง 2-5

ตาราง 2-1 เกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในมิติกายภาพ

มิติกายภาพ		
เป้าหมาย: พัฒนาศูนย์และสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ในนิคมอุตสาหกรรม ให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความเพียงพอ มีประสิทธิภาพและปลอดภัย		
ลำดับ	ด้าน	เกณฑ์ตัวชี้วัด
1	พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม	1. การจัดสรรและบริหารจัดการของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม
2	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	2. ประสิทธิภาพของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
3	อาคารของโรงงานในนิคมฯ	3. กิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ/หรือ พลังงานของอาคารของโรงงานในนิคมฯ

ตาราง 2-2 เกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในมิติเศรษฐกิจ

มิติเศรษฐกิจ		
เป้าหมาย: สร้างปัจจัยที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจท้องถิ่นและจังหวัด และความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนท้องถิ่น		
ลำดับ	ด้าน	เกณฑ์ตัวชี้วัด
4	เศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม	4. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (Economic Efficiency)
5	เศรษฐกิจท้องถิ่น	5. การพัฒนาท้องถิ่น (Economic Stability)
6	เศรษฐกิจชุมชน	6. การกระจายความมั่งคั่ง (Economic Equity)

ตาราง 2-3 เกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในมิติสิ่งแวดล้อม

มิติสิ่งแวดล้อม		
เป้าหมาย: การใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต ลดการก่อเกิดของเสีย เพิ่มผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม		
ลำดับ	ด้าน	เกณฑ์ตัวชี้วัด
การป้อนเข้า - ทรัพยากร/การจัดการวัสดุ/ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจนิเวศ (INPUT - Resource/Material Management/Eco-efficiency)		
7	การบริหารจัดการทรัพยากร	7. ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจนิเวศเพื่อการจัดการน้ำและวัสดุ (Eco Efficiency for Water and Material Management)
8	การบริหารจัดการพลังงาน	8. ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจนิเวศเพื่อการจัดการทรัพยากรพลังงาน (Eco Efficiency for Energy Resource Management)
กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ (Production Process & Product)		
9	ระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์	9. กระบวนการผลิต สินค้าหรือบริการ และการจัดซื้อจัดจ้าง ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Process, Eco-Product, and Green Purchasing)
ข่าออก - การควบคุมมลพิษ (OUTPUT - Pollution Control)		
10	มลภาวะทางน้ำ	10. การควบคุมมลภาวะทางน้ำ (Water Pollution Control)
11	มลภาวะทางอากาศ	11. การควบคุมมลภาวะทางอากาศ (Air Pollution control)
12	กากของเสีย	12. การจัดการกากของเสีย (Waste Management Control)
13	มลภาวะทางเสียง กลิ่น ฝุ่น ควัน เหตุเดือดร้อนรำคาญ	13. การจัดการและตอบสนองต่อข้อร้องเรียนด้านมลภาวะทางเสียง กลิ่น ฝุ่น ควัน เหตุเดือดร้อนรำคาญ (Complaints Response Management)
14	ความปลอดภัยและสุขภาพ	14. การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพ (Safety & Health Management)
15	การพึ่งพาเกื้อกูลซึ่งกันและกันของอุตสาหกรรม	15. การบริหารจัดการแบบพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรม (Business linkage/Inter utilization/Industrial Symbiosis management)

ตาราง 2-4 เกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในมิติสังคม

มิติสังคม		
เป้าหมาย: ความสุขของคนในองค์กรและชุมชน ซึ่งมุ่งเน้นคุณภาพชีวิตและสังคมที่ดี		
ลำดับ	ด้าน	เกณฑ์ตัวชี้วัด
16	คุณภาพชีวิตและสังคมของพนักงาน	16. ที่ทำงานมีความสุข (Happy Work place)
17	คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ	17. ชุมชนอยู่ดีมีสุข (Happy Community or Well-being Community)

ตาราง 2-5 เกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในมิติการบริหารจัดการ

มิติการบริหารจัดการ		
เป้าหมาย: การบริหารจัดการบนหลักการมีส่วนร่วมและหลักธรรมาภิบาล เพื่อประโยชน์สุขของทุกภาคส่วน		
ลำดับ	ด้าน	เกณฑ์ตัวชี้วัด
18	การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม	18. การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม (Management by Cooperation)
19	การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน	19. การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน
20	ส่งเสริมให้โรงงานเข้าสู่ระบบบริหารจัดการระดับสากลและระดับประเทศ	20. ส่งเสริมให้โรงงานเข้าสู่ระบบบริหารจัดการระดับสากลและระดับประเทศ (Promotion of International/National Standard)
21	การรณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานประยุกต์ใช้นวัตกรรม/เครื่องมือการจัดการ/ระบบบริหารจัดการใหม่ๆ	21. การรณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานประยุกต์ใช้เครื่องมือการจัดการ/ระบบบริหารจัดการใหม่ๆ (Innovation)
22	การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน	22. การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน (Information & Reporting)

รายละเอียดของด้าน เกณฑ์ตัวชี้วัด ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย (เกณฑ์) คำอธิบายตัวชี้วัดสูตร/ที่มา และที่มาของข้อมูลหรือเอกสารอ้างอิง ดังแสดงในภาคผนวก ก รายละเอียดเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ระดับ Eco-Champion, Eco-Excellency และ Eco-World Class

2.10 ภาพรวมการไต่ระดับการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศจากระดับ Eco-Champion สู่ระดับ Eco-Excellency และ Eco-World Class

การไต่ระดับจากระดับ Eco-Champion สู่ Eco-Excellency และ Eco-World Class ถูกแสดงในตาราง 2-6 ถึง ตาราง 2-10 โดยกิจกรรมที่ถูกเชื่อมด้วยลูกศรเส้นประ หมายถึง การไต่ระดับไปสู่กิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายกัน แต่มีความยากมากกว่าและต้องดำเนินกิจกรรมในขั้นที่ต่ำกว่าให้สำเร็จก่อน

ตาราง 2-6 การไต่ระดับในมิติกายภาพ

มิติกายภาพ	Eco-Champion	Eco-Excellency	Eco-World class
1. พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม	1.1.1 มีความสอดคล้องกับกฎเกณฑ์ระเบียบต่างๆ 1.1.2 มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 10% 1.1.3 มีแผนและผลในการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรม	1.2.1 มีการจัดทำพื้นที่แนวกั้นเชิงนิเวศ 1.3.1 มีความร่วมมือกับหน่วยงานท้องถิ่นในการสวนรักษาทรัพยากรท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพ	
2. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	2.1.1 มีความสอดคล้องกับกฎเกณฑ์ระเบียบต่างๆ 2.1.2 มีศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ศูนย์เฝ้าระวังด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ศูนย์เผยแพร่ บริหาร และพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 2.2.1 มีแผนและผลในการดูแลบำรุงรักษาสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอย่างต่อเนื่อง 2.3.1 นำ Eco-Design Concept มาใช้มากกว่า 3 ระบบ	2.4.1 การขนส่งสีเขียว 2.3.2 นำ Eco-Design Concept ใช้กับทุกระบบ	2.4.2 โลจิสติกส์สีเขียว
3. อาคารของโรงงานในนิคม	3.1.1 มีจำนวน "โรงงานที่มีพื้นที่สีเขียวในโรงงาน ซึ่งจัดภูมิทัศน์เป็นสวนสวยในโรงงาน" เพิ่มขึ้น 3.2.1 มีจำนวน "อาคารโรงงานที่มีกิจกรรมและโครงการการลด CO2 ในรูปแบบต่างๆ" เพิ่มขึ้น	3.2.2 มีจำนวน "อาคารควบคุมพลังงาน" หรือ "อาคารอนุรักษ์พลังงาน" เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว	3.2.3 มีอาคารเขียว

ตาราง 2-7 การไต่ระดับในมิติเศรษฐกิจ

มิติเศรษฐกิจ	Eco-Champion	Eco-Excellency	Eco-World class
4. เศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม	4.1.1 จัดทำสถิติข้อมูลเกี่ยวกับอัตราส่วนของ "ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคอุตสาหกรรมของจังหวัด ต่อจำนวนแรงงานในจังหวัด"	4.1.2 มีจำนวนโรงงานที่มีการเติบโตของอัตราส่วน "มูลค่ายอดขายต่อจำนวนแรงงานของบริษัทที่อยู่ในนิคม" เพิ่มขึ้น 4.1.3 มีการทำแบบสอบถามและเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ สำหรับข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจของบริษัทที่อยู่ในนิคม	4.1.4 มีรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลง ที่เกิดจากการบริหารจัดการแบบพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรมในเชิงพื้นที่ 4.1.5 มีรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลง ที่เกิดจากการบริหารจัดการทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ
5. เศรษฐกิจท้องถิ่น	5.1.1 จัดทำสถิติข้อมูลเกี่ยวกับ "อัตราการว่างงานในจังหวัดที่มีนิคม" 5.2.1 จัดทำสถิติข้อมูลเกี่ยวกับรายได้สรรพากรของจังหวัดที่มีนิคม	5.1.2 มีสัดส่วน "การจ้างงาน (แรงงาน) จากท้องถิ่นของบริษัทที่อยู่ในนิคม ต่อ การจ้างงานทั้งหมดของบริษัท" เพิ่มขึ้น	5.3.1 มีความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อฝึกและพัฒนาฝีมือทักษะของแรงงานท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องในทุกระดับ เพื่อรองรับการจ้างงานจากภาคอุตสาหกรรม
6. เศรษฐกิจชุมชน	6.1.1 จัดทำสถิติข้อมูลเกี่ยวกับสัดส่วน "จำนวนคนจนหรือผู้มีรายได้เพื่อการบริโภคต่ำกว่าเกณฑ์เส้นความยากจน ต่อ จำนวนประชากรในจังหวัด" 6.2.1 จัดทำสถิติข้อมูลเกี่ยวกับ "จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรทั้งจังหวัดที่มีนิคม"	6.1.2 มีสัดส่วน "แรงงานในระบบประกันสังคมของบริษัทที่อยู่ในนิคม (และที่เกี่ยวข้องกับบริษัท) พหารด้วย แรงงานของบริษัท (และที่เกี่ยวข้องกับบริษัท) ทั้งหมด" เพิ่มขึ้น	6.3.1 มีการสร้างรายได้ใหม่ที่มั่นคงยั่งยืนให้แก่ชุมชน เป็นโอกาสในการประกอบอาชีพแก่ชุมชนที่ทำให้มีความเป็นอยู่ดีขึ้น

ตาราง 2-8 การไต่ระดับในมิติสิ่งแวดล้อม

มิติสิ่งแวดล้อม	Eco-Champion	Eco-Excellency	Eco-World class
7. ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจเพื่อการจัดการน้ำและวัสดุ	7.1.1 ไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการจัดสรรปันส่วนน้ำที่ไม่เหมาะสม 7.2.1 มีการทำแบบสอบถามและเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจด้านน้ำจากโรงงานให้ครอบคลุมประเภทอุตสาหกรรมหลักในนิคม	7.2.2 มีการรวบรวมข้อมูลเพิ่มขึ้น และมีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบกับตัวเอชอื่นหลัง 3 ปี หรือเปรียบเทียบกับอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน และมีผลที่ดีขึ้น	7.2.3 นำผลการวิเคราะห์มาพัฒนาประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรให้ได้ผลที่ดีขึ้นกว่าเดิมในระดับนิคม
8. ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจเพื่อการจัดการทรัพยากรพลังงาน	8.1.1 มีการจัดการการใช้พลังงานโดยคำนึงถึงแหล่งที่มาและความเพียงพอ ไม่มีข้อร้องเรียน หรือข้อร้องเรียนได้รับการแก้ไขแล้ว 8.2.1 มีการทำแบบสอบถามและเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจด้านพลังงานให้ครอบคลุมประเภทอุตสาหกรรมหลัก	8.2.2 การรวบรวมข้อมูลเพิ่มขึ้น และมีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบกับตัวเอชอื่นหลัง 3 ปี หรือเปรียบเทียบกับอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน และมีผลที่ดีขึ้น	8.2.3 นำผลการวิเคราะห์มาพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานให้ได้ผลที่ดีขึ้นกว่าเดิมในระดับนิคม
9. กระบวนการผลิต สินค้าหรือบริการ และการจัดซื้อจัดจ้าง ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	9.1.1 มีข้อมูลผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 9.2.1 มีข้อมูลผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าหรือบริการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 9.3.1 มีข้อมูลผู้ประกอบการที่มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	9.1.2 สัดส่วนผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น 9.2.2 มีสัดส่วนผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าและบริการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น 9.3.2 มีสัดส่วนผู้ประกอบการที่มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น	
10. การควบคุมมลภาวะทางน้ำ (Water Pollution Control)	10.1.1 ไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องการลักลอบปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะในรอบระยะเวลา 2 ปี 10.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งวัดในรูปของซีโอดี (COD) เปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับดีขึ้น		
11. การควบคุมมลภาวะทางอากาศ	11.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคม อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง และมีการเปรียบเทียบกับบริเวณอื่นๆ นอกพื้นที่	11.1.2 นิคมมีการทำแบบสอบถามและเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ จัดทำฐานข้อมูล สำหรับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือมลพิษหลักภาคอุตสาหกรรมของโรงงานในนิคม	11.1.3 สัดส่วนผู้ประกอบการที่ดำเนินกิจกรรมเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือมลพิษหลักภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น
12. การจัดการกากของเสีย	12.1.1 ไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องการลักลอบทิ้งกากของเสียในรอบระยะเวลา 2 ปี 12.2.1 มีการจัดทำฐาน ชนิด และปริมาณกากของเสียของโรงงานในนิคม	12.2.2 มีการจัดทำประวัติของเสียในภาพรวมของนิคม	12.3.1 มี OSS ของศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลของเสีย/ศูนย์แลกเปลี่ยนของเสีย เพื่อมุ่งใช้หลักการ 3Rs ในการลดปริมาณของเสียที่ไปฝังกลบเป็นศูนย์
13. การจัดการและตอบสนองต่อข้อร้องเรียนด้านมลภาวะทางเสียง กลิ่น ผุ่น ควน เหตุเดือดร้อนรำคาญ	13.1.1 มีกระบวนการตอบสนองข้อร้องเรียนและรายงานผลการตอบสนองข้อร้องเรียนประจำปี 13.2.1 มีการวิเคราะห์รายงานผลข้อร้องเรียนและวางมาตรการแก้ไข		

ตาราง 2-8 การไต่ระดับในมิติสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มิติสิ่งแวดล้อม	Eco-Champion	Eco-Excellency	Eco-World class
14. การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพ	14.1.1 มีรายงานผลการปฏิบัติงานของโรงงานตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโรงงาน	14.1.2 มีการตรวจความปลอดภัยในโรงงาน ตามกฎหมายที่กำหนด	
	14.2.1 มีความร่วมมือและประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำฐานข้อมูลสารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับความปลอดภัยและสุขภาพ		
	14.2.2 มีการเผยแพร่ข้อมูลสารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับความปลอดภัยและสุขภาพแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		
	14.3.1 มีการจัดทำทะเบียนบุคลากรและการเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัย	14.4.2 มีเครือข่ายความร่วมมือที่มีข้อตกลงร่วมกันว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือ	14.4.3 มีแผนฉุกเฉินชุมชน
	14.4.1 มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ อย่างต่อเนื่องและมีการทบทวนแผนทุกปี		
	14.5.1 มีการร่วมมือหรือประสานข้อมูลกับหน่วยงานต่างๆ ในการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน	14.5.2 มีระบบการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน	
	14.6.1 ไม่มีอุบัติเหตุร้ายแรงและการเจ็บป่วยที่รุนแรงที่มีผลกระทบต่อชุมชน		
15. การบริหารจัดการแบบพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรม	15.1.1 มีจำนวนรูปแบบเครือข่าย/ความเชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรมด้านใดด้านหนึ่งของโรงงานในนิคมฯ (Sharing resources/activities) อย่างน้อย 1 เครือข่ายใน 9 ด้าน (Areas) ของ Ed Cohen	15.1.2 มีการจัดทำแผนผังวงจรการไหลของวัสดุและของเสีย (Material and Waste Exchange Diagram) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงวงจรเครือข่ายการพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน (Symbiosis Network Loop) ของแต่ละกลุ่มโรงงานในนิคมฯ	15.1.3 มีการจัดทำข้อมูลการไหลเวียนเข้าออกของมวลสารและพลังงานและใช้หลักการของการพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรมแบบเต็มรูปแบบจนก่อให้เกิดวงจรการเชื่อมต่อทางธุรกิจ (Business Linkage Loop)

ตาราง 2-9 การไต่ระดับในมิติสังคม

มิติสังคม	Eco-Champion	Eco-Excellency	Eco-World class
16. คุณภาพชีวิตและสังคมของพนักงาน	16.1.1 ได้รับการประกาศเป็น 'นิคมอุตสาหกรรมสีขาว' 16.2.1 มีแผนและผลการพัฒนาบุคลากรของนิคมฯ	16.2.2 มีแผนและผลการส่งเสริมให้โรงงานต่างๆ ภายใน นิคมฯ มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของพนักงานครบทั้ง 8 ด้าน	16.2.3 จำนวนโรงงานที่มีกิจกรรมส่งเสริมความสุขของพนักงานครบทั้ง 8 ด้าน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า
17. คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ	17.1.1 มีแผนและผลในการร่วมกับผู้พัฒนา/กลุ่มโรงงานในการเสริมสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจกับชุมชน 17.2.1 มีการจัดตั้งคณะทำงานเครือข่าย CSR/Eco (Eco & CSR Network แบบพหุภาคี) ในการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชนตามบริบทของแต่ละนิคมฯ 17.2.2 มีแผนการพัฒนาชุมชนตามบริบทของแต่ละนิคมฯ (แผน CSR) 17.2.3 มีการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ 17.4.1 มีผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบที่มีต่อนิคมฯ ไม่ต่ำกว่า 4	17.2.4 มีการติดตามการประเมินผลอย่างต่อเนื่องและนำเสนอคณะอนุกรรมการ CSR ของ กบอ. เป็นประจำทุกปี 17.2.5 มีโครงการหลัก/โครงการริเริ่มสร้างสรรค์ด้าน CSR ของนิคมฯ/โรงงาน 17.3.1 มีการจัดทำหลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณรูปแบบ กลไกการดำเนินงาน และการกำกับดูแล รวมทั้งมีแผนและผลในการดำเนินงานด้าน CSR 17.4.2 มีการนำผลการวัดความพึงพอใจของชุมชนมาทบทวนและพัฒนาการดำเนินงานด้าน CSR ของ กบอ.	17.4.3 มีสัดส่วนโรงงานที่ดำเนินการตามหลักการระบบการจัดการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

ตาราง 2-10 การไต่ระดับในมิติการบริหารจัดการ

C

มิติการบริหารจัดการ	Eco-Champion	Eco-Excellency	Eco-World class
18. การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม	18.1.1 มีระบบการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วมตามที่นิคมฯ ได้กำหนดขึ้น 18.2.1 มีการจัดทำแผนการดำเนินงานของ Eco Team และ Eco Network ประจำปี พร้อมทั้งสรุปผลการดำเนินงาน	18.2.2 มีแผนงาน/โครงการความร่วมมือกับชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นๆ ในการบริหารจัดการพื้นที่ร่วมกัน	18.2.3 นิคมฯ ประสบความสำเร็จในการร่วมกับท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน
19. การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน	19.1.1 มีแผนและผลการยกระดับการกำกับดูแลโรงงานในด้านต่างๆ ให้เป็นไปตามกฎหมายในด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และพลังงาน 19.1.2 มีการจัดลำดับโรงงานในนิคมฯ เพื่อทำการตรวจสอบและเฝ้าระวังด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม		
20. ส่งเสริมให้โรงงานเข้าสู่ระบบบริหารจัดการระดับสากลและระดับประเทศ	20.1.1 มีโรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 14001 หรือ ISO 50001 หรือ TIS/OHSAS 18001 สัดส่วนไม่น้อยกว่า 10% ของจำนวนโรงงานทั้งหมด 20.2.1 มีโรงงานที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับ GH ถึง GLV	20.1.2 มีโรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 14001 หรือ ISO 50001 หรือ TIS/OHSAS 18001 เพิ่มขึ้นตามลำดับอย่างต่อเนื่อง 20.2.2 มีโรงงานที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับ GH ถึง GLV เพิ่มขึ้นตามลำดับอย่างต่อเนื่อง	20.1.3 มีการจัดทำแผนการบริหารจัดการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องภายใต้ภาวะวิกฤติ
21. การรณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานประยุกต์ใช้นวัตกรรม	21.1.1 มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมนวัตกรรม/เครื่องมือสำหรับเทคโนโลยีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม/เทคโนโลยีด้านการผลิตในโรงงาน	21.1.2 มีโรงงานที่มีการนำนวัตกรรม/เครื่องมือการจัดการ/ระบบการจัดการใหม่ๆ ไปใช้	21.1.3 มีโรงงานที่มีการนำเครื่องมือการจัดการ/ระบบการจัดการใหม่ๆ ไปใช้ ตลอดจนมีการวิเคราะห์/พัฒนาอย่างต่อเนื่องจนเป็นต้นแบบ
22. การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน	22.1.1 มีแผนและผลในการสื่อสารและการเปิดเผยข้อมูลของนิคมฯ 22.1.2 มีการรายงานผลการดำเนินงานตามระบบรายงานและประเมินผล กบอ. 22.1.3 มีการจัดทำรายงานประจำปีด้านเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ	22.1.4 มีการจัดทำรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรูปแบบที่นอกเหนือจาก GRI	22.1.5 มีการจัดทำรายงาน GRI ในระดับ A หรือเทียบเท่า