

บทที่ 4

ข้อเสนอการปรับปรุงตัวชี้วัด และชุดตัวชี้วัดที่นำไปสู่การพัฒนารูปแบบเมืองอุตสาหกรรม เชิงนิเวศและแผนแม่บทอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่เหมาะสม

จากแนวคิดด้านเมืองอุตสาหกรรมนิเวศที่ได้มีการทบทวนไปข้างต้น เพื่อให้นิคมอุตสาหกรรมต่างๆ สามารถวางแนวทางพัฒนาเพื่อไปสู่วิสัยทัศน์ที่วางไว้ได้ จำเป็นที่ต้องมีการกำหนดเกณฑ์ต่างๆ ขึ้นเพื่อประเมินว่าขณะนี้นิคมอุตสาหกรรมได้ดำเนินการด้านต่างๆ ใกล้เคียงกับวิสัยทัศน์ที่วางไว้มากน้อยเพียงใด และครอบคลุมมิติต่างๆ อย่างครบถ้วนเพียงใดในรูปแบบของตัวชี้วัด การศึกษาในส่วนนี้จะเน้นการทบทวนและเสนอแนะเพื่อปรับปรุงตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศให้มีความเหมาะสมตามหลักวิชาการ โดยเพิ่มเติมมิติด้านธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยยึดตัวชี้วัดการเป็น “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.) พ.ศ. 2555 เป็นฐานอ้างอิงในการวิเคราะห์ อย่างไรก็ตาม กนอ. ได้ทำการปรับปรุงพัฒนาตัวชี้วัดในระดับ Eco-Champion มาอย่างต่อเนื่องโดยล่าสุดได้มีการออกคู่มือเกณฑ์การประเมินการเป็น “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” ในระดับ Eco-Champion ในปี พ.ศ. 2557 ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนตัวชี้วัดในระดับ Eco-Champion ให้มีความแตกต่างไปจากตัวชี้วัดของในปี พ.ศ. 2555 เป็นอย่างมาก ดังนั้นตัวชี้วัดที่จะกล่าวถึงในบทนี้ ในระดับ Eco-Champion จะเป็นตัวชี้วัดตามคู่มือเกณฑ์การประเมินปี พ.ศ. 2557 แล้วตัวชี้วัดในระดับ Eco-Excellency และ Eco-World Class จะยังคงยึดตามข้อมูลในปี พ.ศ. 2555

4.1 ภาพรวมของตัวชี้วัดการเป็น “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)

เพื่อแก้ปัญหาผลกระทบทางลบจากการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้มีความพยายามริเริ่มนำแนวคิด “Eco” (Eco Concept) อันหมายถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกันทั้งด้านระบบนิเวศ (Ecology) และเศรษฐกิจ (Economy) มาประยุกต์ใช้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม (ในรูปของโรงงานอุตสาหกรรมสีเขียว Green Industry/ Eco Plant/ Eco Factory/ Eco Industry) นิคมอุตสาหกรรม (ในรูป Eco Industrial Estate) และความสัมพันธ์ระหว่างนิคมอุตสาหกรรมและเครือข่าย (Eco Industrial Estate & Networks หรือ “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ”) กิจกรรมต่างๆ ที่ได้ดำเนินงาน อาทิเช่น โครงการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมเชิงเศรษฐกิจและเครือข่าย (Development of Eco Industrial Estate & Networks Project: DEE +Net Project) ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่าง กนอ. และ GTZ ประเทศเยอรมนี เมื่อปี พ.ศ. 2547 และต่อมาในปี พ.ศ. 2553 กนอ. ได้เริ่มต้นพัฒนาและจัดทำข้อกำหนดคุณลักษณะมาตรฐานการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศขึ้น โดยมีตัวชี้วัดแบ่งได้เป็น 5 มิติ 24 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย 1) มิติกายภาพ

2) มิติเศรษฐกิจ 3) มิติสิ่งแวดล้อม 4) มิติสังคม และ 5) มิติการบริหารจัดการ และได้มีการรับฟังความคิดเห็นจนกระทั่งได้เป็นข้อกำหนดคุณลักษณะมาตรฐานและตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศใน 5 มิติ 22 ด้าน แล้วเสร็จเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ.2554 และได้ออกเป็น ‘ข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ’ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 ตูรายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่ของตัวชี้วัดได้ในแผนภาพที่ 4.1

กายภาพ	เศรษฐกิจ	สิ่งแวดล้อม	สังคม	การบริหารจัดการ
พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม	เศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม (Economic Efficiency)	<u>Eco Efficiency</u> การบริหารจัดการทรัพยากร การบริหารจัดการพลังงาน	คุณภาพชีวิตและสังคมของพนักงาน	การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม
ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	เศรษฐกิจท้องถิ่น (Economic Stability)	<u>Production Process and Product</u> ระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์		การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน
อาคารของโรงงานในนิคมฯ	เศรษฐกิจชุมชน (Economic Equity)	<u>Pollution Control</u> มลภาวะทางน้ำ มลภาวะทางอากาศ กากของเสีย มลภาวะทางเสียง กลิ่น ฝุ่น คาร์บอน เหตุเคอร์รอนรำคาญ	คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ	ส่งเสริมให้โรงงานเข้าสู่ระบบบริหารจัดการระดับสากลและระดับประเทศ
		<u>Safety and Health</u> ความปลอดภัยและสุขภาพ		รณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานประยุกต์ใช้นวัตกรรม/เครื่องมือการจัดการ/ระบบบริหารจัดการใหม่ๆ
		<u>Industrial Symbiosis</u> การพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรม		การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน

ที่มา: ‘ข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ’. กนอ. สิงหาคม 2555. หน้า 18.

ภาพที่ 4.1 ข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Estate & Networks) จำนวน 5 มิติ 22 ด้าน

นอกจากนี้ กนอ. ได้จัดทำเกณฑ์การเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเป็น 3 ระดับ เพื่อยกระดับ/พัฒนานิคมอุตสาหกรรมเข้าสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศซึ่ง 3 ระดับมีหลักและเงื่อนไขที่แตกต่างกัน ดังนี้

ตารางที่ 4.1 การไต่ระดับการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ระดับ	หลักการ	เงื่อนไข
ระดับที่ 1 “Eco Champion” (C)	นิคมอุตสาหกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนอย่างผาสุกบนหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม โดยนิคมอุตสาหกรรม	จะต้องนำข้อกำหนดคุณลักษณะมาตรฐานและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศใน 5 มิติ 22 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย 22 เกณฑ์ตัวชี้วัด (เกณฑ์ตัวชี้วัดหมายถึง ชุดของตัวชี้วัดที่เป็น Major Impact ในแต่ละด้านของ 5 มิติ) เป็นกรอบมาตรฐานในการเปรียบเทียบเพื่อกำหนดประเด็น/ทิศทางการพัฒนาในแผนแม่บทพัฒนายกระดับนิคมอุตสาหกรรมสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
ระดับที่ 2 “Eco-Excellency” (E)	นิคมอุตสาหกรรมที่สามารถ “พัฒนาและยกระดับ” คุณภาพชีวิตชุมชนและคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ต้องผ่านการประเมินด้วยตัวชี้วัดชั้น Eco-Champion ทุกด้าน และชั้น Eco-Excellency เพิ่มเติมอีกอย่างน้อย 5 เกณฑ์ตัวชี้วัด ทั้งนี้ 5 เกณฑ์ตัวชี้วัด ต้องมาจากมิติสิ่งแวดล้อม 3 เกณฑ์ตัวชี้วัด และเลือกจากมิติอื่น ๆ ได้อีก 2 เกณฑ์ตัวชี้วัด
ระดับที่ 3 “Eco-World Class” (W)	นิคมอุตสาหกรรมที่สามารถเป็น “ผู้นำ” ในการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยเป็นที่พึงของชุมชนในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ต้องผ่านการประเมินระดับ Eco-Excellency และผ่านการประเมินด้วยตัวชี้วัดชั้น Eco-World Class อีกอย่างน้อย 1 เกณฑ์ตัวชี้วัด

ที่มา: สรุปจาก ‘ข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ’.
กนอ. สิงหาคม 2555.

4.2 การประเมินและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงตัวชี้วัดการเป็น “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” ของการนิคมอุตสาหกรรม

เนื่องจาก กนอ. ได้ทำการศึกษาวิจัยในการจัดทำตัวชี้วัดความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศมาเป็นอย่างดีแล้ว และได้มีการพัฒนาปรับปรุงตัวชี้วัดมาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังได้นำกรอบตัวชี้วัดนี้มาปรับใช้มาเป็นเวลาพอสมควรแล้ว และ ทุกนิคมอุตสาหกรรมก็สามารถผ่านเกณฑ์ความเป็น Eco-Champion ได้ทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยจึงมีได้มีเป้าหมายที่จะรื้อระบบดังกล่าวที่มีอยู่ แต่ผู้วิจัยจะทำการให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้ กนอ. ได้นำไปพิจารณาในการปรับปรุงเกณฑ์ตัวชี้วัดด้านต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเป็นเมืองนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.2.1 ข้อสังเกตทั่วไปเกี่ยวกับตัวชี้วัดของ กนอ.

(1) ตัวชี้วัดส่วนใหญ่เป็นตัวชี้วัดเชิงคุณภาพและมีการให้คะแนนในระดับต่างๆ กันออกไป ตัวชี้วัดส่วนใหญ่จะเน้นการมีอยู่ของแผนงานต่างๆ ที่ควรจะมีเพื่อรองรับความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในด้านต่างๆ ดังนั้นการที่จะได้รับการจัดอันดับเป็น Eco-Champion จึงเป็นเรื่องที่ทำได้ไม่ยากนัก เช่นเดียวกัน เกณฑ์ในการยกระดับนิคมฯ จาก Eco-Champion เป็น Eco-Excellency และ Eco-World class นั้นก็มีเกณฑ์บังคับอีกเพียงไม่กี่ตัวชี้วัดเท่านั้น ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าเกณฑ์ดังกล่าวอาจจะมีความเข้มข้นน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับระดับความเป็นเมืองนิคมฯ เชิงนิเวศ

(2) ระบบการให้คะแนนในตัวชี้วัดต่างๆ นั้นจะมีระดับคะแนนแตกต่างกันออกไป ส่วนใหญ่แล้วจะมีระดับคะแนนอยู่ 3 ระดับ คือ 1 คะแนน 3 คะแนน และ 5 คะแนน ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับ

- สัดส่วนของโรงงานในนิคมฯ ที่ตรงตามเกณฑ์ของตัวชี้วัด หรือ
- จำนวนทางเลือกของระบบต่างๆ ที่นิคมควรจะมี หรือ
- การมีอยู่ของแผนงาน เป็นต้น

สำหรับเกณฑ์ในการให้คะแนนในส่วนที่ขึ้นอยู่กับสัดส่วนของโรงงานในนิคมฯ นั้น ผู้วิจัยเห็นว่าควรจะต้องมีการปรับเกณฑ์สัดส่วน เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามกรอบระยะเวลาที่เหมาะสม เช่น จากเดิมเคยกำหนดให้คะแนน 5 คะแนนเต็ม หากมีสัดส่วนโรงงานที่ผ่านเกณฑ์ 15% ก็จะต้องมีการปรับสัดส่วนนี้เพิ่มขึ้นตามความเหมาะสมเพื่อให้ นิคมฯ ได้พลวัตรในการพัฒนา

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนโดยใช้จำนวนทางเลือกของระบบต่างๆ ที่นิคมควรจะมี เช่น จะได้คะแนนเต็ม 5 คะแนน หากนิคมมีการนำแนวคิดการออกแบบเชิงนิเวศมาใช้ 4 ระบบจาก 11 ระบบ เป็นต้น เกณฑ์เช่นนี้แม้ว่าจะมีข้อดีคือเปิดโอกาสให้นิคมมีทางเลือกมากขึ้น เหมาะกับสภาพความพร้อมที่แตกต่างกันออกไปของแต่ละนิคมฯ แต่ผู้วิจัยเห็นว่า หากต้องการให้บรรลุเป้าหมายนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศอย่างแท้จริง อาจจะต้องกำหนดเป็นข้อบังคับให้มีระบบที่เหมาะสม เช่น ตัวชี้วัดที่ 2.3 ระบบ

สาธารณูปโภคได้รับการพัฒนาแทนที่จะให้เลือก 4 ระบบจาก 11 ระบบ โดยอิสระ ควรกำหนดให้มีระบบที่ควรจะมี เช่น จะต้องต้องมี ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดขยะ และ อีก 2 ระบบ จาก 11 ระบบเป็นต้น

สำหรับเกณฑ์การมีอยู่ของแผนงานนั้นจะสามารถได้คะแนน 3 คะแนนได้เพียงแค่นี้มีแผนงานอยู่เท่านั้น ผู้วิจัยเห็นว่าการกำหนดการมีอยู่ของแผนเป็นตัวชี้วัดเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้เทศบาลฯ ได้รับการพัฒนาต่อไปในอนาคต อย่างไรก็ตามจะต้องมีการประเมินผลของแผนงาน เพื่อนำข้อผิดพลาดมาปรับปรุงให้ดีขึ้น

(3) ตัวชี้วัดในด้านเศรษฐกิจนั้น เน้นไปที่การจัดทำระบบข้อมูลด้านเศรษฐกิจ เช่น ข้อมูลสถิติการลงทุน ข้อมูลรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น ไม่ได้วัดตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับคนในชุมชน ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากความยากในการจัดเก็บข้อมูล หรือ การที่จะบ่งบอกถึงผลกระทบของนิคมต่อชุมชน เนื่องจากมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีกมากมาย ผู้วิจัยเห็นว่าควรจะนำเอาข้อมูลทุติยภูมิอื่นๆ ที่มีการจัดเก็บอยู่แล้วเข้ามาใช้ เช่น ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) จัดทำโดยกรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ซึ่งเป็นข้อมูลในระดับครัวเรือนที่แสดงถึงสภาพความจำเป็นของครัวเรือนในด้านต่างๆ เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่ได้กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำเอาไว้ว่า คนควรจะมีคุณภาพชีวิตในเรื่องนั้นๆ อย่างไรในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้มีชีวิตที่ดีและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข หรือ ข้อมูล กชช 2 ค. ที่มีการจัดเก็บทุกๆ สองปี ในระดับครัวเรือนซึ่งข้อมูลด้านรายได้ หนี้สินต่างๆ เป็นต้น

4.2.2 การประเมินตัวชี้วัดในด้านความสอดคล้องกับเป้าหมาย และหลักการด้านตัวชี้วัดที่ดี

ใช้เกณฑ์ในวิเคราะห์ดังต่อไปนี้คือตัวชี้วัดที่ดีนั้นควรมีลักษณะเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน สามารถวัดผลจากการกระทำได้ และ ไม่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อน โดยตัวชี้วัดที่พิสูจน์ได้เชิงรูปธรรม และจะต้องมีคุณสมบัติที่ดีคือ

- 1) ตัวชี้วัดต้องมีความชัดเจนด้านปริมาณ (Quantity) คุณลักษณะ (Quality) เวลา (Time) กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) และสถานที่ (Place) หรือเป็นตัวชี้วัดในเชิงคุณภาพที่ตรวจสอบการมีอยู่ของคุณสมบัติดังกล่าวในรูปแบบของคำตอบว่าใช่หรือไม่ (Yes/No)
- 2) ตัวชี้วัดต้องมีความสมเหตุสมผลที่จะสามารถอธิบายได้ (Validity) และสอดคล้องกับหลักการหรือเป้าหมายของการพัฒนา
- 3) ตัวชี้วัดต้องมีข้อมูลเพียงพอที่สามารถสนับสนุนตัวชี้วัดได้ (Availability)
- 4) ตัวชี้วัดต้องมีความเชื่อถือได้ (Reliability) ในการเก็บข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือตรวจสอบได้
- 5) ตัวชี้วัดต้องมีความเคลื่อนไหวได้และมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity)
- 6) ต้องสามารถใช้ตัวชี้วัดที่ยืนยันตัวเลขเดิมในการวัดครั้งต่อ ๆ ไปได้ (Consistency)

นอกจากนั้น ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศควรมีความสอดคล้องกับระดับต่าง ๆ ของตัวชี้วัดที่อาจเกิดขึ้นอันได้แก่

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

2) **ระดับนิคมอุตสาหกรรม** จะพัฒนาเชิงพื้นที่ด้วยความร่วมมือกับเครือข่ายทั้งโรงงาน ชุมชนและหน่วยงานส่วนท้องถิ่นเป็น “นิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเครือข่าย” หรือ “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” (Eco-Industrial Estate & Networks)

3) **ระดับท้องถิ่น** เทศบาล อบต. อบจ. ที่มีนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่จะพัฒนาในด้านต่างๆ ของท้องถิ่นควบคู่กันไปกับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นหลักในการสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจของท้องถิ่นนั้นๆ สู่การเป็น “เมืองน่าอยู่ คู่อุตสาหกรรม” (Eco Industrial Town)

4) **ระดับจังหวัด** จะต้องพัฒนาในทุก ๆ ภาคส่วนให้เข้าสู่ความยั่งยืน ได้แก่ เกษตรยั่งยืน ประมงยั่งยืน ท่องเที่ยวยั่งยืน และอุตสาหกรรมยั่งยืน เป็นต้น เพื่อเป็น “เมืองน่าอยู่ เมืองยั่งยืน” (Eco City)

สำหรับการนำเสนอการประเมินและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงตัวชี้วัดนั้นขอให้ผู้อ่านดูรายละเอียดในภาคผนวก ก เรื่องเกณฑ์การประเมินการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในระดับ Eco-Champion ปี 2557 ประกอบ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดในระดับ Eco-Champion (C) ที่ได้รับการปรับปรุงล่าสุด ส่วนภาคผนวก ข เป็นตัวชี้วัดแรกเริ่มที่กำหนดขึ้นในปี พ.ศ. 2555 ซึ่งจะมีข้อมูลเกี่ยวกับตัวชี้วัดในระดับ Eco-Excellency (E) และ Eco World class (W)

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงตัวชี้วัดตามตารางที่ 4.2 นี้ สามารถนำไปปรับใช้กับระบบตัวชี้วัดที่มีอยู่ในกรณีที่ ก.น.อ. ต้องการปรับปรุงตัวชี้วัดในระบบปัจจุบันโดยไม่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทั้งระบบ

ตารางที่ 4.2 สรุปการประเมินตัวชี้วัดและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง	
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด		
เป้าหมายสูงสุดของ กนอ. “อุตสาหกรรมอยู่ร่วมกับชุมชนด้วยความผาสุกและยั่งยืน”							
มิติด้านกายภาพ	เป้าหมายของ กนอ. พัฒนาพื้นที่และสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในนิคมอุตสาหกรรม ให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความเพียงพอ มีประสิทธิภาพและปลอดภัย						
1. พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม โดยมีเกณฑ์ตัวชี้วัด คือ การจัดสรรและบริหารจัดการของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม							
1.1 มีการออกแบบดูแลพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมตรงตามกฎระเบียบ							
1.1.1 มีพื้นที่สีเขียว (Green Area) ไม่น้อยกว่า 10% (EIA)	C		✓			ปัจจุบันใช้เกณฑ์ 10% โดยอ้างอิงจาก EIA ปี 2545 เสนอให้มีการปรับปรุงตามเกณฑ์ EIA ที่เปลี่ยนไปในอนาคต	
1.1.2 มีแผนและผลในการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรม	C		✓			ปัจจุบันมีการแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ซึ่งเกณฑ์ในแต่ละระดับมีความไม่ชัดเจน เสนอให้ปรับคะแนนเหลือ 2 ระดับ โดยให้ 5 คะแนน ถ้า “มีกฎหรือประกาศนำมาใช้ภายในนิคมซึ่งสามารถดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่นำมาปฏิบัติอย่างชัดเจน และครอบคลุมตามบริบทของนิคมฯ”และให้ 2 คะแนนถ้ามีแค่แผน	
1.2 การจัดสรรพื้นที่เพื่อสร้างแนวป้องกันเพิ่มเติม							
1.2.1 มีการจัดทำพื้นที่แนวกันชนเชิงนิเวศ (EcoBelt)	E		✓				

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
1.3 การสงวนรักษาทรัพยากรท้องถิ่น						
1.3.1 มีความร่วมมือกับหน่วยงาน ท้องถิ่นในการสงวนรักษา ทรัพยากรท้องถิ่นและความ หลากหลายทางชีวภาพ	E		✓	✓	✓	เสนอให้มีการติดตามและประเมินผลความสำเร็จของโครงการความร่วมมือ ต่าง ๆ เป็นเกณฑ์บังคับด้วยว่าโครงการดังกล่าวบรรลุเป้าหมายหรือไม่ เพื่อให้เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง การติดตามประเมินผลดังกล่าวเป็นเพียง ข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงความร่วมมือในโครงการต่อไป
2. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ โดยมีเกณฑ์ตัวชี้วัด คือ ประสิทธิภาพของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ						
2.1 ระบบสาธารณูปโภคมีความ พอเพียง						
2.1.1 มีความสอดคล้องกับ กฎเกณฑ์ระเบียบต่าง ๆ ดัง กำหนดในเกณฑ์ 2 (ดูภาคผนวกที่ ข)	C		✓			
2.1.2 มีระบบใดระบบหนึ่งดังนี้ -ศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Center) -ศูนย์เฝ้าระวังด้านความปลอดภัย ใน ชีวิตและทรัพย์สิน (CCTV, Check Post) -ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม	C		✓			เสนอให้มีการบังคับให้มี 1. ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) และ 2. ศูนย์เผยแพร่พัฒนาและบริหารจัดการเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco- Center) ซึ่งเป็นระบบที่จำเป็นต่อการนำไปสู่แผนการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
(EMCC) -ศูนย์เผยแพร่พัฒนาและบริหาร จัดการเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco-Center)						
2.2 การดูแลบำรุงรักษาระบบ สาธารณูปโภคให้อยู่ในสภาพดี						
2.2.1 มีแผนและผลในการดูแล บำรุงรักษาสาธารณูปโภคและ สาธารณูปการอย่างต่อเนื่อง	C		✓			
2.3 ระบบสาธารณูปโภคได้รับการ พัฒนา						
2.3.1 นำแนวทางการออกแบบเชิง นิเวศมาใช้ตั้งแต่ 4 ระบบ จาก 11 ระบบ ดังกำหนดในเกณฑ์ 3 (ดู ภาคผนวกที่ ก หน้า ก5)	C		✓			เสนอให้มีการบังคับแนวทางการออกแบบเชิงนิเวศ 2 ระบบ คือ 1. ระบบกำจัดขยะ และ 2. ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนอีก 2 ระบบที่เหลือ ให้นิคมสามารถเลือกได้เอง
2.3.2 นำแนวทางการออกแบบเชิง นิเวศ (Eco-Design Concept) ใช้ กับทุกระบบ	E		✓			

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
2.4 การพัฒนาระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม						
2.4.1 โลจิสติกส์สีเขียว (Green Logistics)	W	✓				
3. กิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ/หรือ ผลงานของอาคารของโรงงานในนิคมฯ						
3.1 สัดส่วนโรงงานที่มีพื้นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม						
3.1.1 มีสัดส่วน "โรงงานที่มีพื้นที่สีเขียวในโรงงาน ซึ่งจัดภูมิทัศน์เป็นสวนสวยในโรงงาน (In-plant Landscape)" เพิ่มขึ้น	C	✓				
3.2 สัดส่วนโรงงานที่มีกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของอาคารของโรงงาน						
3.2.1 มีสัดส่วน "อาคารโรงงานที่มีกิจกรรมและโครงการการลด CO ₂ ในรูปแบบต่าง ๆ " เพิ่มขึ้น ;	C	✓				
3.2.2 มีจำนวน "อาคารควบคุมพลังงาน" หรือ "อาคารอนุรักษ์	E	✓				

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
พลังงาน" เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว						
3.2.3 มีอาคารเขียว (Green Building)	W	✓				
มิติเศรษฐกิจ	เป้าหมายของกนอ. สร้างปัจจัยที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจท้องถิ่นและจังหวัด และความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนท้องถิ่น					
4. เศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม						
4.1 จำนวนเงินลงทุนของผู้ประกอบการในนิคมฯ						
4.1.1 จัดทำสถิติข้อมูลจำนวนเงินลงทุนของผู้ประกอบการในนิคมฯ	C		✓			การจัดทำสถิติข้อมูลเป็นสิ่งที่จำเป็นในการติดตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมักจะแปรเปลี่ยนไปตามสภาพเศรษฐกิจของประเทศในแต่ละปี การเปลี่ยนแปลงของจำนวนเงินลงทุนของผู้ประกอบการเอง ไม่ได้สะท้อนถึงความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศแต่อย่างใด เป็นเพียงข้อมูลที่ใช้ติดตามสภาวะทางเศรษฐกิจของนิคมเสียมากกว่า ตัวชี้วัดนี้จะตัดออก หรือ คงไว้เพื่อให้มีการจัดทำฐานข้อมูลก็ได้

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
4.1.2 มีจำนวนโรงงานที่มีการเติบโตของอัตราส่วน"มูลค่า ยอดขายต่อจำนวนแรงงานของ บริษัทที่อยู่ในนิคม" เพิ่มขึ้น	E	✓				
4.1.3 มีการทำแบบสอบถามและเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบสำหรับข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจของบริษัทที่อยู่ในนิคมฯ	E		✓			-เสนอเป็นตัวชี้วัดในนิคมระดับ C เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดที่เป็นข้อมูลพื้นฐานสามารถทำได้ไม่ยาก
4.1.4 มีรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลงที่เกิดจากการบริหารจัดการแบบพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรม (Business Linkage/Inter-Utilization/ Networking/ Industrial Symbiosis) ในเชิงพื้นที่	W	✓	✓			
4.1.5 มีรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือรายจ่ายที่ลดลงที่เกิดจากการบริหารจัดการทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเชิง	W	✓				

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
เศรษฐกิจนิเวศ (Eco-Efficiency)						
5. การพัฒนาท้องถิ่น (Economic Stability)						
5.1 รายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม						
5.1.1 จัดทำสถิติข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	C			✓		การจัดทำสถิติข้อมูลเป็นสิ่งที่จำเป็นในการติดตามสถานการณ์ทางการคลังของ อบต. อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของรายได้ ของ อบต. นั้นเป็นการสะท้อนการพัฒนาในภาพรวมของพื้นที่โดยทั่วไปไม่ได้ชี้วัดผลของการมีเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเพียงอย่างเดียว
5.1.2 มีสัดส่วน "การจ้างงาน (แรงงาน) จากท้องถิ่นของบริษัทที่อยู่ในนิคมฯ ต่อ การจ้างงานทั้งหมดของบริษัท" เพิ่มขึ้น	E		✓	✓		
5.3 การพัฒนาฝีมือแรงงานท้องถิ่น						
5.3.1 มีความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อฝึกและพัฒนาฝีมือทักษะของแรงงานท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องในทุกระดับเพื่อรองรับการจ้างงานจากภาคอุตสาหกรรม	W		✓	✓	✓	

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
6. เศรษฐกิจชุมชน						
6.1 การส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชน						
6.1.1 จัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชน	C			✓		ควรให้มีการติดตามประเมินผลกิจกรรมด้วยว่าโครงการใดประสบความสำเร็จ เพื่อนำมาปรับปรุงในปีต่อ ๆ ไป
6.1.2 มีสัดส่วน "แรงงานในระบบประกันสังคมของบริษัทที่อยู่ในนิคมฯ (และที่เกี่ยวข้องกับบริษัท) หารด้วยแรงงานของบริษัท (และที่เกี่ยวข้องกับบริษัท) ทั้งหมด" เพิ่มขึ้น	E	✓				
6.2 การสร้างอาชีพให้กับชุมชนท้องถิ่น						
6.3.1 มีการสร้างรายได้ใหม่ที่ยั่งยืนให้แก่ชุมชนเป็นโอกาสในการประกอบอาชีพแก่ชุมชนที่ทำให้มีความเป็นอยู่ดีขึ้น (โดยการฝึกส่งเสริมพัฒนาอาชีพและริเริ่มสร้างสรรค์อาชีพใหม่ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับโรงงาน)	W			✓		

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
มิติสิ่งแวดล้อม	เป้าหมายของ กนอ. การใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต ลดการก่อเกิดของเสีย เพิ่มผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
7. ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจเพื่อการจัดการน้ำและวัสดุ (Eco Efficiency for Water and Material Management)						
7.1 ขอร้องเรียนจากการจัดสรรปันส่วนน้ำ						
7.1.1 ไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการจัดสรรปันส่วนน้ำที่ไม่เหมาะสม	C			✓		
7.2 มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านน้ำและวัสดุของโรงงานในนิคมฯ						
7.2.1 มีการทำแบบสอบถามและเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านน้ำจากโรงงานให้ครอบคลุมประเภทอุตสาหกรรมหลักในนิคม	C		✓			เกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับสัดส่วนของโรงงานในนิคม ที่มีการจัดเก็บข้อมูลด้าน Eco-Efficiency ด้านน้ำเป็นหลัก กล่าวคือ ได้คะแนนสูงหากมีโรงงานในนิคมที่มีการเก็บข้อมูลเป็นสัดส่วนที่สูง โดยไม่ได้คำนึงถึงค่าประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจว่าดีขึ้น หรือ แย่ลงอย่างไร ผู้วิจัยเสนอนำตัวชี้วัด 7.2.2 ซึ่งเป็นตัวชี้วัดในระดับ E มาใช้แทน ตัวชี้วัด 7.2.1
7.2.2 การรวบรวมข้อมูลเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละของจำนวนโรงงาน	E	✓	✓			เสนอเป็นตัวชี้วัดระดับ C

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
ทั้งหมดและมีการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบกับตัวเอง ย้อนหลัง 3 ปี หรือเปรียบเทียบกับ (Benchmark) กับอุตสาหกรรม ประเภทเดียวกัน และมีผลที่ดีขึ้น						
7.2.3 นำผลการวิเคราะห์มา พัฒนาประสิทธิภาพการใช้ ทรัพยากรให้ได้ผลที่ดีขึ้นกว่าเดิม ในระดับนิคมฯ	W		✓			เสนอเป็นตัวชี้วัดระดับ E
8. ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจเพื่อการจัดการทรัพยากรพลังงาน						
8.1 แหล่งพลังงานหลักของ อุตสาหกรรมมีเสถียรภาพและความ มั่นคง						
8.1.1 มีการจัดการการใช้พลังงาน โดยคำนึงถึงแหล่งที่มาและความ เพียงพอ ไม่มีข้อร้องเรียน หรือข้อ ร้องเรียนได้รับการแก้ไขแล้ว	C	✓	✓			
8.2 มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ของโรงงานในนิคมฯ						

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
8.2.1 มีการทำแบบสอบถามและเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจนิเวศ (Eco Efficiency) ด้านพลังงานให้ครอบคลุมประเภทอุตสาหกรรมหลัก-อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (Energy consumption per Unit of product)	C	✓	✓			เกณฑ์การให้คะแนนขึ้นอยู่กับสัดส่วนของโรงงานในนิคม ที่มีการจัดเก็บข้อมูลด้าน Eco-Efficiency กล่าวคือ ได้คะแนนสูงหากมีโรงงานในนิคมที่มีการเก็บข้อมูลเป็นสัดส่วนที่สูง โดยไม่ได้คำนึงถึงค่าประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจนิเวศที่ดีขึ้น หรือ แย่ลงอย่างไร ผู้วิจัยเสนอแนะตัวชี้วัด 8.2.2 ซึ่งเป็นตัวชี้วัดในระดับ E มาใช้แทน ตัวชี้วัด 8.2.1
8.2.2 การรวบรวมข้อมูลเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละของจำนวนโรงงานทั้งหมดและมีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบกับตัวเองย้อนหลัง 3 ปี หรือเปรียบเทียบกับ (Benchmark) กับอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน และมีผลที่ดีขึ้น	E		✓			เสนอเป็นตัวชี้วัดระดับ C
8.2.3 นำผลการวิเคราะห์มาพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานให้ได้ผลที่ดีขึ้นกว่าเดิมใน	W		✓			เสนอเป็นตัวชี้วัดระดับ E

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
ระดับนิคมฯ						
9. กระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการและการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม						
9.1 ข้อมูลผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Process)						
9.1.1 มีข้อมูลผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Process)	C	✓	✓			เกณฑ์ในปัจจุบันนิคมจะได้คะแนนสูงสุดเท่ากับ 5 คะแนนหากมีข้อมูลผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Process) ไม่น้อยกว่า 15% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ และได้คะแนนลดหลั่นกันไปตามสัดส่วนของโรงงานที่มี eco-process ผู้วิจัยเสนอว่า กนอ. ควรจะต้องปรับค่าสัดส่วนของโรงงานให้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิดการพัฒนา
9.1.2 สัดส่วนผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น	E		✓			
9.2 มีการสอบถามและเก็บข้อมูลผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Product/ Eco-Service)						

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
9.2.1 มีข้อมูลผู้ประกอบการที่ ผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม (Eco- Product/Eco-Service)	C	✓	✓			เกณฑ์ในปัจจุบันนิคมจะได้คะแนนสูงสุดเท่ากับ 5 คะแนนหากมีข้อมูล ผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีการผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม (Eco-Product/ Eco-Service) ไม่น้อยกว่า 15% ของโรงงานที่ ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ และได้คะแนนลดหลั่นกันไปตามสัดส่วน ของโรงงานที่มี Eco-Product/ Eco-Service ผู้วิจัยเสนอว่า กนอ. ควร จะต้องปรับค่าสัดส่วนของโรงงานให้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิดการพัฒนา
9.2.2 มีสัดส่วนผู้ประกอบการที่ ผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น	E		✓			
9.3 มีการสอบถามและเก็บข้อมูล ผู้ประกอบการที่มีการจัดซื้อจัดจ้าง สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม						
9.3.1 มีข้อมูลผู้ประกอบการที่มี การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing)	C	✓	✓			เกณฑ์ในปัจจุบันนิคมจะได้คะแนนสูงสุดเท่ากับ 5 คะแนนหากมีข้อมูล ผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) ไม่น้อยกว่า 15% ของโรงงานที่ ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ และได้คะแนนลดหลั่นกันไปตามสัดส่วน ของโรงงานที่มี Green Purchasing ผู้วิจัยเสนอว่า กนอ. ควรจะต้องปรับค่า สัดส่วนของโรงงานให้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิดการ

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
						พัฒนา
9.3.2 มีสัดส่วนผู้ประกอบการที่มี การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมาก ขึ้น	E		✓			
10. การควบคุมมลภาวะทางน้ำ (Water Pollution Control)						
10.1 ข้อร้องเรียนเรื่องการลักลอบ ปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะ						
10.1.1 ไม่มีข้อร้องเรียน หรือ มี ข้อร้องเรียนแต่มีการจัดการต่อข้อ ร้องเรียนจากการลักลอบปล่อยน้ำ เสียออกสู่สาธารณะอย่าง เหมาะสม โดยมีความรุนแรงของ ผลกระทบไม่เกินขีดจำกัดที่ ยอมรับได้	C			✓		การลักลอบปล่อยน้ำเสียแม้ว่าจะได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม ก็ไม่ควร ได้รับการยอมรับ เกณฑ์ควรจะกำหนดว่า ไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องการปล่อยน้ำ เสีย หรือ มีข้อร้องเรียนแต่พิสูจน์ได้ว่าเป็นการเข้าใจผิด
10.2 คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งวัดในรูปของซีโอ ดี (Chemical Oxygen Demand: COD)						

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
10.2.1 ส่วนต่างระหว่างค่า “คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งวัดในรูปของซี โอดี (COD) และคุณภาพน้ำใน แหล่งรองรับ” ดีขึ้นกว่า ผลเปรียบเทียบของปีฐาน	C			✓	✓	ระดับคะแนนของเกณฑ์ตัวชี้วัดนี้ขึ้นอยู่กับระดับของการมีอยู่ของข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ และ ระดับคุณภาพของน้ำ ผู้วิจัยเห็นว่าการวัดเพียงแค่ค่า COD อาจจะไม่เพียงพอ เสนอให้มีการวัดค่ามลพิษทางน้ำอื่น ๆ โดยเฉพาะสารพิษต่าง ๆ เช่น สารตะกั่ว สารปรอท (หรือสารเคมีอันตรายอื่น ๆ ที่มีการใช้อยู่ในนิคมฯ) ในบริเวณแหล่งน้ำรอบนิคมอุตสาหกรรม และเผยแพร่ให้ชุมชนได้รับทราบ ทั้งนี้เพื่อสร้างความโปร่งใส และไว้วางใจกันระหว่างนิคมอุตสาหกรรม และ ชุมชน
11. การควบคุมมลภาวะทางอากาศ (Air Pollution control)						
11.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณนิคมฯ						
11.1.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศบริเวณนิคมฯ อยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง	C		✓	✓		เสนอให้มีการเปิดเผยข้อมูลคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง ในกรณีที่คุณภาพอากาศไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะต้องทำการแจ้งให้ชุมชนได้ทราบ เพื่อความโปร่งใส และ สร้างความไว้วางใจกันระหว่างชุมชนและนิคมฯ หากสาเหตุของคุณภาพอากาศที่เกินมาตรฐานมาจากนิคมฯ นิคมฯ ต้องชี้แจงสาเหตุ มาตรการแก้ไข และ มาตรการการป้องกันอันตรายให้กับชุมชนได้ทราบ ด้วย
11.1.2 นิคมฯ มีการทำ แบบสอบถามและเก็บข้อมูลอย่าง เป็นระบบ สำหรับปริมาณการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือมลพิษ หลักภาคอุตสาหกรรมของโรงงาน	E	✓	✓	✓		

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
ในนิคมฯ						
11.1.3 สัดส่วนผู้ประกอบการที่ ดำเนินกิจกรรมเพื่อลดปริมาณ การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือมลพิษหลักภาคอุตสาหกรรม เพิ่มมากขึ้น	W	✓				
12. การจัดการกากของเสีย (Waste Management Control)						
12.1 การลักลอบทิ้งกากของเสีย						
12.1.1 นิคมฯ ไม่มีข้อร้องเรียน หรือมีข้อร้องเรียนแต่ มีการ จัดการต่อข้อร้องเรียนจากการ ลักลอบทิ้งกากของเสียออกสู่ สาธารณะอย่างเหมาะสม โดยมี ความรุนแรงของผลกระทบไม่เกิน ขีดจำกัดที่ยอมรับได้	C			✓	✓	ผู้วิจัยเห็นว่าเกณฑ์นี้ ไม่ควรยอมรับ การลักลอบทิ้งกากของเสียที่มีการจัดการ อย่างเหมาะสม เกณฑ์ควรจะเป็นว่า ไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องการลักลอบทิ้งกาก ของเสีย หรือ มีข้อร้องเรียนแต่พิสูจน์ได้ว่าเป็นการเข้าใจผิด
12.2 การเก็บข้อมูลและศึกษาการก่อ เกิดของเสีย						

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
12.2.1 มีข้อมูลชนิดและปริมาณกากของเสียของโรงงานในนิคมฯ	C	✓	✓			
12.2.2 มีการจัดทำประวัติของเสีย (Waste Profile) ในภาพรวมของนิคม	E		✓			
12.3 การลดปริมาณการปล่อยของเสียและการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่						
12.3.1 มี One Stop Service (OSS) ของศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลของเสีย/ศูนย์แลกเปลี่ยนของเสีย (Waste Exchange Information Center/ Waste Exchange Center) เพื่อมุ่งใช้ หลักการ 3Rs ในการลดปริมาณของเสียที่ไปฝังกลบเป็นศูนย์ (Zero Waste to Landfill)	W		✓			

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	
		โรงงาน	นิคม	ท้องถิ่น	จังหวัด	
13. การจัดการและตอบสนองต่อข้อร้องเรียนด้านมลภาวะทางเสียง กลิ่น ฝุ่น คว้น เหตุเดือดร้อนรำคาญ (Complaints Response Management)						
13.1 การตอบสนองต่อข้อร้องเรียน						
13.1.1 มีกระบวนการตอบสนองข้อร้องเรียนและรายงานผลการตอบสนองข้อร้องเรียนประจำปีเกี่ยวกับเรื่อง กลิ่น ฝุ่น คว้น เหตุเดือดร้อนรำคาญ และมีการวางมาตรการป้องกัน แก้ไขที่มีประสิทธิผล	C			✓		
14. การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพ (Safety & Health Management)						
14.1 นิคมฯ มีการจัดทำฐานข้อมูลสารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับความปลอดภัยและสุขภาพ						
14.1.1 มีความร่วมมือและประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำฐานข้อมูลสารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับความปลอดภัยและสุขภาพ	C	✓				เกณฑ์การได้คะแนนสูงสุดอยู่ที่ 5 คะแนน โดยสามารถได้คะแนนระดับสูงสุดหากมีการโรงงานในนิคมไม่น้อยกว่า 30% จัดทำฐานข้อมูลสารเคมี ผู้วิจัยมีความเห็นว่าหากเป็นไปได้ควรมีการปรับเกณฑ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ให้ทุกโรงงานทำฐานข้อมูลสารเคมี

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
14.1.2 มีการเผยแพร่ข้อมูล สารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับ ความปลอดภัยและสุขภาพแก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	C	✓	✓			
14.1.3 มีการตรวจความปลอดภัย (Safety Audit) ในโรงงานตาม กฎหมายที่กำหนด	E	✓	✓			
14.2 มีการเก็บข้อมูลด้านความ ปลอดภัย (อุปกรณ์ดับเพลิง สถานีดับเพลิง)						
14.2.1 มีการจัดทำทะเบียน บุคลากรและการเก็บข้อมูลด้าน ความปลอดภัย (อุปกรณ์ดับเพลิง สถานีดับเพลิง)	C	✓	✓			
14.3 แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการ ซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ						
14.3.1 มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ อย่างต่อเนื่องและมีการทบทวน แผนทุกปี	C		✓			

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
14.3.2 มีเครือข่ายความร่วมมือที่มีข้อตกลงร่วมกันว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือ (Mutual Aid Agreement)	E		✓	✓		
14.3.3 มีแผนฉุกเฉินชุมชน	W			✓		
14.4 การร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน						
14.4.1 มีการร่วมมือหรือประสานข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน (Community Health Surveillance Collaboration)	C			✓		
14.4.2 มีระบบการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน (Community Health Surveillance System)	E			✓		
14.5 การเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและอัตราการเจ็บป่วยที่รุนแรงที่มีผลกระทบต่อชุมชนในรอบหนึ่งปีเป็นศูนย์						

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
14.5.1 มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและอัตราการเจ็บป่วยที่รุนแรงที่มีผลกระทบต่อชุมชนในรอบหนึ่งปีเป็นศูนย์	C			✓		
15. การบริหารจัดการแบบพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรม (Business linkage/Inter utilization/Industrial Symbiosis management)						
15.1.1 มีจำนวนรูปแบบเครือข่าย/ความเชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรมด้านใดด้านหนึ่งของโรงงานในนิคมฯ (Sharing resources/activities) อย่างน้อย 1 เครือข่ายใน 9 ด้าน (Areas) ของ Ed Cohen	C		✓			เสนอให้มีการบังคับเครือข่ายด้านที่ 8 คือ ด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย เป็นเครือข่ายบังคับ และ ให้เลือกอีก 1 เครือข่ายเพิ่ม
15.1.2 มีการจัดทำแผนผังวงจรไหลของวัสดุและของเสีย (Material and Waste Exchange Diagram) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงวงจรเครือข่ายการพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน (Symbiosis Network Loop)	E		✓			

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
ของแต่ละกลุ่มโรงงานในนิคมฯ						
15.1.3 มีการจัดทำข้อมูลการไหลเวียนเข้าออกของมวลสารและพลังงาน (Mass/Energy Balance) และใช้หลักการของการพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของอุตสาหกรรม (Industrial Symbiosis) แบบเต็มรูปแบบจนก่อให้เกิดวงจรการเชื่อมต่อทางธุรกิจ (Business Linkage Loop)	W		✓			
มิติด้านสังคม	เป้าหมายของกนอ. ความสุขของคนในองค์กรและชุมชน ซึ่งมุ่งเน้นคุณภาพชีวิตและสังคมที่ดี					
16. ที่ทำงานมีสุข (Happy Work place)						
16.1 การเป็นนิคมอุตสาหกรรมสีขาว						
16.1.1 ได้รับการประกาศเป็น "นิคมอุตสาหกรรมสีขาว"	C	✓	✓			
16.2 การพัฒนาบุคลากรของนิคมฯ/โรงงาน						

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
16.2.1 มีแผนและผลการพัฒนา บุคลากรของนิคมฯ ในด้าน -รองรับการพัฒนาการเป็นนิคม อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ -การพัฒนาบุคลากรให้มีความเป็น นักจิตอาสา -การดูแลสุขภาพของพนักงานที่ เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยง ของแต่ละพื้นที่ -แผนการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันชีวิต;	C	✓	✓			ระดับคะแนนขึ้นอยู่กับจำนวนแผนในด้านต่าง ๆ ยังมีแผนมาก ก็จะได้ คะแนนเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามก็ขอเสนอให้มีการบังคับในด้าน แผนการรองรับการ พัฒนาการเป็นนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
16.2.2 มีแผนและผลการส่งเสริม ให้โรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมฯ มี กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของ พนักงานครบทั้ง 8 ด้าน	E	✓	✓			
17. ชุมชนอยู่ดีมีสุข (Happy Community or Well-being Community)						
17.1 การเสริมสร้างความสัมพันธ์กับ ชุมชน						
17.1.1 มีแผนและผลในการ ร่วมกับผู้พัฒนา/กลุ่มโรงงานใน การเสริมสร้างความสัมพันธ์และ	C			✓		-ควรระบุกิจกรรมให้ชัด เช่น การเชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมประชุมประจำปี ของนิคมฯ, การเข้าร่วมจัดทำแผนชุมชนหรือแผนจังหวัดฯของนิคม, การให้ ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน, กิจกรรมเผยแพร่ความรู้ ฯลฯ

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
ความเข้าใจกับชุมชน						
17.2 สร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนตามบริบทของแต่ละนิคมฯ						
17.2.1 มีการจัดตั้งคณะทำงานเครือข่าย CSR/Eco (Eco & CSR Network แบบพหุภาคี) ในการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชนตามบริบทของแต่ละนิคมฯ	C		✓	✓		
17.2.2 มีแผนการพัฒนาชุมชนตามบริบทของแต่ละนิคมฯ (แผน CSR)	C		✓	✓		
17.2.3 มีการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดและจัดทำรายงานการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ	C		✓	✓		-เสนอรวมตัวชี้วัด 17.2.1-17.2.3 เข้าด้วยกัน
17.2.4 มีการติดตามการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และนำเสนอคณะอนุกรรมการ CSR ของ กนอ.เป็นประจำทุกปี	E		✓	✓		

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
17.2.5 มีโครงการหลัก/โครงการริเริ่มสร้างสรรค์ด้าน CSR ของ นิคมฯ/โรงงาน	E		✓	✓		
17.3 มีการจัดสรรงบประมาณร่วมกับ ผู้พัฒนา/โรงงานสำหรับการดำเนินการด้าน CSR						
17.3.1 มีการจัดทำหลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ รูปแบบกลไกการดำเนินงานและการกำกับดูแล รวมทั้งมีแผนและผลในการดำเนินงานด้าน CSR	E		✓	✓		
17.4 ความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบที่มีต่อนิคมฯ						
17.4.1 มีผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบที่มีต่อนิคมฯ ไม่ต่ำกว่า 4	C			✓		-ควรมีการกำหนดระเบียบให้ชัดเจนว่าต้องมีการประเมินความพึงพอใจด้านใด และการประเมินควรจัดทำโดยหน่วยงานภายนอกเพื่อความโปร่งใส
17.4.2 มีการนำผลการวัดความพึงพอใจของชุมชนมาทบทวนและพัฒนาการดำเนินงานด้าน CSR ของ กนอ.	E		✓	✓		

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
17.4.3 มีโรงงานที่ดำเนินการตามหลักการระบบการจัดการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (ISO 26000)	W	✓		✓		เสนอให้มีการเพิ่มเกณฑ์สัดส่วนของจำนวนโรงงานที่ได้รับ ISO 26000 เช่น จะต้องมีโรงงานไม่ต่ำกว่า 5% ถึงจะได้เกณฑ์ Eco-world class
มิติด้านการบริหารจัดการ	เป้าหมายของกนอ. การบริหารจัดการบนหลักการมีส่วนร่วมและหลักธรรมาภิบาล (Effective Estate Management) เพื่อประโยชน์สุขของทุกภาคส่วน					
18. การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม (Area based Cooperative Management)						
18.1 การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม						
18.1.1 มีระบบการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม ตามโครงการธงดาวเขียว หรือ EIA monitoring หรือโครงการอื่นที่เทียบเท่าที่นิคมฯได้กำหนดขึ้น	C		✓	✓		
18.2 แผนและผลการดำเนินงานของคณะทำงาน Eco และคณะทำงานเครือข่าย Eco (Eco Team/Eco Network)						

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
18.2.1 มีการจัดทำแผนการดำเนินงานของ Eco Team และ Eco Network ประจำปี พร้อมทั้งสรุปผลการดำเนินงาน	C		✓	✓		
18.2.2 มีแผนงาน/โครงการความร่วมมือกับชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น ๆ ในการบริหารจัดการพื้นที่ร่วมกัน	E		✓	✓		
18.2.3 นิคมฯ ประสบความสำเร็จในการร่วมกับท้องถิ่นในการจัดการแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน	W		✓	✓		-เสนอตัดออก การตีความด้านความสำเร็จยังไม่ชัดเจน
19. การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน						
19.1 การยกระดับการกำกับดูแลโรงงานในด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปตามกฎหมาย						
19.1.1 มีแผนและผลการยกระดับการกำกับดูแลโรงงานในด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปตามกฎหมายในด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และพลังงาน	C	✓	✓			

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
19.1.2 มีการจัดลำดับโรงงานใน นิคมฯ เพื่อทำการตรวจสอบและ เฝ้าระวังด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม (Safety and Environmental Audit)	C	✓	✓			
20. ส่งเสริมให้โรงงานเข้าสู่ระบบบริหารจัดการระดับสากลและระดับประเทศ (Promotion of International/National Standard)						
20.1 โรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 14001/ISO50001/TIS/OHSAS 18001						
20.1.1 มีโรงงานที่ได้รับการ รับรอง ISO 14001 หรือ ISO 50001 หรือ TIS/OHSAS 18001 สัดส่วนไม่น้อยกว่า 10% ของ จำนวนโรงงานทั้งหมด	C	✓				
20.1.2 มีโรงงานที่ได้รับการ รับรอง ISO 14001 หรือ ISO 50001 หรือTIS/OHSAS 18001 เพิ่มขึ้นตามลำดับอย่างต่อเนื่อง	E	✓				

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
20.1.3 มีการจัดทำแผนการบริหารจัดการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องภายใต้ภาวะวิกฤติ (Business Continuity Management : BCM)	W	✓				
20.2 โรงงานที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry: GI)						
20.2.1 มีโรงงานที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับ GI-I ถึง GI-V	C	✓				ควรระบุสัดส่วนของโรงงานให้ชัดและค่าสัดส่วนเพิ่มขึ้นต่างกันในระดับ C, E, และ W
20.2.2 มีโรงงานที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับ GI-II ถึง GI-V เพิ่มขึ้นตามลำดับอย่างต่อเนื่อง	E	✓				ควรระบุสัดส่วนของโรงงานให้ชัดและค่าสัดส่วนเพิ่มขึ้นต่างกันในระดับ C, E, และ W

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	
		โรงงาน	นิคม	ท้องถิ่น	จังหวัด	
21. การรณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานประยุกต์ใช้นวัตกรรม/เครื่องมือการจัดการ/ระบบบริหารจัดการใหม่ๆ (Innovation)						
21.1 กิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมนวัตกรรม						
21.1.1 มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมนวัตกรรม ซึ่งเป็นเครื่องมือหรือเทคโนโลยีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม/เทคโนโลยีด้านการผลิตแก่โรงงาน	C		✓			
21.1.2 มีโรงงานที่มีการนำนวัตกรรม/เครื่องมือการจัดการ/ระบบการจัดการใหม่ๆ ไปใช้	E	✓				-ควรเน้นในเรื่องเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงานเป็นพิเศษ
21.1.3 มีโรงงานที่มีการนำนวัตกรรม/เครื่องมือการจัดการ/ระบบการจัดการใหม่ๆ ไปใช้ตลอดจนมีการวิเคราะห์/พัฒนาอย่างต่อเนื่องจนเป็นต้นแบบ	W	✓				-ควรเน้นในเรื่องเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงานเป็นพิเศษ
22. การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน (Information & Reporting)						
22.1 แผนและผลในการสื่อสารและการเปิดเผยข้อมูลของนิคมฯ						

ตัวชี้วัด	ระดับ	ขอบเขตของตัวชี้วัด				ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
		ระดับ โรงงาน	ระดับ นิคม	ระดับ ท้องถิ่น	ระดับ จังหวัด	
22.1.1 มีแผนและผลในการสื่อสารและการเปิดเผยข้อมูลของนิคมฯ ในรูปแบบช่องทางและความถี่ในการสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ	C		✓	✓		
22.1.2 มีการรายงานผลการดำเนินงานตามระบบรายงานและประเมินผล กนอ.	C		✓			
22.1.3 มีการจัดทำรายงานประจำปีด้านเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Annual Report)	C		✓			
22.1.4 มีการจัดทำรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Report) ในรูปแบบที่นอกเหนือจาก GRI (Global Reporting Initiative)	E		✓			
22.1.5 มีการจัดทำรายงาน GRI (Global Reporting Initiative) ในระดับ A หรือ เทียบเท่า	W		✓			

4.2.3 การเปรียบเทียบกับตัวชี้วัดอื่นๆ ด้านเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนนี้จะทำการเปรียบเทียบตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ กับตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งตัวชี้วัดที่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบได้แก่

- 1) ตัวชี้วัดด้านการพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.)
- 2) Indicator standards for sector-integrated eco-industrial parks (EIPs) [China]
- 3) Resource Efficiency Indicators [European Commission]

เพื่อให้เห็นภาพความแตกต่าง และ ช่องว่างระหว่างตัวชี้วัดของ กรอ. กับตัวชี้วัดฯ ในกรอบอื่นๆ ซึ่งข้อสังเกตทั่วไปพบว่าตัวชี้วัดในกรอบอื่นๆ มีลักษณะเป็นเชิงปริมาณมากกว่าเป็นตัวชี้วัดในเชิงคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากร อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติการวัดตัวชี้วัดในเชิงปริมาณอาจจะต้องมีระบบและเครื่องมือในการตรวจวัดที่พร้อม และ อาจมีความยุ่งยากในการตรวจวัดมากกว่าตัวชี้วัดในเชิงคุณภาพค่อนข้างมาก การสร้างตัวชี้วัดในเชิงปริมาณบางตัวจึงต้องมีการวางแผน การวางระบบล่วงหน้า เช่น ตัวชี้วัดด้านการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

สำหรับการเปรียบเทียบตัวชี้วัดของ กรอ. กับตัวชี้วัดในกรอบอื่นๆ นั้น สรุปอยู่ในตารางที่ 4.3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
มิติด้านกายภาพ				
1. การจัดสรรและบริหารจัดการของ พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม 1.1 มีการออกแบบดูแลพื้นที่ในนิคม อุตสาหกรรมตรงตามกฎระเบียบ 1.2 การจัดสรรพื้นที่เพื่อสร้างแนว ป้องกันเพิ่มเติม 1.3 การสงวนรักษาทรัพยากรท้องถิ่น	1. การวางผังที่ตั้งและการ จัดพื้นที่ 1.1 ระดับความปลอดภัยของ พื้นที่อุตสาหกรรม 1.2 ระดับความสามารถใน การเชื่อมโยงทรัพยากร 1.3 ระดับประสิทธิภาพของ ระบบการคมนาคมขนส่ง 1.4 ระดับความเป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม 2. การออกแบบอาคารและ บริเวณโดยรอบ 2.1 สัดส่วนอาคารที่เป็น อาคารสีเขียว (Green Building)			เสนอพิจารณนำตัวชี้วัดในรูปของ scale มาใช้เช่นเดียวกับตัวชี้วัดของ กรอ.

¹ Source: Assessment of the National Eco - Industrial Park Standard for Promoting Industrial Symbiosis in China (2008) by Yong Geng, Pan Zhang, Raymond P. Coté, and Tsuyoshi

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
2. ประสิทธิภาพของระบบ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 2.1 ระบบสาธารณูปโภคมีความพอเพียง 2.2 การดูแลบำรุงรักษาระบบ สาธารณูปโภคให้อยู่ในสภาพดี 2.3 ระบบสาธารณูปโภคได้รับการ พัฒนา 2.4 การพัฒนาระบบขนส่งที่มี ประสิทธิภาพ ปลอดภัยเป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม	6. การขนส่ง 6.1. สัดส่วนผู้ประกอบการที่ ดำเนินการบริหารจัดการโล จิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพและ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) 6.2 ผู้ที่มีการขนส่งสินค้า จำนวนมากหรือส่งผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม/สังคม/ การ ทำลายโครงสร้างระบบการ ขนส่งมาตรการให้ผู้ประกอบ การรับผิดชอบ 6.3 สนับสนุนให้มีการใช้ เชื้อเพลิงที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อมในการขนส่ง	17. มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental management systems)		เสนอพิจารณนำตัวชี้วัดในรูปของ scale มาใช้เช่นเดียวกับตัวชี้วัดของ กรอ.

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
3. กิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ/หรือ พลังงานของอาคารของ โรงงานในนิคมฯ 3.1 สัดส่วนโรงงานที่มีพื้นที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม 3.2 สัดส่วนโรงงานที่มีกิจกรรมที่เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อมของอาคารของ โรงงาน				
มิติเศรษฐกิจ				
4. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (Economic Efficiency) 4.1 ผลผลิตต่อหน่วยปัจจัยการผลิต	3. เศรษฐกิจของ อุตสาหกรรม 3.1 อัตราการเติบโตของ รายได้ของภาคอุตสาหกรรม และบริการ	1. มูลค่าเพิ่มภาคอุตสาหกรรมต่อ จำนวนประชากร (Added industrial value per capita) 2. อัตราการเติบโตของมูลค่าเพิ่ม ภาคอุตสาหกรรม (Growth rate of added industrial value)		เสนอพิจารณนำตัวชี้วัดในรูปของ scale บางส่วนมาใช้เช่นเดียวกับ ตัวชี้วัดของ กรอ. และ EIPs

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
5. การพัฒนาท้องถิ่น (Economic Stability) 5.1 อัตราการว่างงานหรือจ้างงานใน จังหวัดที่มีนิคมฯ 5.2 รายได้สรรพากรของจังหวัดที่มีนิคมฯ 5.3 การพัฒนาฝีมือแรงงานท้องถิ่น	4. เศรษฐกิจของท้องถิ่น 4.1 อัตราการขยายตัวของ ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Value- Added) ของภาค อุตสาหกรรมในพื้นที่ 4.2 อัตราการขยายตัวของ การจ้างงานในพื้นที่ 4.3 อัตราการขยายตัวของ รายได้จากการจัดเก็บภาษี ของท้องถิ่น 4.4 รายได้ของชุมชนที่เพิ่มขึ้น 4.5 จำนวนวิสาหกิจชุมชนที่ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน			เสนอนำตัวชี้วัดในรูปของ scale มา ใช้เช่นเดียวกับตัวชี้วัดของ กรอ. แต่ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความมีอยู่ของ ข้อมูลด้วย

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
6. การกระจายความมั่งคั่ง (Economic Equity) 6.1 สัดส่วนคนจนและสัดส่วนแรงงานในระบบประกันสังคมในจังหวัดที่มีนิคมฯ 6.2 จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรในจังหวัด 6.3 การสร้างอาชีพให้กับชุมชนท้องถิ่น				
7. ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจเพื่อการจัดการน้ำและวัสดุ (Eco Efficiency for Water and Material Management) 7.1 ขอร้องเรียนจากการจัดสรรปันส่วนน้ำ 7.2 มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านน้ำและวัสดุของโรงงานในนิคมฯ	3. เศรษฐกิจของอุตสาหกรรม 3.2 สัดส่วนการเติบโตกับการก่อมลภาวะ (Eco efficiency) 7. การจัดการคุณภาพน้ำ 7.1 จำนวนครั้งที่เกิดผลกระทบต่อภาคส่วนต่าง ๆ อันเนื่อง มาจากการจัดสรร	4. อัตราการใช้น้ำต่อมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรม (Fresh water consumption per added industrial value) 5. อัตราการปล่อยน้ำเสียต่อมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรม (Industrial wastewater generation per added industrial value) 6. อัตราการผลิตขยะต่อ	- ผลผลิตของการใช้ทรัพยากร (Resource use efficiency) (= GDP/ Domestic Material Consumption: DMC) - ปริมาณการใช้วัตถุดิบ (Consumption of material (amount)) - ปริมาณและสัดส่วนการประหยัดการใช้ปัจจัยนำเข้า	เสนอพิจารณนำตัวชี้วัดในรูปของ scale มาใช้เช่นเดียวกับตัวชี้วัดของ กรอ., EIPs, และ Resource Efficiency Indicators มาใช้ เพื่อให้สามารถสะท้อนระดับความมีประสิทธิภาพได้

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
	ปันส่วนน้ำที่ไม่เหมาะสม 7.2 ปริมาณการปล่อยน้ำทิ้ง ออกนอกพื้นที่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน 7.3 อัตราการปล่อยน้ำทิ้งต่อ ปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด 9. การจัดการกากของเสีย และวัสดุเหลือใช้ 9.3 อัตราการใช้วัตถุดิบต่อ หน่วยผลิตภัณฑ์ 9.4 อัตราการใช้วัสดุรีไซเคิล ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ 13. ประสิทธิภาพทางนิเวศ (Eco-efficiency)	มูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรม (Solid waste generation per added industrial value) 7. อัตราการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ใน อุตสาหกรรม (Industrial water reuse ratio) 8. อัตราการนำขยะมูลฝอยกลับมา ใช้ใหม่ (Solid waste reuse ratio) 9. อัตราการนำน้ำชั้นกลางกลับมาใช้ ใหม่ (Middle water reuse ratio)	(Savings of input material)	

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
	13.1 ประสิทธิภาพเชิงนิเวศ ของภาคการผลิต (อัตราส่วน ระหว่างมูลค่าผลิตภัณฑ์และ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)			
8. ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจเพื่อ การจัดการทรัพยากรพลังงาน (Eco Efficiency for Energy Resource Management) 8.1 แหล่งพลังงานหลักของอุตสาหกรรม มีเสถียรภาพและความมั่นคง 8.2 มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ของโรงงานในนิคมฯ	10. การจัดการพลังงาน 10.1 อัตราการใช้พลังงานต่อ หน่วยการผลิต 10.2 สัดส่วนการใช้พลังงาน ทางเลือกและพลังงานทดแทน	3. อัตราการใช้พลังงานต่อมูลค่าเพิ่ม ในภาคอุตสาหกรรม (Energy consumption per added industrial value)	-การบริโภคพลังงานต่อปี (Annual energy Consumption) -การประหยัดพลังงานต่อปี (Annual energy savings) -พลังงานฟอสซิลที่ต้องใช้ (Amount of fossil fuels required) - ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ความร้อนต่อหน่วยผลผลิต (Average thermal efficiency per unit of production)	เสนอพิจารณนำตัวชี้วัดในรูปของ scale มาใช้เช่นเดียวกับตัวชี้วัดของ กรอ., EIPs, และ Resource Efficiency Indicators มาใช้ เพื่อให้ สามารถสะท้อนระดับความมี ประสิทธิภาพได้

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
			-สัดส่วนการทดแทนพลังงาน เชื้อเพลิงด้วยพลังงานทางเลือก (Substitution of conventional fuels by alternatives %) - การใช้และการประหยัด พลังงานขั้นปฐมภูมิ (Consumption and savings on primary energy)	
มิติสิ่งแวดล้อม				
9. กระบวนการผลิต สินค้าหรือบริการ และการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม (Eco-Process, Eco- Product and Green Purchasing) 9.1 มีการสอบถามและเก็บข้อมูล ผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตที่ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Process)	5. การตลาด 5.1 สัดส่วนผู้ประกอบการที่ ผลิตสินค้ารักษ์สิ่งแวดล้อม 5.2 การเพิ่มสัดส่วนของ ผู้บริโภคที่บริโภคสินค้าที่เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อม		-ตัวชี้วัดด้านการประเมินวัฏ- จักรชีวิตของการผลิต (Life Cycle-based indicators) ประกอบด้วย Decoupling indicators (EU Eco-efficiency	

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
9.2 มีการสอบถามและเก็บข้อมูล ผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าหรือบริการที่ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Product/ Eco-Service) 9.3 มีการสอบถามและเก็บข้อมูล ผู้ประกอบการที่มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้า และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	12. กระบวนการผลิต 12.1 สัดส่วนผู้ประกอบการที่ มีการผลิตที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม		indicators) • Basket of Products indicators • Waste management indicators	
10. การควบคุมมลภาวะทางน้ำ (Water Pollution Control) 10.1 ขอร้องเรียนเรื่องการลักลอบปล่อย น้ำเสียออกสู่สาธารณะ 10.2 คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งวัดในรูปของซีโอดี (Chemical Oxygen Demand: COD)	7. การจัดการคุณภาพน้ำ 7.4 คุณภาพน้ำทิ้งคุณภาพน้ำ ผิวดินและน้ำใต้ดินอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน	10. ค่าซีโอดีต่อมูลค่าผลผลิต อุตสาหกรรม (COD loading per added industrial value) 13. อัตราการบำบัดน้ำเสียจาก ส่วนกลาง (Centrally provided treatment rate of domestic wastewater)	-ปริมาณการปล่อยมลพิษสู่ แหล่งน้ำ (Emissions to water) -ปริมาณการลดและสัดส่วน การลดการปล่อยมลพิษสู่แหล่ง น้ำ(Reduction of Emissions to water)	เสนอพิจารณานำตัวชี้วัดในรูปของ scale มาใช้เช่นเดียวกับตัวชี้วัดของ EIPs, และ Resource Efficiency Indicators มาใช้ควบคู่
11. การควบคุมมลภาวะทางอากาศ (Air Pollution control) 11.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	8. การจัดการคุณภาพ อากาศ 8.1 คุณภาพอากาศโดยรวม	11. อัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์- ได ออกไซด์ต่อมูลค่าผลผลิต อุตสาหกรรม (SO ₂ emission per	-การลดสัดส่วนการปล่อยก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ต่อหน่วย ผลิตภัณฑ์ (CO ₂ emission	เสนอพิจารณานำตัวชี้วัดในรูปของ scale มาใช้เช่นเดียวกับตัวชี้วัดของ EIPs, และ Resource Efficiency

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
บริเวณนิคมฯ	พื้นที่อุตสาหกรรม ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน ปริมาณการปลดปล่อย 8.3 คาร์บอน ภาคอุตสาหกรรม หรือ อัตรา การปลดปล่อยคาร์บอนต่อ ผลิตภัณฑ์ ที่ลดลง	added industrial value)	reduction/savings per unit of product) -ปริมาณการปล่อยมลพิษสู่ อากาศ (Emissions to air) -สัดส่วนการลดการปล่อย มลพิษสู่อากาศ (Reduction of Emissions to air)	Indicators มาใช้ควบคู่
12. การจัดการกากของเสีย (Waste Management Control) 12.1 การลักลอบทิ้งกากของเสีย 12.2 การเก็บข้อมูลและศึกษาการก่อ เกิดของเสีย 12.3 การลดปริมาณการปล่อยของเสีย และการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่	9. การจัดการกากของเสีย และวัสดุเหลือใช้ 9.1 ปริมาณกากของเสียและ วัสดุเหลือใช้ที่เกิดขึ้นต่อหน่วย ผลิตภัณฑ์ 9.2 อัตราการนำของเสีย กลับมาใช้ใหม่ 9.5 จำนวนปัญหาการจัดการ กากของเสียอันตราย	12. อัตราการกำจัดของเสียอันตราย (Disposal rate of dangerous solid waste) 13. อัตราการกำจัดเศษขยะที่เกิดใน โรงงานอย่างปลอดภัย (Safe treatment rate of domestic rubbish) 14. มีระบบการเก็บรวบรวมขยะ (Waste collection system)	-สัดส่วนของวัตถุดิบที่มาจาก การรีไซเคิลในกระบวนการ ผลิต (% Recycled material to production) -อัตราการรีไซเคิลของเสีย (Recycling rates) -อัตราการเก็บรวบรวมขยะ (Waste collection rates (national levels))	เสนอพิจารณานำตัวชี้วัดในรูปของ scale มาใช้เช่นเดียวกับตัวชี้วัดของ EIPs, และ Resource Efficiency Indicators มาใช้ควบคู่

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
		16. มีระบบการกำจัดขยะกลาง (Centrally provided facilities for waste treatment and disposal)		
13. การจัดการและตอบสนองต่อข้อ ร้องเรียนด้านมลภาวะทางเสียง กลิ่น ฝุ่น คิว้น เหตุเดือดร้อนรำคาญ (Complaints Response Management) 13.1 การตอบสนองต่อข้อร้องเรียน 13.2 การกำหนดมาตรการแก้ไขสำหรับ ข้อร้องเรียน	8. การจัดการคุณภาพอากาศ 8.2 จำนวนการร้องเรียนเรื่อง กลิ่น ฝุ่นละออง 11. การจัดการเสียง 11.1 จำนวนการร้องเรียน ด้านเสียง			
14. การจัดการด้านความปลอดภัย และสุขภาพ (Safety & Health Management) 14.1 มีการกำกับดูแลโรงงานในการ ดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยเชิงป้องกันตามกฎหมายที่	14. การจัดการด้านความ ปลอดภัยและสุขภาพ 14.1 อัตราการเจ็บป่วยและ อุบัติเหตุจากการทำงาน 14.2 อัตราการอุบัติเหตุของโรค ในพื้นที่เปรียบเทียบกับ			

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
เกี่ยวข้อง 14.2 นิคมฯ มีการจัดทำฐานข้อมูล สารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับ ความปลอดภัยและสุขภาพ 14.3 มีการเก็บข้อมูลด้านความ ปลอดภัย (อุปกรณ์ดับเพลิง สถานีดับเพลิง) 14.4 แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการ ซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ 14.5 การร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน 14.6 การเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและอัตรา การเจ็บป่วยที่รุนแรงที่มีผลกระทบต่อ ชุมชนในรอบหนึ่งปีเป็นศูนย์	ค่าเฉลี่ยของประเทศ 14.3 อัตราการเกิดอุบัติเหตุ ร้ายแรงที่มีผลกระทบต่อ ชุมชน			
15. การบริหารจัดการแบบพึ่งพาและ เกื้อกูลซึ่งกันและกันของ ภาคอุตสาหกรรม (Businesslinkage/				

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
Interutilization/Industrial Symbiosis management)				
มิติด้านสังคม				
16. ที่ทำงานมีสุข (Happy Work place) 16.1 การเป็นนิคมอุตสาหกรรมสีเขียว 16.2 การพัฒนาบุคลากรของนิคมฯ/ โรงงาน	16. คุณภาพชีวิตและสังคม ของพนักงาน 16.1 คุณภาพชีวิตของ พนักงาน 16.2 สวัสดิการดูแลคุณภาพ ชีวิตของครอบครัวพนักงาน 16.3 จำนวนหลักสูตรการ พัฒนาศักยภาพที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาอุตสาหกรรม เชิงนิเวศ			

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
17. ชุมชนอยู่ดีมีสุข (Happy Community or Well-being Community) 17.1 การเสริมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน 17.2 สร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนตามบริบทของแต่ละนิคมฯ 17.3 มีการจัดสรรงบประมาณร่วมกับผู้พัฒนา/โรงงานสำหรับการดำเนินการด้าน CSR 17.4 ความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบที่มีต่อนิคมฯ	17. คุณภาพชีวิตและสังคมของคนในท้องถิ่นโดยรอบ 17.1 ระดับความสุขของคนในท้องถิ่นโดยรอบ 17.2 ประสิทธิภาพการดำเนินงานของกองทุนพัฒนาชุมชน 17.3 จำนวนหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศสำหรับเยาวชนและคนในท้องถิ่น 17.4 จำนวนผู้ที่ผ่านการอบรมตามหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพเกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ	21. มีการวัดความพึงพอใจของสาธารณะต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น (Extent of public satisfaction with local environmental quality)		เสนอให้นำตัวชี้วัดในรูปของ scale มาใช้เช่นเดียวกับตัวชี้วัดของ EIPs, และ Resource Efficiency Indicators มาใช้ควบคู่

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
มิติด้านการบริหารจัดการ				
18. การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมี ส่วนร่วม (Area based Cooperative Management) 18.1 การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างมีส่วนร่วม 18.2 แผนและผลการดำเนินงานของ คณะทำงาน Eco และคณะทำงาน เครือข่าย Eco (Eco Team/Eco Network)	15. การเฝ้าระวังคุณภาพ สิ่งแวดล้อม 15.1 ระดับความสำเร็จของ การเฝ้าระวังและประเมินผล อย่างมีส่วนร่วม 15.2 จำนวนด้านที่เฝ้าระวัง (เช่น ด้านน้ำ อากาศ ภาวะของ เสีย) 18. การบริหารจัดการพื้นที่ อย่างมีส่วนร่วม 18.1 ระดับความสำเร็จของ การดำเนินงานของคณะท างาน เพื่อพัฒนาไปสู่การเป็น อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco- Team)	21. ระดับความตระหนักรู้ของ สาธารณะต่อการพัฒนาเขต อุตสาหกรรมนิเวศ (Extent of public awareness degree with eco-industrial development)		

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
19. การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน 19.1 การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน ในด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปตามกฎหมาย				
20. ส่งเสริมให้โรงงานเข้าสู่ระบบ บริหารจัดการระดับสากลและ ระดับประเทศ (Promotion of International/National Standard)	19. การพัฒนาและรักษาระบบ บริหารจัดการระดับสากล 19.1 ร้อยละของโรงงานที่ยัง รักษาระบบอย่างต่อเนื่อง เมื่อ ครบรอบ 3 ปี 19.2 จำนวนโรงงานที่มีระบบ การบริหารระดับสากล เป็นที่ ยอมรับเพิ่มขึ้นต่อปี			
21. การรณรงค์ส่งเสริมให้โรงงาน ประยุกต์ใช้นวัตกรรม/เครื่องมือการ จัดการ/ระบบบริหารจัดการใหม่ๆ (Innovation)	3. เศรษฐกิจของ ภาคอุตสาหกรรม 3.3 มูลค่าการลงทุนด้าน เทคโนโลยีและวิจัยพัฒนา		-การใช้ทรัพยากรเพื่อการวิจัย และพัฒนา (Expenditure of resource related R&D)	เสนอแนะตัวชี้วัดการใช้ทรัพยากรเพื่อ การวิจัยและพัฒนา ของ Resource Efficiency Indicators มาใช้ควบคู่

ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ ของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	ตัวชี้วัดที่นำมาเปรียบเทียบ			ข้อเสนอแนะ
	ตัวชี้วัดด้านการพัฒนา โรงงานอุตสาหกรรมเชิง นิเวศของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม (กรอ.)	Indicator standards for sector-integrated eco- industrial parks (EIPs) [China] ¹	Resource Efficiency Indicators [European Commission]	
22. การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการ จัดทำรายงาน (Information & Reporting)	20. ข้อมูลข่าวสาร/การ รายงาน 20.1 อัตราการรับรู้ข้อมูล ข่าวสารที่ถูกต้องภายในพื้นที่ 20.2 จำนวนข้อมูลที่เปิดเผย 20.3 จำนวนสื่อ ประชาสัมพันธ์และช่องทาง การเผยแพร่ข้อมูลในพื้นที่ ระหว่างโรงงาน 20.4 จำนวนเรื่องร้องเรียนที่ ได้รับการดำเนินการแก้ไขจน บรรลุผลสำเร็จ	18. มีการสร้างระบบสารสนเทศ (Extent of establishment of information platform) 19. มีการเผยแพร่รายงานด้าน สิ่งแวดล้อม (Environmental report release)		เสนอแนะตัวชี้วัด กรอ. มาใช้ควบคู่

4.3 ข้อเสนอตัวชี้วัดการเป็น “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ”

จากตัวชี้วัดของ กนอ. ที่ได้มีการจัดทำขึ้นเพื่อบ่งชี้ระดับความเป็นนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศจะพบว่าตัวชี้วัดส่วนใหญ่จะเป็นตัวบ่งชี้การมีอยู่ของโครงการ กิจกรรม หรือ แผนงาน ด้านต่าง ๆ ที่เกื้อหนุนให้เกิดอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เพื่อนำมาใช้ในการจัดระดับความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ซึ่งในปัจจุบันทุกนิคมฯ สามารถผ่านเกณฑ์ไปอยู่ในระดับ Eco-Champion เรียบร้อยแล้ว

ผู้วิจัยมีความเห็นว่าระบบตัวชี้วัดที่ทาง กนอ. ใช้อยู่ในปัจจุบันยังคงต้องมีการใช้อยู่ต่อไปเนื่องจากเป็นระบบการจัดอันดับที่ได้ดำเนินการมาแล้ว อย่างไรก็ตามตัวชี้วัดบางตัวสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ ตามที่ได้เสนอไปแล้วในตารางที่ 4.2 แม้กระนั้นตัวชี้วัดชุดดังกล่าวยังขาดตัวชี้วัดด้านผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และ สังคมของชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งสามารถแสดงผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของนิคมฯ เพื่อนำไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอ **ชุดตัวชี้วัดเพิ่มเติม** ที่คัดเลือกมาจากตัวชี้วัดของ กนอ. บางตัว และตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นใหม่ ทั้งนี้ตัวชี้วัดดังกล่าวไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดอันดับนิคมอุตสาหกรรมเหมือนในระบบปัจจุบัน แต่เป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงพลวัตการเปลี่ยนแปลงของนิคมอุตสาหกรรมว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความเป็นนิคมอุตสาหกรรมหรือไม่ อีกทั้งเพื่อให้ประชาชนได้ทราบถึงผลกระทบของนิคมอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นกับชุมชนอย่างชัดเจน และสามารถติดตาม ตรวจสอบ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการดำเนินการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้ชุมชนสามารถอยู่ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมได้อย่างเกื้อกูลกัน ดังตารางที่ 4.4 ซึ่ง กนอ. สามารถคัดเลือกตัวชี้วัดบางตัวไปใช้ได้แล้วแต่เห็นสมควร

อย่างไรก็ดีในทางปฏิบัติแล้วการได้มาซึ่งข้อมูลบางตัวชี้วัดต้องอาศัยความร่วมมือเป็นอย่างดีจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมในการเปิดเผยข้อมูลบางรายการ ซึ่งทางนิคมอุตสาหกรรมสามารถสร้างระบบแรงจูงใจในการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าว ได้ซึ่งอาจเป็นไปได้ 2 รูปแบบคือ มาตรการบังคับ โดยออกเป็นกฎระเบียบข้อบังคับในการเปิดเผยข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำตัวชี้วัดนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ หรือ มาตรการสร้างแรงจูงใจ เช่น การให้ค่าลดหย่อนค่าธรรมเนียม หรือ การให้รางวัลเพื่อประกาศเกียรติคุณให้แก่โรงงานที่ให้ความร่วมมือ เป็นต้น

ตารางที่ 4.4 ข้อเสนอตัวชี้วัดเขตอุตสาหกรรมเชิงนิเวศใหม่

	ตัวชี้วัด	ที่มา	รายละเอียด	ผู้ประเมินตัวชี้วัด		
				กนอ.	ผู้เชี่ยวชาญ ภายนอก/ ภาควิชาการ	อปท. และ เครือข่าย ชุมชน
	มิติที่ 1 การลดการปล่อยมลพิษและของเสีย (P)					
1.1	สัดส่วนโรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 14001 ต่อจำนวนโรงงานทั้งหมด (P1)	ปรับจากตัวชี้วัด 20.1.1 ของ กนอ.	-เป็นตัวชี้วัดที่วัดกระบวนการ (Process) ทางการจัดการที่จะนำไปสู่มาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่ดีได้ -ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งมากยิ่งขึ้น โดยเกณฑ์ ขั้นต่ำอยู่ที่ 10% ซึ่งเป็นเกณฑ์ตามตัวชี้วัด 20.1.1 ของ กนอ. อย่างไรก็ตามตัวชี้วัดนี้ควรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง Benchmark: 10% เสนอปรับขึ้นได้ตามความเหมาะสม	✓		
1.2	คุณภาพน้ำทั้งตามประกาศโรงงานอุตสาหกรรม ในแหล่งรองรับอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (P2)	ปรับจากตัวชี้วัด 10.2 (C) เดิมของ กนอ.	-เพื่อวัดผลกระทบของนิคมฯ ต่อคุณภาพน้ำ โดยใช้ค่า Ambient standard จากจุดตรวจวัด ณ แหล่งน้ำรองรับบริเวณปลายน้ำของท่อน้ำทิ้ง -เงื่อนไข: มีอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เชื่อมกับระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถบันทึกข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมได้ Benchmark: เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งควรจะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกตัว	✓	✓	
1.3	จำนวนวันที่คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมฯ เกินเกณฑ์มาตรฐาน (P3)	ปรับจากตัวชี้วัด 11.1.1 (C)	-เพื่อวัดผลกระทบของนิคมฯต่อคุณภาพอากาศ โดยใช้ค่า Ambient standard -สามารถเพิ่มรายละเอียดตัวชี้วัด โดยรายงานมลพิษหลักบาง	✓	✓	

	ตัวชี้วัด	ที่มา	รายละเอียด	ผู้ประเมินตัวชี้วัด		
				กนอ.	ผู้เชี่ยวชาญ ภายนอก/ ภาควิชาการ	อปท. และ เครือข่าย ชุมชน
			ตัวสำคัญ ได้แก่ SO₂, CO, NO₂, และฝุ่นละออง PM₁₀ เงื่อนไข: มีอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่เชื่อมกับระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถบันทึกข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมได้ทั่วประเทศโครงการ -ตัวชี้วัดนี้ค่าน้อยยิ่งดี Benchmark: ควรมีค่าเท่ากับศูนย์กล่าวคือไม่มีวันใดที่มีคุณภาพอากาศต่ำกว่ามาตรฐาน ส่วนตัวชี้วัดมลพิษด้านอื่น ๆ ก็จะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน			
1.4	สัดส่วนปริมาณกากของเสียอันตรายที่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี (P4)	เพิ่มขึ้นใหม่	-เพื่อตอบสนองเป้าหมายเรื่อง Zero Waste to Landfill โดยเฉพาะด้านกากของเสียอันตราย - ตัวชี้วัดนี้ค่าน้อยยิ่งดี Benchmark: 100%	✓	✓	✓
1.5	อัตราการปล่อยน้ำเสียต่อมูลค่าการผลิต (Industrial wastewater generation per industrial value) (P5)	ปรับปรุงจากตัวชี้วัด Indicator standards for sector-integrated eco-industrial parks (EIPs) ของประเทศจีน ด้านประสิทธิภาพเชิงนิเวศ	-เพื่อวัดประสิทธิภาพทางนิเวศด้านการปล่อยน้ำเสีย -ตัวชี้วัดนี้ค่าน้อยยิ่งดี สะท้อนให้เห็นว่ามูลค่าของสินค้าที่ผลิตขึ้นจะสร้างน้ำเสียน้อยเพียงใด Benchmark: น้อยลงกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี	✓	✓	

	ตัวชี้วัด	ที่มา	รายละเอียด	ผู้ประเมินตัวชี้วัด		
				กนอ.	ผู้เชี่ยวชาญ ภายนอก/ ภาควิชาการ	อปท. และ เครือข่าย ชุมชน
1.6	คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง นิคมอุตสาหกรรม	เพิ่มขึ้นใหม่	-คุณภาพน้ำใต้ดินต้องเป็นไปตามมาตรฐาน Benchmark: คุณภาพน้ำใต้ดินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ทุกตัว	✓	✓	✓
1.7	มีศูนย์รับแลกเปลี่ยนของเสีย 3R/ มีศูนย์ข้อมูลการแลกเปลี่ยนของ เสีย (P7)	คงเดิมจากตัวชี้วัด 12.3.1 (W) ของ กนอ. แต่ปรับให้เป็นตัวชี้วัดพื้นฐานที่ ทุกการนิคมควรมี เนื่องจากเป็น หลักการสำคัญของนิคมอุตสาหกรรม นิเวศ	-ศูนย์ข้อมูลการแลกเปลี่ยนของเสีย (Waste Exchange Information Center/ Waste Exchange Center) ตาม เกณฑ์ 3 -เงื่อนไข: นิคมฯ มีการพัฒนาระบบข้อมูลในด้านชนิดและ ปริมาณกากของเสียของโรงงานต่าง ๆ ในนิคมฯ เพื่อนามา จัดทำเป็นประวัติของเสีย (Waste Profile) อันประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ลักษณะของของเสีย และวิธีการจัดการของเสีย Benchmark: มีศูนย์รับแลกเปลี่ยน และศูนย์ข้อมูลของเสีย	✓		
มิติที่ 2 การลดการใช้ทรัพยากรและลดการใช้พลังงาน (R)						
2.1	มูลค่าการใช้วัสดุรีไซเคิลต่อมูลค่า การผลิตทั้งหมด (R1)	ปรับจากตัวชี้วัด 9.3 อัตราการใช้วัสดุรี ไซเคิลต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ของกรม โรงงานอุตสาหกรรม	-เพื่อสะท้อนการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า -ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งมากยิ่งดี Benchmark: เพิ่มขึ้นกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือ คงที่	✓	✓	
2.2	ปริมาณการใช้น้ำต่อมูลค่าการ ผลิต (R2)	ปรับปรุงจากตัวชี้วัด Indicator standards for sector-integrated eco-industrial parks (EIPs) ของ	-เพื่อสะท้อนประสิทธิภาพการใช้น้ำในกระบวนการผลิต -ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งน้อยยิ่งดี Benchmark: น้อยลงกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือ คงที่	✓	✓	

	ตัวชี้วัด	ที่มา	รายละเอียด	ผู้ประเมินตัวชี้วัด		
				กนอ.	ผู้เชี่ยวชาญ ภายนอก/ ภาควิชาการ	อปท. และ เครือข่าย ชุมชน
		ประเทศจีน ด้านประสิทธิภาพเชิงนิเวศ				
2.3	มูลค่าการใช้ไฟฟ้าต่อมูลค่าการผลิต (R3)	ปรับจากตัวชี้วัดการบริโภคพลังงานต่อปี (Annual energy Consumption) ของ Resource Efficiency Indicators [European Commission]	-เพื่อสะท้อนประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้าในกระบวนการผลิต -ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งน้อยยิ่งดี Benchmark: น้อยลงกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือ คงที่	✓	✓	
2.4	มูลค่าการใช้เชื้อเพลิงต่อมูลค่าการผลิต (R4)	ปรับจากตัวชี้วัด 10.1 อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยการผลิต ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และการบริโภคพลังงานต่อปี (Annual energy Consumption) ของ Resource Efficiency Indicators [European Commission]	-เพื่อสะท้อนประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต -ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งน้อยยิ่งดี Benchmark: น้อยลงกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือ คงที่	✓	✓	
2.5	มูลค่าการใช้พลังงานทางเลือกต่อมูลค่าการใช้พลังงานทั้งหมด (R5)	ปรับจากตัวชี้วัด 10.2 สัดส่วนการใช้พลังงานทางเลือกและพลังงานทดแทน ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ สัดส่วนการทดแทนพลังงานเชื้อเพลิง ด้วยพลังงานทางเลือก (Substitution	-เพื่อวัดมูลค่าการใช้พลังงานทางเลือก (เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม โรงไฟฟ้าชีวมวล เป็นต้น) ในนิคมอุตสาหกรรม -ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งมากยิ่งดี Benchmark: เพิ่มขึ้นกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือ คงที่	✓	✓	

	ตัวชี้วัด	ที่มา	รายละเอียด	ผู้ประเมินตัวชี้วัด		
				กนอ.	ผู้เชี่ยวชาญ ภายนอก/ ภาควิชาการ	อปท. และ เครือข่าย ชุมชน
		of conventional fuels by alternatives %) ของ Resource Efficiency Indicators [European Commission]				
มิติที่ 3: ผลกระทบต่อชุมชนด้านเศรษฐกิจและการจ้างแรงงาน (E)						
3.1	มีสัดส่วนจำนวนแรงงานของบริษัทที่อยู่ในนิคมที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดต่อจำนวนแรงงานทั้งหมดในนิคม (E1)	ปรับจากตัวชี้วัด 5.1.2 (E) ของกนอ. - มีสัดส่วน "การจ้างงาน (แรงงาน) จากท้องถิ่นของบริษัทที่อยู่ในนิคมฯ ต่อการจ้างงานทั้งหมดของบริษัท" เพิ่มขึ้น	-ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งมกยิ่งดี Benchmark: เพิ่มขึ้นกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือ คงที่	✓	✓	
3.2	รายได้เฉลี่ยครัวเรือนในพื้นที่ (E2)	เสนอเพิ่มเติม	-ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ หรือ ฐานข้อมูล จปฐ -ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งมกยิ่งดี Benchmark: เพิ่มขึ้นกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือ คงที่			
3.3	จำนวนหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนในพื้นที่ (E3)	ตัวชี้วัดเสนอใหม่ เนื่องจากตัวชี้วัดด้านรายได้และการจ้างงาน อาจไม่สะท้อนความเพียงพอต่อการใช้จ่ายได้	-ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ หรือ ฐานข้อมูล จปฐ -ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งน้อยยิ่งดี Benchmark: น้อยลงกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือ คงที่		✓	

	ตัวชี้วัด	ที่มา	รายละเอียด	ผู้ประเมินตัวชี้วัด		
				กนอ.	ผู้เชี่ยวชาญ ภายนอก/ ภาควิชาการ	อปท. และ เครือข่าย ชุมชน
	มิติที่ 4: ผลกระทบต่อชุมชนด้านสังคมและคุณภาพชีวิต (S)					
4.1	จำนวนกิจกรรมที่นิคมได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน (S1)	เสนอใหม่	-ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งมากยิ่งดี Benchmark: เพิ่มขึ้นกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือ คงที่	✓		✓
4.2	อัตราการป่วยด้วยโรคทางสุขภาพจิตและการฆ่าตัวตายในพื้นที่ (S2)	ตัวชี้วัดเสนอใหม่เพื่อสะท้อนต้นทุนต่อสังคมจากการที่ชุมชนเป็นที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม	-ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากสาธารณสุขอำเภอ -ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งน้อยยิ่งดี Benchmark: น้อยลงกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือ คงที่		✓	
4.3	จำนวนคดีอาญาว่าด้วยยาเสพติดและอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ (S3)	ตัวชี้วัดเสนอใหม่เพื่อสะท้อนต้นทุนต่อสังคมจากการที่ชุมชนเป็นที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม	-ใช้ข้อมูลจากสำนักงานตำรวจในพื้นที่ -ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งน้อยยิ่งดี Benchmark: น้อยลงกว่าค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือ คงที่		✓	✓
	มิติที่ 5 ธรรมาภิบาลด้านสิ่งแวดล้อม (G)					
5.1	มีการซ่อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ ร่วมกับทางชุมชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (G1)	ปรับจากตัวชี้วัด 14.4.1 ของกนอ. เรื่องมีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและซ่อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ อย่างต่อเนื่องและมีการทบทวนแผนทุกปี และ 14.4.3 มีแผนฉุกเฉินชุมชน	สะท้อนแนวคิดเรื่องการมีศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และเครือข่ายความร่วมมือที่มีข้อตกลงร่วมกันว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือ (Mutual Aid Agreement) แผน/ศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินต้องมีแผนและการซ่อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ อย่างต่อเนื่องและมีการทบทวนแผนทุกปี ซึ่งจะต้องสามารถตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในขั้นต้น และมีความสามารถเตือนภัยแก่โรงงานและชุมชนรอบข้างอย่างมีประสิทธิภาพ Benchmark: มีการซ่อมแผน 1 ครั้ง	✓		✓

	ตัวชี้วัด	ที่มา	รายละเอียด	ผู้ประเมินตัวชี้วัด		
				กนอ.	ผู้เชี่ยวชาญ ภายนอก/ ภาควิชาการ	อปท. และ เครือข่าย ชุมชน
5.2	มีการสุ่มตรวจสอบสุขภาพและสารปนเปื้อนในเลือดของพนักงานและประชากรรอบนอกนิคมอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบ 2 ปี (G2)	ปรับจากตัวชี้วัดเดิม 14.5.1 มีการร่วมมือหรือประสานข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน (Community Health Surveillance Collaboration) และ 14.5.2 มีระบบการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน (Community Health Surveillance System) ของกนอ.	สะท้อนแนวคิดเรื่องนิคมฯ มีระบบการเฝ้าระวังด้านสุขภาพชุมชน (Community Health Surveillance System) ซึ่งหมายถึงกระบวนการจัดเก็บ การวิเคราะห์ และการแปลผลข้อมูลทางสาธารณสุขที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง รวมถึงการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน การจัดทำมาตรการ และการประเมินผลมาตรการป้องกันและควบคุมปัญหาสาธารณสุข Benchmark: มีการสุ่มตรวจสอบสุขภาพ 1 ครั้ง ในรอบ 2 ปี และมีการรายงานผล และแก้ไขปัญหา	✓		✓
5.3	มีกิจกรรมที่ชุมชนสามารถเข้าร่วมกับทางนิคมฯด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของนิคม เช่น การประชุมวางแผนร่วมกัน การเยี่ยมชมโรงงาน หรือการศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนร่วมกัน ฯลฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (G3)	ปรับจากตัวชี้วัดเดิม 18.1.1 ของกนอ. -มีระบบการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม ตามโครงการชั่งดาวเขียว หรือ EIA monitoring หรือโครงการอื่นที่เทียบเท่าที่นิคมฯได้กำหนดขึ้น	สะท้อนแนวคิดระบบการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม Benchmark: ปีละ 1 ครั้ง	✓		✓

	ตัวชี้วัด	ที่มา	รายละเอียด	ผู้ประเมินตัวชี้วัด		
				กนอ.	ผู้เชี่ยวชาญ ภายนอก/ ภาควิชาการ	อปท. และ เครือข่าย ชุมชน
5.4	จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านผลกระทบต่อชุมชน (เช่น เรื่องการลักลอบปล่อยของเสีย และกากของเสีย) (G4)	ปรับจากตัวชี้วัด 10.1.1 (C) และ 12.1.1 (C) ของ กนอ. แต่ปรับรอบระยะเวลาให้เป็นข้อมูลรายปี แทนรายสองปี	-ตัวชี้วัดนี้ค่าน้อยยิ่งดี Benchmark: ไม่มีการร้องเรียน			✓
5.5	จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านผลกระทบต่อชุมชนที่ได้รับการดำเนินการแก้ไขจนบรรลุผลสำเร็จต่อจำนวนเรื่องร้องเรียนทั้งหมด(G5)	ปรับจากตัวชี้วัด 18.2.3 (W) เดิมของ กนอ. - นิคมฯ ประสบความสำเร็จในการร่วมกับท้องถิ่นในการจัดการแก้ไขปัญหให้กับชุมชน	-ตัวชี้วัดนี้ค่ายิ่งมากยิ่งดี Benchmark: 100%			✓

บทที่ 5

การพัฒนากลไกเชิงสถาบันและข้อเสนอแนะรูปแบบองค์กรที่เหมาะสม กับสภาพพื้นที่เมืองลำพูนภายใต้กรอบแนวคิดเรื่องธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมเพื่อไปสู่ความ เป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

จากแนวคิดด้านการจัดระบบองค์กรและการจัดการเพื่อไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ภายใต้กรอบแนวคิดเรื่องธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ได้มีการทบทวนไปข้างต้น การศึกษาในส่วนนี้จะวิเคราะห์ให้เห็นกระบวนการในการพัฒนากลไกเชิงสถาบันทั้งในระดับพื้นที่และในระดับนโยบาย

5.1 กรอบแนวคิดและกระบวนการในการพัฒนากลไกเชิงสถาบันเพื่อไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

แนวคิด“การพัฒนากลไกเชิงสถาบัน”เป็นแนวคิดในเชิงระบบ โดยแนวคิดนี้เชื่อว่าความเข้าใจในเชิงระบบสามารถที่จะทำให้เกิดความเข้าใจสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ และในขณะเดียวกันโดยตัวระบบ (ของประเด็นที่ต้องการจะศึกษา) เองก็สามารถที่จะพัฒนาเพื่อประโยชน์ในการนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ ความคิดเรื่อง “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” ก็เป็นรูปแบบหนึ่งของความพยายามในการพัฒนาเชิงระบบซึ่งต้องการที่จะประสานเชื่อมโยงและพัฒนาให้ระบบย่อยๆ ที่มีอยู่ให้ขับเคลื่อนไปในทิศทางที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้ทรัพยากร เกิดความยั่งยืนในการพัฒนา และเกิดความเป็นธรรมทางสังคมและต่อสภาพแวดล้อม

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเนื้อหาขององค์ประกอบในการที่จะบรรลุถึงความเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศได้นั้นในทางหลักการจะประกอบด้วยการให้ความสำคัญในมิติต่างๆ ดัง 5 มิติ ได้แก่ มิติทางกายภาพ มิติทางสิ่งแวดล้อม มิติทางเศรษฐกิจ มิติทางสังคม และมิติการบริหารจัดการ ทั้ง 5 มิติดังกล่าวหากพิจารณาในส่วนที่จะเกี่ยวข้องกับความเป็นกลไกในเชิงสถาบันแล้ว จะเห็นได้ว่า จะเกี่ยวข้องอยู่กับมิติที่ 3 มิติที่ 4 และมิติที่ 5 เสียเป็นส่วนใหญ่ โดยใน มิติที่ 1 และ มิติที่ 2 เป็นเป้าหมายในระยะกลางและระยะยาวที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงในหลายๆ ประการเพื่อให้เกิดกลไกเชิงสถาบันที่อยู่ใน มิติที่ 3 มิติที่ 4 และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติที่ 5 เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันให้ไปสู่ความเป็นกลไกเชิงสถาบันที่สามารถบรรลุเป้าหมายในทุกๆ มิติของความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

การศึกษาของโครงการนี้เป็นการศึกษาในระยะเบื้องต้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญ คือการพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศภายใต้นโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรม โดยดำเนินการในรูปแบบโครงการนำร่องของการนิคมอุตสาหกรรม เพื่อเป็นต้นแบบในการขยายผลในระดับต่อไป

แต่อย่างไรก็ตาม แม้ในทางกฎหมายและในทางการบริหารราชการแผ่นดินจะสามารถที่จะกำหนดแนวเขตแบ่งพื้นที่ทางกายภาพออกเป็นเขตตามที่กฎหมายกำหนด เช่น แบ่งเขตเป็นหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด หรือ เป็นเขตตามกฎหมายเฉพาะที่ซ้อนทับลงไปในพื้นที่ทางกายภาพ เช่น เป็นเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เขตเทศบาล เขตองค์การบริหารส่วนจังหวัด อีกทั้งยังสามารถที่จะมีเขตเศรษฐกิจซ้อนทับลงไปเหนือเขตการปกครอง ดังเช่นในกรณีเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือดังในกรณีศึกษา

ด้วยเหตุดังนั้น ในการพัฒนากลไกเชิงสถาบัน¹ ตามแนวทางการศึกษาค้นคว้าเพื่อต้องการที่จะทำให้อุตสาหกรรมเชิงนิเวศในระดับพื้นที่และในระดับนโยบายขับเคลื่อนองค์กรโดยมุ่งไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ จึงจำเป็นที่จะต้องทำให้แต่ละองค์กรที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาเข้าใจภาพของความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่ตรงกัน และจำเป็นที่จะต้องสร้างนโยบายขององค์กรต่างๆที่อยู่ในเขตพื้นที่ให้ปรากฏในแผนงาน โครงการต่างๆ เพื่อเป็นการดำเนินการขององค์กร โดยใช้ตัวชี้วัด (KPI) ของความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ซึ่งเป็นทั้งตัวที่สามารถสะท้อนทิศทางของการพัฒนา และกำกับการดำเนินการขององค์กร ภายใต้กลไกเชิงสถาบันที่องค์กรต่างๆ สังกัดอยู่

จากการศึกษาและพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ สามารถที่จะสรุปให้เห็นถึงองค์กรต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่และที่อยู่ในระดับนโยบายว่ามีพันธกรณีที่จำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้สามารถบรรลุผลตามตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

5.1.1 กลไกเชิงสถาบันที่เกี่ยวข้องกับความเป็นเมืองอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน

กลไกในระดับนโยบาย มีสองรูปแบบคือ มติคณะรัฐมนตรี ซึ่งประกอบ 3 มติ และ 1 แผนแม่บทพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 5 จังหวัดนำร่อง

1) มติคณะรัฐมนตรี 2 พฤศจิกายน 2555 มอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรมรับผิดชอบดำเนินการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town) และจัดทำแผนการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม โดยให้จัดทำแผนปฏิบัติการเชิงบูรณาการ

2) มติคณะรัฐมนตรี 31 มีนาคม 2556 มอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลักร่วมกับกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษารูปแบบการจัดทำเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในพื้นที่อุตสาหกรรมเดิม ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และพื้นที่อุตสาหกรรมใหม่ประกอบด้วย จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี โดยให้จัดทำแผนการยกระดับพื้นที่อุตสาหกรรมทั้งพื้นที่อุตสาหกรรมเดิม และพื้นที่อุตสาหกรรมใหม่ เพื่อเสนอคณะรัฐมนตรี

3) มติคณะรัฐมนตรี 30 กันยายน 2558 จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพของประเทศ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

¹ ซึ่งในกรณีนี้จะหมายถึงกลไกทางการปกครอง กลไกทางกฎหมาย กลไกทางสังคม กลไกทางเศรษฐกิจ และอาจขยายรวมไปถึงกลไกทางสังคมในระดับชุมชน และกลไกในทางด้านวัฒนธรรมประเพณี

เสนอ โดยให้ความเห็นชอบในการปรับปรุงโครงสร้าง องค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ (กอช.) เพื่อให้ กอช. เป็นกลไกหลักในลักษณะ Super Board ในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพของประเทศ

4) แผนแม่บทพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 5 จังหวัดนำร่อง (จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร ระยอง ปราจีน และฉะเชิงเทรา) เพื่อผลักดันสู่การปฏิบัติโดยส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของประเทศเพื่อปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมให้มีความสมดุลกับการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ กลไกในระดับปฏิบัติ ซึ่งมีสองระดับ คือ

- ในระดับกระทรวง คณะกรรมการในระดับกระทรวง และคณะอนุกรรมการเฉพาะด้านการบูรณาการส่วนราชการ ซึ่งประกอบด้วย

5) คำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ 357/2558 แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ตามกรอบยุทธศาสตร์ของประเทศ

6) คำสั่งคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ที่ 1/2558 เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการบูรณาการการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

คณะอนุกรรมการการบูรณาการฯชุดนี้ ซึ่งมีหน้าที่หลักในการ บูรณาการการดำเนินงานและงบประมาณเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการให้สอดคล้องกับ นโยบาย ทิศทาง แนวทาง ตัวชี้วัด และกรอบการดำเนินงานการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม และนอกจากนี้ ยังมีอำนาจหน้าที่ประการอื่นๆ ที่เอื้ออำนวย สนับสนุนการพัฒนาความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศด้วย

- ในระดับพื้นที่ มีโครงสร้างทางการปกครองซึ่งประกอบด้วย จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน และขึ้นอยู่กับโครงสร้างการปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล ตำบล เทศบาลเมือง และองค์การบริหารส่วนจังหวัด

สำหรับกรณีของพื้นที่เขตพื้นที่จังหวัดลำพูน ยังมีโครงสร้างของราชการส่วนกลางของกระทรวงต่างๆ มาตั้งอยู่ในพื้นที่ด้วย และในส่วนที่จะเกี่ยวข้องกับการพัฒนากลไกเชิงสถาบันเพื่อพัฒนาความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ได้แก่ อุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดลำพูน และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำพูน เป็นต้น

ทั้งนี้ กลไกปฏิบัติในระดับพื้นที่ มีอยู่ 3 ระดับ กล่าวคือ

7) ภายใต้โครงสร้างของหน่วยงานปฏิบัติในระดับพื้นที่จังหวัด กลไกเชิงสถาบันที่สามารถที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนด เป้าหมาย แผน ทิศทาง ยุทธศาสตร์ กิจกรรม และตัวชี้วัดเพื่อการพัฒนา ระบบบริหารจัดการเพื่อไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศได้ โดยการจัดทำเป็นแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน ภายใต้พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการบริหารงานจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ พ.ศ. 2551

8) นอกจากโครงสร้างตามข้อ 7) แล้ว ยังมีกลไกการบริหารภายใต้การนิคมอุตสาหกรรมส่วนกลางซึ่งสามารถที่จะสั่งการโดยตรงมายังการนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูนเพื่อให้

ดำเนินการต่างๆ ตามนโยบายของการนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีผลในทางปฏิบัติมากกว่าการสั่งการภายใต้โครงสร้างของราชการส่วนภูมิภาค

9) โครงสร้างที่ซ้อนทับอยู่กับเขตปกครองในระดับจังหวัดและเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ได้แก่ เขตขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งครอบคลุมเขตขององค์กรปกครองท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วย เขตเทศบาลบ้านกลาง เขตเทศบาลตำบลมะเขือแจ้ และเขตเทศบาลตำบลเหมืองง่า ซึ่งโดยระบบการกระจายอำนาจทางการปกครองทำให้มีผู้แทนของประชาชนผ่านระบบการเลือกตั้งเข้ามาทำหน้าที่ในการจัดทำบริการสาธารณะในเขตพื้นที่หรือระหว่างพื้นที่ หน่วยการปกครองในลักษณะเช่นนี้ (มีความเชื่อมโยงกับประชาชนที่ทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม มีอำนาจทางกฎหมาย ความเป็นอิสระในการบริหารจัดการ ฯลฯ) สามารถที่จะช่วยทำให้เกิดกลไกในการติดตามความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศได้เป็นอย่างดี หากมีการปฏิรูประบบการกระจายอำนาจสำหรับองค์กรปกครองท้องถิ่นที่มีเขตพื้นที่อยู่ในบริเวณที่มีการพัฒนาเป็นเขตเศรษฐกิจแบบเมืองอุตสาหกรรม

5.1.2 สังเคราะห์กลไกเชิงสถาบัน กับ ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

จากการศึกษาโดยใช้วิธีการนำเอาตัวชี้วัดความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศตามมาตรฐานสากลมาเป็นพื้นฐานของการกำหนดค่าความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และทำการปรับแต่งค่ามาตรฐานที่สอดคล้องกับลักษณะของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ทำให้สามารถที่จะกำหนดตัวชี้วัดในมิติต่างๆ ในแต่ละมิติ รวมถึง หน่วยงานที่จะต้องรับผิดชอบในฐานะที่เป็นผู้ที่มีพันธกรณีเกี่ยวข้องกับการดำเนินการให้เป็นไปตามตัวชี้วัด หรือ ในฐานะผู้รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เป็นไปตามตัวชี้วัด (KPI Owner) ดังต่อไปนี้

ตาราง 5.1 ตัวชี้วัดและหน่วยงานที่รับผิดชอบตามตัวชี้วัด Eco-Town ในมิติต่างๆ

มิติ	ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. มิติด้านกายภาพ		
ด้านพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม	1.1 มีการออกแบบดูแลพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมตรงตามระเบียบ	การนิคมอุตสาหกรรม
ด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1.2 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการมีความพอเพียง	การนิคมอุตสาหกรรม
ด้านอาคารของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม	1.3 การดูแลบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคให้อยู่ในสภาพดี	การนิคมอุตสาหกรรม
	1.4 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการได้รับการพัฒนา	การนิคมอุตสาหกรรม

มิติ	ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
	1.5 สัดส่วนโรงงานที่มีพื้นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	การนิคมอุตสาหกรรม
	1.6 สัดส่วนโรงงานที่มีกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของอาคารของโรงงาน	การนิคมอุตสาหกรรม
2. มิติด้านเศรษฐกิจ		
เศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม	2.1 จำนวนเงินลงทุนของผู้ประกอบการในนิคม	การนิคมอุตสาหกรรม
เศรษฐกิจของท้องถิ่น	2.2 รายได้ของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
เศรษฐกิจของชุมชน	2.3 รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนรายจังหวัด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน
3. มิติด้านสิ่งแวดล้อม		
การบริหารจัดการทรัพยากร	3.1 ขอร้องเรียนจากการจัดสรรปันส่วนน้ำ	การนิคมอุตสาหกรรม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	3.2 มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจนิเวศ (Eco Efficiency) ด้านน้ำและวัสดุของโรงงานในนิคมฯ	การนิคมอุตสาหกรรม
การบริหารจัดการพลังงาน	3.3 แหล่งพลังงานหลักของอุตสาหกรรมมีเสถียรภาพและความมั่นคง	การนิคมอุตสาหกรรม
	3.4 มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจนิเวศ (Eco Efficiency) ด้านพลังงานของโรงงานในนิคมฯ	การนิคมอุตสาหกรรม
ระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์	3.5 ข้อมูลผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-Product)	การนิคมอุตสาหกรรม
	3.6 ข้อมูลผู้ประกอบการที่มีการผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Product/ Eco-Service)	การนิคมอุตสาหกรรม
	3.7 ข้อมูลผู้ประกอบการที่มีกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing)	การนิคมอุตสาหกรรม
มลภาวะทางน้ำ	3.8 ขอร้องเรียนเรื่องการลักลอบปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะ	การนิคมอุตสาหกรรม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	3.9 คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งวัดในรูปของซีโอดี (Chemical Oxygen Demand: COD)	การนิคมอุตสาหกรรม
มลภาวะทางอากาศ	3.10 คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมฯ	การนิคมอุตสาหกรรม

มิติ	ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
กากของเสีย	3.11 การลักลอบทิ้งกากของเสีย	การนิคมอุตสาหกรรม และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	3.12 การเก็บข้อมูลและศึกษาการก่อเกิดของเสีย	การนิคมอุตสาหกรรม
มลภาวะทางเสียง กลิ่น ฝุ่น คาร์บอน ไดออกไซด์ รังสี	3.13 การตอบสนองต่อข้อร้องเรียน	การนิคมอุตสาหกรรม และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ความปลอดภัยและ สุขภาพ	3.14 นิคมฯ มีการจัดทำฐานข้อมูลสารเคมีโรงงานที่ เชื่อมโยงกับความปลอดภัยและสุขภาพ	การนิคมอุตสาหกรรม
	3.15 มีการเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัย (อุปกรณ์ดับเพลิง สถานดับเพลิง)	การนิคมอุตสาหกรรม และ โรงงาน
	3.16 แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการซ้อมแผนฉุกเฉินของ นิคมฯ	การนิคมอุตสาหกรรม และ โรงงาน
	3.17 การร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการเฝ้าระวัง สุขภาพชุมชน	การนิคมอุตสาหกรรม , องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ ชุมชน สาธารณสุข
	3.18 การเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและอัตราการเจ็บป่วยที่ รุนแรงที่มีผลกระทบต่อชุมชน	การนิคมอุตสาหกรรม และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
การพึ่งพาเกื้อกูลซึ่ง กันและกันของ อุตสาหกรรม	3.19 เครือข่ายหรือความเชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่ง กันและกันของภาคอุตสาหกรรม	การนิคมอุตสาหกรรม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สาธารณสุข
4. มิติด้านสังคม		
คุณภาพชีวิตและ สังคมของพนักงาน	4.1 การเป็นนิคมอุตสาหกรรมสีขาว	การนิคมอุตสาหกรรม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงงาน และ สาธารณสุข
	4.2 การพัฒนาบุคลากรของนิคมฯ /โรงงาน	การนิคมอุตสาหกรรม
คุณภาพชีวิตและ สังคมของชุมชน โดยรอบ	4.3 การเสริมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	การนิคมอุตสาหกรรม โรงงาน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน
	4.4 สร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนตามบริบทของ แต่ละนิคมฯ	การนิคมอุตสาหกรรม โรงงาน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน
	4.5 ความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบที่มีต่อนิคมฯ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

มิติ	ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
		และชุมชน
5. มิติด้านการบริหารจัดการ		
การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม	5.1 การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม	การนิคมอุตสาหกรรม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงงาน และชุมชน
	5.2 แผนและผลการดำเนินงานของคณะทำงาน Eco และคณะทำงานเครือข่าย Eco (Eco Team/Eco Network)	การนิคมอุตสาหกรรม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงงาน และชุมชน
การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน	5.3 การยกระดับการกำกับดูแลโรงงานในด้านต่างๆ ให้เป็นไปตามกฎหมาย	การนิคมอุตสาหกรรม
ส่งเสริมโรงงานเข้าสู่ระบบบริหารจัดการระดับสากลและระดับประเทศ	5.4 โรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 14001/ ISO 50001/ TIS/OHSAS 18001/ Green Industry (GI)	การนิคมอุตสาหกรรม และ โรงงาน
การรณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานประยุกต์ใช้นวัตกรรม/เครื่องมือการจัดการ/ระบบบริหารจัดการใหม่ๆ	5.5 กิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมนวัตกรรม	การนิคมอุตสาหกรรม และ โรงงาน

ตาราง 5.2 สรุปจำนวนตัวชี้วัดที่หน่วยงานต่างๆ ต้องรับชอบเพื่อดำเนินการ
ให้เป็นไปตามตัวชี้วัด Eco-Town

มิติด้านต่างๆ หน่วยงาน	การนิคมอุตสาหกรรม	สาธารณสุข	โรงงาน	องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น	ชุมชน
1. มิติด้านกายภาพ	6	-	-	-	-
2. มิติด้านเศรษฐกิจ	1	-	-	2	1
3. มิติด้านสิ่งแวดล้อม	19	2	2	7	1
4. มิติด้านสังคม	4	1	3	4	3
5. มิติด้านการบริหาร จัดการ	5	-	4	2	2
จำนวนตัวชี้วัดรวม	35	3	9	15	7

หมายเหตุ : ตัวชี้วัดในมิติด้านต่างๆ แต่ละตัว อาจมีหลายหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เป็นไปตามตัวชี้วัด (KPI Owner) มีทั้งหน่วยงานของรัฐ โรงงาน และ ชุมชน ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำเนินการเพื่อให้บรรลุตัวชี้วัด ความเกี่ยวข้องของทั้งสามกลุ่มดังกล่าวเป็นผลที่เกิดจากการศึกษา โดยปรับแต่งจากตัวชี้วัดมาตรฐานสากลความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศทั้ง 5 มิติ

อย่างไรก็ตาม แม้จะสามารถพัฒนาตัวชี้วัดและสามารถที่จะทำให้กลไกของหน่วยงานในระดับพื้นที่รับเอาแนวทาง และนำเอาตัวชี้วัดความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายและแผนของหน่วยงานได้แล้วก็ตาม แต่การขับเคลื่อนความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศไม่สามารถที่จะจำกัดอยู่บนหน่วยพื้นที่ทางการปกครองของรัฐเท่านั้น หากแต่ต้องพิจารณาถึง “ความเป็นเมือง” ซึ่งยังมีความหมายครอบคลุมไปถึงทุกๆ ภาคส่วนที่ประกอบขึ้นเป็นชุมชน สังคมที่อยู่ในเมืองนั้นๆ ซึ่งในที่นี้ อาจจะหมายรวมถึง ประชาชนที่อยู่ในบริเวณโดยรอบเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม และที่เกี่ยวข้องโดยอ้อมกับระบบอุตสาหกรรมทั้งหมดที่อยู่ในห่วงโซ่ของระบบอุตสาหกรรม อาทิเช่น ผู้ใช้แรงงาน ผู้ประกอบการรายย่อย โรงงานอื่นๆที่อยู่ในบริเวณรอบๆเขตนิคมหรือที่อยู่ในพื้นที่ต่อเนื่องรวมถึงผู้บริโภคสินค้าจากการผลิตในเขตนิคมอุตสาหกรรมที่อยู่นอกเขตพื้นที่ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศอุตสาหกรรม (industrial ecosystem) ด้วย

5.1.3 การบูรณาการกลไกเชิงสถาบันต่างๆ เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมาย และสามารถที่จะ ติดตาม และ ประเมินผล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

1) สภาพของกลไกเชิงสถาบันที่เกี่ยวข้องกับความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในระยะ 1

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในระยะแรกเพื่อต้องการที่จะพัฒนาตัวชี้วัด และนำเอาตัวชี้วัดดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลตามตัวชี้วัด

จากการศึกษากลไกเชิงสถาบันที่เป็นอยู่ในพื้นที่จังหวัดลำพูนซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พบว่า นิคมอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูนเป็นนิคมอุตสาหกรรมแห่งแรกที่ตั้งขึ้นในระดับภูมิภาค เรียกว่า “นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ” ซึ่งเกิดจากนโยบายการกระจายการพัฒนาไปสู่ภูมิภาค โดยใช้ภาคอุตสาหกรรมเป็นตัวนำ โดยเริ่มการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2525 และเปิดดำเนินการใน ปี พ.ศ. 2528 โดยมี สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการควบคุม กำกับโรงงานต่างๆ ทั้งหลายที่อยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม โดยโรงงานต่างๆ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมเริ่มที่จะเปิดดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2531 เป็นต้นมา

และควรที่จะกล่าว ณ ตรงนี้ด้วยว่า ผลจากการที่มีการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือขึ้นในขณะนั้น พร้อมทั้งมีมาตรการจูงใจที่เป็นการส่งเสริมการลงทุนของรัฐจึงทำให้มีการขยายตัวของเขตนิคมอุตสาหกรรมเกิดขึ้นอีก สองนิคมคือ นิคมอุตสาหกรรมของเครือสหพัฒน์ และ นิคมอุตสาหกรรมของการนิคมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นขยายพื้นที่ของเขตนิคมแห่งแรก อีกทั้งยังมีโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในบริเวณรอบๆ เขตนิคมอุตสาหกรรม และในอำเภอใกล้เคียงอีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งในกรณีโรงงานที่อยู่นอกเขตดังกล่าวนี้ ยังขาดกลไกของรัฐที่จะเข้าไปดูแลอย่างครบวงจร ดังเช่นกรณีการนิคมอุตสาหกรรม

หรือการอีกนัยหนึ่งก็คือ ในเขตพื้นที่จังหวัดลำพูนที่มีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมมีทั้งที่อยู่เขตนิคมอุตสาหกรรมและนอกเขตนิคมอุตสาหกรรม ระบบกลไกเชิงสถาบันในการควบคุมกำกับยังไม่เป็นเอกภาพและยังไม่รอบด้าน (comprehensive) ในทุกๆ มิติในระดับของความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนากลไกเชิงสถาบันทั้งทางกฎหมาย ทางการเมืองการปกครอง ทางเศรษฐกิจ และกลไกทางสังคม ไม่ได้มีการเตรียมการ ไม่ได้มีการพัฒนา หรือดำเนินการเพื่อเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงที่เป็นการรองรับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างเพียงพอ ดังจะเห็นได้จาก ผลกระทบต่างๆ ที่สะท้อนจากงานศึกษาและความรู้สึกนึกคิดของประชาชนกลุ่มต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม อาทิ เช่น

1.1) ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความเป็นเมืองอันเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายของประชากรวัยแรงงานและผู้ประกอบการใหม่ๆ ของกิจการที่เกี่ยวข้องกับความเป็นเมือง อาทิเช่น หอพัก ธุรกิจบริการต่างๆ ตลาด สถานบันเทิง ฯลฯ จนกลไกเชิงสถาบันที่มีอยู่แบกรับภาระไม่ไหว หรือไม่เพียงพอที่จะจัดการกับปัญหา หรือไม่สามารที่จะรองรับกับขนาดหรือความซับซ้อนของปัญหาภาคเมืองที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้

1.2) ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม และเศรษฐกิจ ในวงกว้างทั้งในระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด และระดับชุมชนหมู่บ้าน ในด้านต่าง ๆ ทั้งในเชิงโครงสร้างการผลิตของจังหวัด จากภาคเกษตรกรรมเปลี่ยนไปสู่โครงสร้างแบบภาคอุตสาหกรรมแต่ไม่เต็มรูปแบบ การเพิ่มขึ้นของรายได้เฉพาะประชากรบางกลุ่มโดยเฉพาะแรงงานในโรงงาน พร้อมๆ กับหนี้สินที่เกิดจากค่าครองชีพอันเนื่องมาจากความเป็นเมือง แต่ประชากรในภาคอื่น เช่นเกษตรกร หรือแรงงานที่ถูกเลิกจ้างต้องว่างงานหรือมีหนี้สินเกิดขึ้นเนื่องจากรายจ่ายมากกว่ารายรับ

1.3) ผลกระทบที่เกิดจากการระบบเศรษฐกิจภายใต้ภาคอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้ประโยชน์จากการจ้างงานราคาถูกที่ไม่ได้เตรียมการรองรับกับวิกฤติทางเศรษฐกิจแบบทุนเสรี ส่งผลทำให้เกิดแบบการผลิตของชุมชนสังคมแบบเดิมเปลี่ยนแปลงไป แบบแผนของครอบครัว พฤติกรรมต่างๆเปลี่ยนแปลงไป จนเกิดความแปลกแยก เกิดสภาพสังคมกลุ่มต่างๆที่ซ้อนทับกันพร้อมๆกับความเปราะบางทางสังคมมากมาย อันนำไปสู่ปัญหาของสังคมสุขภาวะ ดังจะเห็นได้จาก การเกิดโรคซึมเศร้า การฆ่าตัวตายที่มีอัตราสูงมากขึ้น การใช้ความรุนแรงในการแก้ไขปัญหา ฯลฯ

1.4) การขาดระบบฐานข้อมูลต่างๆ ที่จะทำให้กลไกเชิงสถาบันที่มีอยู่สามารถที่จะวางแผนในการป้องกันหรือสามารถที่จะแก้ไขปัญหาได้ การขาดระบบฐานข้อมูลที่ครอบคลุม และเป็นปัจจุบัน รวมถึงการขาดความเท่าทันในการจัดการโดยใช้ระบบฐานข้อมูลส่งผลทำให้กลไกเชิงสถาบันที่มีอยู่ล้มเหลวขาดความศรัทธาต่อระบบ และถูกมองว่าเป็นกลไกที่เป็นอุปสรรค รวมตลอดถึงการขาดความเข้าใจในระบบข้อมูลส่งผลต่อการสื่อสารและความรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะถูกบิดเบือนได้

1.5) ปัญหาในเชิงภาพลักษณ์ของโรงงานและเขตนิคมอุตสาหกรรมที่ถูกมองในด้านลบ ทั้งนี้เพราะกลไกเชิงทางสถาบัน ทั้งในทางระบบการบริหารราชการแผ่นดิน ระบบกฎหมาย ที่ถูกวางน้ำหนักให้เอื้อต่อระบบการอุตสาหกรรม ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กลไกของระบบราชการ ส่วนกลาง กลไกของราชการส่วนภูมิภาค รวมถึงแนวปฏิบัติของทางราชการ กลไกของระบบการกระจายอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นที่ยังไม่มีความเป็นอิสระมากเพียงพอจากระบบราชการแบบรวมศูนย์ และความอ่อนล้าของพลังภาคประชาชนในระดับชุมชนอันเนื่องมาจากผลของความเป็นเมือง

ซึ่งปัญหาเช่นนี้หากขาดกลไกเชิงสถาบันที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมแล้วก็จะทำให้เกิดการสะสมและขยายตัวออกไปทำลาย กัดกร่อน กลไกเชิงสถาบันอื่นๆในที่สุด ในทางตรงกันข้าม หากต้องการที่จะแก้ไขสภาพปัญหาต่างๆและที่สำคัญคือหากต้องการที่จะพัฒนาระบบต่างๆเพื่อสนับสนุนให้จังหวัดลำพูนไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ จะต้องปรับปรุงหรือปฏิรูปกลไกเชิงสถาบันอย่างไรบ้าง

หากพิจารณาจากสถานการณ์ต่างๆของพื้นที่การพัฒนาอุตสาหกรรมในจังหวัดลำพูนดังกล่าวมาแล้วในข้างต้น ทำให้เกิดคำถามว่า บนสถานการณ์เช่นนั้น มีกลไกเชิงสถาบันกฎระเบียบที่จะเอื้อต่อการขับเคลื่อนเมืองลำพูนไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศอยู่อย่างไรบ้าง หรือไม่อย่างไร

ผลจากการศึกษาทั้งในเชิงเอกสารและในเชิงปฏิบัติการเพื่อการขับเคลื่อนกลไกในทางการปกครองและกลไกของชุมชนที่อยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม พบว่าในมิติของโครงสร้างทางการเมืองการปกครอง กฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม

พอที่จะมีช่องทางที่จะ “ พัฒนา ” ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเท่าที่พอจะเป็นไปได้ในระยะแรกของโครงการศึกษา ดังต่อไปนี้

2) ในระดับชาติมีกลไกที่สำคัญๆ คือ

ก. มีนโยบายที่เกี่ยวกับการพัฒนาเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่อยู่ในรูปของมติคณะรัฐมนตรี

ข. มีคณะกรรมการชุดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติทั้งที่เป็นคณะกรรมการในระดับชาติ คณะกรรมการในระดับกระทรวง รวมถึงมีคณะทำงานที่ว่าด้วยความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยเฉพาะ

ค. มีการจัดทำแผนแม่บทพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 5 จังหวัดนำร่อง (จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร ระยอง ปราจีน และฉะเชิงเทรา)

ในกลไกในระดับชาติดังกล่าวนี้ แม้จะไม่ได้มีการกำหนดให้เขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน อยู่ในแผนในระยะแรกก็ตาม แต่เป็นนโยบายของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ผลักดันให้เขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูนเป็นพื้นที่เป้าหมายที่เตรียมการเพื่อดำเนินการในระยะต่อไป

แต่อย่างไรก็ดี แม้จะมีกลไกในระดับชาติดังที่กล่าวมาข้างต้น และหากต้องการที่จะดำเนินการให้ไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศตามเกณฑ์มาตรฐานสากล ก็ยังมีส่วนที่อาจจะต้องปรับปรุงกลไกในระดับชาติให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังมีตัวอย่างที่จะต้องปรับปรุง เช่น องค์ประกอบของหน่วยงานในระดับกระทรวงที่จะมีส่วนทำให้การขับเคลื่อนในระดับนโยบายครอบคลุมในทุกมิติของการวัดความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่ต้องนำเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกลไกในระดับนโยบายเพื่อการขับเคลื่อนในครบในทุกๆ มิติ ซึ่งในที่นี้ได้แก่ กระทรวงแรงงาน กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงการคลัง (กรมสรรพากร) สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา เป็นต้น

3) ในระดับปฏิบัติการมีกลไกที่สำคัญ ๆ ดังได้กล่าวไว้แล้วในข้อ 2) แต่อย่างไรก็ตามแม้จะมีกลไกในระดับการปฏิบัติในระดับพื้นที่ หากไม่มีการปฏิรูปเพื่อเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารราชการ และปรับเปลี่ยนโครงสร้าง การจัดสรรงบประมาณ การผนึกพลังจากภาคส่วนต่างๆ ให้เข้ามาร่วมในการขับเคลื่อนความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศแล้ว หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การดำเนินการขับเคลื่อนเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูนให้ไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ หากยังคงดำเนินการภายใต้โครงสร้างทางการเมือง การปกครอง และระบบราชการแบบเดิมๆ ใช้ความคิด ความรู้ และสำนึกแบบเดิมๆ ก็จะเข้าสู่วงจรปัญหาที่เกิดขึ้นดังที่เป็นมาในอดีต ดังที่กล่าวมาแล้ว (ตามผลที่ได้จากการศึกษาดังที่กล่าวมาแล้วในข้อ 1)

4) นอกจากจะต้องดำเนินการปฏิรูปเพื่อเปลี่ยนแปลงระบบการบริหาร ตามข้อ 2) ซึ่งเป็นภารกิจที่สำคัญของคณะกรรมการในระดับกระทรวงตามที่มติคณะรัฐมนตรีมอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานหลักในการบูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานของกระทรวงอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ร่วมกันดำเนินการในการเปลี่ยนแปลงเขตนิคมอุตสาหกรรมในปัจจุบันให้ไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ แต่เนื่องจากการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงานต่างๆเป็นการดำเนินการตามภารกิจโดยมีกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ วิธีการบริหารราชการ วิธีการงบประมาณของแต่ละหน่วยงานทั้งประเด็นที่สำคัญประเด็นหนึ่งที่จะต้องผ่อนคลายหรือปรับแก้กฎหมาย กฎระเบียบ แนวปฏิบัติต่างๆที่เป็นอุปสรรคต่อการบูรณาการการทำงาน และหากนำเอาประสบการณ์ของประเทศต่างๆที่ประสบความสำเร็จในการขับเคลื่อนเขตอุตสาหกรรมให้เป็นเขตเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ดังที่ได้ศึกษามาในบทที่ 2 จะเห็นได้ว่า นอกจากจะต้องมีนโยบายที่ชัดเจนและต่อเนื่องแล้ว ยังจะต้องมีกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติที่มีลักษณะเป็นกลุ่มหรือชุดของกฎหมายเพื่อเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าว แต่สำหรับในกรณีประเทศไทยและกรณีเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ยังไม่มีการบูรณาการกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังต้องมีกฎหมายใหม่ๆ ที่จะเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการพัฒนาความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศได้ง่ายขึ้น ซึ่งในที่นี้จะยกเป็นตัวอย่างของกฎหมายที่จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุง เช่น

ก. กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวกับการวางผังเมือง หรือ อาจจะต้องมีกฎหมายในมิติใหม่ซึ่งในประเทศไทยยังไม่เคยมีมาก่อนคือกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งเมืองใหม่ กฎหมายการแลกเปลี่ยนพื้นที่ และที่ดิน

ข. กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวกับการควบคุมการใช้พื้นที่ทางกายภาพ การใช้ทรัพยากรน้ำ การคุ้มครองพื้นที่ การฟื้นฟูพื้นที่

ค. กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวกับการกระจายอำนาจให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
กฎหมายที่เกี่ยวกับการเงินการคลังและภาษีอากรของท้องถิ่น

ง. กลุ่มกฎหมายเกี่ยวกับกองทุนการพัฒนาเขตเมืองอุตสาหกรรม

จ. กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการของเสีย ขยะจากอุตสาหกรรม

ฉ. กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ช. กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวกับการกระจายความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ซ. กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวกับองค์กรชี้ขาดข้อพิพาทกึ่งศาล (Tribunal)

ณ. กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรับรองและคุ้มครองสิทธิของชุมชน

5.2 ข้อเสนอแนะการพัฒนากรอบองค์การที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เมืองลำพูนภายใต้กรอบแนวคิดเรื่องธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้สู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ภายใต้กรอบความคิดและบนโครงสร้างของการจัดองค์กรและกระบวนการในการจัดการจะเห็นถึงความพร้อม ศักยภาพ โอกาส และ อุปสรรค ซึ่งมีงานศึกษาในเชิงปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในกรณีนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ และมีการจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปรับปรุงกฎหมายในมิติต่างๆ เพื่อไปสู่ความเป็นอุตสาหกรรมยั่งยืน โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาเขตอุตสาหกรรมโดยภาพรวม

1) ควรนำเสนอการบูรณาการประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม เข้าสู่กระบวนการนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรม ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ดังนี้

1.1) ระยะสั้น โดยการสร้างเกณฑ์ในการส่งเสริมการลงทุนโดยเฉพาะจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ที่มีการนำประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเข้าไปในการพิจารณาตัดสินใจคัดเลือกการส่งเสริมการลงทุน โดยอาจใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เรียกว่า Domestic Resource Cost (DRC) ที่มีการปรับด้วยต้นทุนสุขภาพ มูลค่าผลิตภาพแรงงานที่ลดลงและต้นทุนสิ่งแวดล้อม หรือ Green DRC

1.2) ในระยะกลางและระยะยาว ควรหาทางเลือกของแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมด้านต่างๆ เช่น ด้านอิเล็กทรอนิกส์ ที่จะนำไปสู่ทางเลือกที่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพน้อยที่สุด และได้มูลค่าเพิ่มสูงในเชิงเศรษฐกิจสู่ประเทศจากการผลิตของในภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนทำให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น โดยอาจพิจารณาทางเลือกของแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Strategic Environmental Assessment (SEA)

2) การเสนอให้มีมาตรการในการที่จะสามารถนำเงินมาใช้ในรูปแบบของกองทุนที่มีจุดประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการผลิตอุตสาหกรรมประเภทที่มีการใช้สารเคมีสูง เช่น การบำบัดการปนเปื้อนสาร VOCs ในแหล่งน้ำใต้ดิน ทั้งนี้แนวทางการพัฒนาจัดตั้งกองทุนอาจมีได้สองทางเลือก คือ

2.1) การระดมเงินจากการขายพันธบัตร (performance bond) ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องบังคับให้โรงงานซื้อโดยตรง แต่อาจใช้เงินส่วนลดของโรงงานที่ได้จากนโยบายส่งเสริมการลงทุน มาหักบางส่วนให้โรงงานซื้อพันธบัตร เพื่อนำเงินมาใช้ในการจัดตั้งกองทุน ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยหากมีปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลกระทบจากประกอบการอุตสาหกรรมของโรงงานเหล่านี้ เกิดขึ้น ก็จะใช้เงินจากกองทุนนี้ มาแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ ในกรณีที่โรงงานไม่ได้ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุดท้าย โรงงานจะได้เงินคืนพร้อมดอกเบี้ยจากกองทุน

2.2) การใช้เงินจากกองทุนสิ่งแวดล้อม ในกรณีที่ไม่ต้องการให้เกิดการจัดตั้งกองทุนใหม่ โดยการดำเนินการ คือ ควรขยายช่องทางของกฎหมายและข้อระเบียบของกองทุนสิ่งแวดล้อม ให้สามารถนำเงิน

มาใช้ในการแก้ไข บำบัดมลพิษในสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประกอบอุตสาหกรรม โดยมีแนวทางการเพิ่ม
วงเงินของกองทุนสิ่งแวดล้อม โดยอาจนำเงินส่วนลดที่ได้จากการส่งเสริมการลงทุนตามนโยบายการ
ส่งเสริมการลงทุนของ BOI มาใส่เพิ่มในกองทุน

3) ข้อเสนอแนะด้านกฎหมาย

เมื่อพิจารณาประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยจึงมีข้อเสนอในทางกฎหมายเพื่อนำไปสู่การ
จัดการสิ่งแวดล้อมบนหลักการธรรมาภิบาล ในเชิงหลักการและกระบวนการดังต่อไปนี้

3.1) ในระดับที่เป็นทัศนคติแนวความคิดเกี่ยวกับหลักการธรรมาภิบาลและแนวคิดในทาง
กฎหมายการใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามแนวทางธรร
มาภิบาล ในด้านที่ทั้งรัฐบาลและสังคมควรให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกก็คือ การผลักดันให้เกิดการเปลี่ยน
กระบวนทัศน์ในทางกฎหมาย (Legal Paradigm Shift) จากที่นักกฎหมายจัดวางตำแหน่งของกฎหมาย
ให้อยู่ในฐานะกฎเกณฑ์ของรัฐ ให้ไปสู่กฎเกณฑ์ร่วมหรือพันธะร่วมกันของสังคม และเปลี่ยนทัศนคติที่เน้น
เรื่องอำนาจการลงโทษแต่เพียงอย่างเดียวไปสู่เรื่องการสร้างความร่วมมือของภาคประชาชนในการเข้ามา
จัดการปัญหาต่างร่วมกัน

ดังนั้น สิ่งที่จะต้องเร่งในการดำเนินการในปัจจุบันคือทำอะไรที่จะไม่ทำให้ “หลักธรรมาภิบาล”
เกิดการแยกส่วนกันไปดำเนินการ เนื่องจากเมื่อมีการแยกส่วนออกไปดำเนินการจะนำไปสู่ลักษณะที่ต่าง
คนต่างทำและพยายามที่จะรักษาเป้าหมายส่วนที่เป็นประโยชน์ของตนเองไว้แล้วไปสร้างปัญหาให้กับ
สังคม

กล่าวโดยสรุปก็คือ สังคมภายใต้การนำของรัฐบาลและภาคประชาชนจะต้องทำให้หัวใจ
หลักการ และแนวทาง ของหลักธรรมาภิบาลกลายเป็นหลักที่สำคัญของนิติปรัชญาของนักนิติศาสตร์ไทย
และหลักนิติธรรมที่จะต้องขยายความความคิดหลักเรื่องนิติรัฐ และนิติสังคมรัฐ ซึ่งบกพร่องมาโดยตลอด
ให้ชัดเจน พร้อมๆ ไปกันนั้นก็ต้องเร่งเสริมสร้างให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมผนวกเข้ามาผสมผสานไปพร้อมกับแนวคิดธรรมาภิบาลด้วยในเวลาเดียวกัน

3.2) ในระดับของโครงสร้างทางกฎหมาย

โครงสร้างทางกฎหมายของประเทศเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากเพื่อจะทำให้เกิดการ
จัดการสิ่งแวดล้อมบนหลักการธรรมาภิบาล โครงสร้างทางกฎหมายในหลายๆส่วนมีความจำเป็นอย่าง
รีบด่วนที่จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- เร่งในการปรับโครงสร้างทางกฎหมายเสียใหม่ทั้งระบบ กล่าวคือ หัวใจของหลักการธรรมาภิ
บาลหลายๆประการมีการบัญญัติรับรองไว้แล้วในรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 หรือ ฉบับ พ.ศ. 2550 ทั้งในส่วน
ที่วาดด้วยบทบาทหน้าที่ของประชาชน ชุมชน บทบาทหน้าที่ของภาครัฐโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ
ราชการส่วนท้องถิ่น แต่ก็มีบทบัญญัติของกฎหมายหลายๆฉบับที่มีผลใช้บังคับอยู่ยังขัดหรือแย้งกับ
รัฐธรรมนูญ และในปัจจุบันก็มีร่างกฎหมายบางฉบับที่กำลังอยู่ในระหว่างกระบวนการนิติบัญญัติได้สะท้อน
ให้เห็นถึงความคิด หลักการ และ แนวทาง ที่น่าจะขัดหรือแย้งกับหลักธรรมาภิบาลที่ปรากฏอยู่ใน

รัฐธรรมนูญ ในทางตรงกันข้ามกฎหมายหลายๆ ฉบับที่จะเป็นไปในทางที่เป็นไปตามแนวทางของหลักธรรมาภิบาลอยู่บ้าง กลับไม่ถูกให้ความสำคัญซึ่งสะท้อนให้เห็นปัญหาเชิงโครงสร้างที่บกพร่องและไม่เห็น ไม่รู้ ไม่เข้าใจ และไม่พยายามที่จะเรียนรู้

ดังนั้นถ้าหากต้องการที่จะทำให้เกิดโครงสร้างทางกฎหมาย ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องทำให้โครงสร้างพื้นฐานทางกฎหมายเอื้อต่อการทำให้การเสริมสร้างกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามแนวทางธรรมาภิบาล จะต้องเร่งทำให้มีการสังคยานากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการใช้การดำเนินการตามแผน การติดตามประเมินผลที่เป็นเอกภาพให้มีความสำคัญกับการมีส่วนร่วม ความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นองค์รวมทั้งระบบเสียใหม่ โดยต้องให้ความสำคัญกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และความเข้มแข็งของชุมชน ประชาชนที่อยู่ในภาคเศรษฐกิจชุมชนเป็นเบื้องต้น มากกว่าการขยายตัวทางเศรษฐกิจการส่งออกของอุตสาหกรรมแต่เพียงประการเดียว

- เร่งดำเนินการแก้ไขต้นเหตุของปัญหาจากโครงสร้างของกระบวนการใช้อำนาจตามกฎหมายที่ไม่มีความเป็นเหตุเป็นผลของการใช้อำนาจตามกฎหมายที่เป็นอยู่ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความบกพร่องของโครงสร้างและระบบที่ร้ายแรงและเป็นสิ่งที่ซ่อนอยู่ในระบบที่ปราศจากการควบคุมตรวจสอบ ซึ่งเป็นจุดบอดของระบบที่ไม่ทำให้เกิดธรรมาภิบาล ดังเช่น

กรณีการจะออกกฎหมายเพื่อจัดเก็บภาษีจะต้องตราเป็นกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติ เพื่อจะหารายได้เข้ารัฐ ซึ่งในทางด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาตรการทางภาษีและไม่ใช้ภาษีเป็นเครื่องมือที่สำคัญประการหนึ่งที่มีความพยายามในการผลักดันเรียกร้องให้มี แต่ในทางตรงกันข้ามการใช้มาตรการทางภาษีที่เป็นการจูงใจให้เกิดการลงทุน (และไม่จำเป็นที่จะต้องพิจารณาว่าการลงทุนดังกล่าวจะนำมาซึ่งปัญหาในอนาคตหรือไม่ หรือเป็นการลงทุนที่โดนขับไล่มาจากประเทศอื่นหรือไม่) กลับกระทำได้อย่างง่าย ดังเช่นกรณี มาตรการการส่งเสริมการลงทุนที่ให้อำนาจแก่หน่วยงาน/รัฐบาลในการอนุมัติให้ทุนที่เข้ามาลงทุน ไม่จำเป็นที่จะต้องเสียภาษี (เพราะได้รับการยกเว้นจากรัฐ เนื่องจากมีกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุนสนับสนุน) มาตรการดังกล่าวไม่มีระบบที่มีประสิทธิภาพในการประเมินผลได้ผลเสียจากการใช้ประโยชน์ของประเทศไปแลกกับการสูญเสีย และความเสียหายที่เกิดขึ้นในแก่ประเทศหรือในกรณีที่ประชาชนซึ่งได้ทำหน้าที่ตามที่รัฐธรรมนูญและตามที่สามัญสำนึกในฐานะที่เป็นเจ้าของผู้อยู่ใกล้ขีดฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ลุกขึ้นมาเรียกร้องใช้สิทธิตามกฎหมายแต่กลับเป็นผู้กระทำความผิดฐานเป็นผู้ปกป้องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยกฎหมายหรือข้อหาเล็กๆน้อยๆมาเปลี่ยนฐานะจากผู้เสียหายให้กลายเป็นผู้กระทำความผิดร้ายแรง โดยที่จริงๆแล้วหน้าที่ดังกล่าวเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ความไม่เป็นเหตุเป็นผลในกรณีตัวอย่างสองกรณิดังกล่าวเป็นสิ่งที่จะต้องปรับรื้อระบบโครงสร้างทางกฎหมายที่ผลิตการใช้อำนาจที่เกิดผลประหลาดและสร้างบาดแผลให้กับสังคมอย่างฉุกละหุกฉุนเร่ด่วน

3.3) ในระดับการจัดความสำคัญก่อน-หลังของประเด็นสิ่งแวดล้อมกับมิติอื่นๆ

ในอดีตที่ผ่านมากระบวนการบริหารจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเชิงองค์การราชการเป็นตัวตั้ง ดังนั้นแผนในการจัดการจึงขึ้นอยู่กับอำนาจทางการเมือง (อำนาจของเงินงบประมาณ

อำนาจตามกฎหมาย จำนวนของข้าราชการและระบบอุปถัมภ์ภายในระบบราชการที่เชื่อมโยงกับธุรกิจทางการเมือง) เป็นหลัก และแม้ในปัจจุบันจะมีความพยายามในการปฏิรูประบบราชการอยู่บ้างก็ตามแต่การให้ความกำกับประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมกับมิติต่างๆยังไม่มีความชัดเจนและขาดรูปธรรมของแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหา ทั้งๆ ที่มีตัวอย่างปัญหาที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมต่างๆมากมาย แต่กรณีปัญหาเหล่านั้นไม่เคยที่จะหยิบยกขึ้นมาเป็นบทเรียนเพื่อนำไปสู่การวางแผน การป้องกัน การแก้ปัญหา การดำเนินการในเชิงประวัติของผู้ที่ก่อให้เกิดปัญหา ฯลฯ ปัญหาทั้งหมดดังกล่าวส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากการมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กระจายและแต่ละฉบับให้อำนาจแก่หน่วยงานต่างๆ รวมถึงงบประมาณ บุคลากร และเครื่องมือต่างๆมากมาย ซึ่งนำไปสู่การขยายบทบาทขององค์กรต่างๆจนทำให้เกิดความซ้ำซ้อนและเกิดช่องว่าง ตรงไหนที่หน่วยงานจะได้ประโยชน์ก็จะมีหน่วยงานต่างๆ เข้าไปแสดงบทบาทที่ซ้อนทับกันอย่างสลับซับซ้อน แต่ตรงไหนที่เป็นปัญหาก็จะไม่มีหน่วยงานใดเข้าไปแสดงความรับผิดชอบอย่างจริงจัง ทั้งๆที่ตามกฎหมายกำหนดไว้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานนั้นๆ

อย่างไรก็ตามก็มีความพยายามในการที่จะจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่แผนการจัดการดังกล่าวกลับมีปัญหาในการนำไปปฏิบัติทั้งนี้เนื่องจากหน่วยงานต่างๆเหล่านั้นไม่อยากจะลดบทบาทของตนเอง เว้นแต่จะมีอำนาจสูงสุดทางการบริหารเข้ามาระบุว่าให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานใด ดังเช่นกรณีการแก้ปัญหาเรื่องการจัดการลุ่มน้ำที่เป็นปัญหาลุกลามในปัจจุบัน

ข้อเสนอในทางกฎหมายเกี่ยวกับประเด็นที่จะต้องเร่งในการดำเนินการก่อนก็คือ ทำอย่างไรที่จะทำให้กฎหมายต่างๆ ที่มีอยู่ในขณะนี้ เช่น กฎหมายผังเมือง กฎหมายควบคุมอาคาร กฎหมายเกี่ยวกับสาธารณสุข กฎหมายเกี่ยวกับวัดสุเมธพิช กฎหมายเกี่ยวกับโรงงาน กฎหมายสิ่งแวดล้อม ฯลฯ สามารถนำไปสู่การจัดทำแผนผังการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อป้องกันพื้นที่ที่ยังไม่ประสบปัญหาการรุกเข้าไปของพื้นที่อุตสาหกรรมและการตั้งถิ่นฐานจากการเคลื่อนย้ายเข้ามาของแรงงานและในขณะเดียวกันสำหรับพื้นที่ที่ประสบปัญหาก็ต้องเร่งให้มีแผนในการป้องกันไม่ให้ปัญหาลุกลามและขณะเดียวกันก็ต้องแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่มีอยู่ให้คลี่คลายและมีบรรทัดฐานที่ได้มาตรฐานของระบบ แนวทางในการจัดการกับปัญหาแบบเชิงรุก โดยต้องสร้างระบบเฝ้าระวังจากส่วนกลางที่เชื่อมโยงกับระบบในระดับท้องถิ่นที่ไม่ใช้ระบบราชการให้สามารถมีบทบาทและสถานะอันเป็นที่ยอมรับในความน่าเชื่อถือของข้อมูลต่างๆ

สำหรับในระดับท้องถิ่น จะต้องให้องค์กรปกครองท้องถิ่นรับแรงในการดำเนินการจัดทำแผนการจัดการผังเมืองและสิ่งแวดล้อมโดยเร็ว และจะต้องไม่ติดขัดอยู่กับเขตปกครองขององค์กรปกครองท้องถิ่น แต่จะต้องตั้งอยู่บนฐานทรัพยากรหรือเขตของปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ และจะต้องมีการแยกพื้นที่ออกให้ชัดเจนสำหรับการนำพื้นที่ไปใช้ในทางด้านอุตสาหกรรมในกิจกรรมต่างๆพร้อมๆกับการกำหนดประเภทของอุตสาหกรรมที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้สามารถดำเนินการต่อไปได้ สำหรับอุตสาหกรรมที่ยังไม่เข้าสู่ระบบในการควบคุมหรือจัดการ เช่น กิจกรรมที่สายการผลิตกระจายไปอยู่ตามชุมชนหรือครัวเรือนต่างๆจะต้องเร่งในการจัดทำแผนการจัดการเพื่อรองรับกับปัญหาดังกล่าวที่จะเกิดขึ้นตามมาเนื่องจากสภาพของอุตสาหกรรมในลักษณะเช่นนี้มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น

ในขณะที่เดียวกันสำหรับกิจการที่ดำเนินการอยู่ก่อนและก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมจะต้องรับเร่งดำเนินการทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมนั้นแต่ละชนิดเพื่อให้มีข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบในการผลิต กระบวนการขั้นตอนในการผลิต จำนวนบุคคลกรในการผลิต แผนและมาตรการต่างๆที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในการผลิต เพื่อเปิดเผยให้สาธารณะได้ทราบและควรที่จะถือว่าการเปิดเผยข้อมูลต่างๆเหล่านี้ถือเป็นหน้าที่ของผู้ประกอบการที่จะต้องแจ้งดังกรณีที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่จะต้องปิดประกาศไว้ที่รถบรรทุกทุกว่าเป็นสารเคมีหรือวัตถุอันตรายชนิดใด กำหนดให้ต้องแจ้งเป็นต้น และควรที่จะมีมาตรการในลักษณะของการรณรงค์เพื่อให้ผู้ประกอบการยอมรับและถือเป็นพันธกิจขององค์กรหรือโรงงานต่างๆที่มีต่อท้องถิ่นและชุมชน ข้อมูลต่างๆดังกล่าวมานี้ควรที่จะวางเป็นหลักในทางกฎหมายว่าเป็นสิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเพื่อความปลอดภัยประการหนึ่ง แม้จะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเอกชนก็ตาม (ทำนองเดียวกับการกำหนดให้สินค้าจะต้องปิดฉลากถึงรายละเอียดของสินค้าว่ามีส่วนประกอบอะไรบ้าง เงื่อนไขความปลอดภัยในการบริโภคเป็นอย่างไร ในกรณีเกิดอันตรายจากการใช้ต้องดำเนินการเบื้องต้นอย่างไร เป็นต้น) จะต้องรับเร่งกระจายอำนาจและเสริมสร้างความพร้อมให้แก่องค์กรปกครองท้องถิ่น และชุมชนต่างๆในลักษณะที่เป็นเครือข่ายให้สามารถที่จะติดตามเฝ้าระวังผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยให้มีสถาบันการศึกษาหรือหน่วยวิชาการมีหน้าที่เป็นหน่วยสนับสนุนความรู้และเทคนิคต่างๆที่จะทำให้องค์กรปกครองท้องถิ่นร่วมกับชุมชนสามารถที่จะเฝ้าระวังติดตามได้อย่างรู้เท่าทัน รวมถึงการทำข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและความไม่ปลอดภัยทั้งหลายที่เกิดขึ้นจากโรงงาน อาทิเช่น การรั่วซึมของอันตราย การรบกวน เหตุรำคาญผลกระทบด้านลบจากการมีโรงงานเกิดขึ้นในชุมชนด้านต่างๆ ฯลฯ เปิดเผยต่อสาธารณะ และแจ้งต่อหน่วยงานต่างๆของรัฐที่มีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องเข้ามาแก้ไข เพื่อ

(1) ทำให้เกิดเงื่อนไขในทางกฎหมายสำหรับการผลักดันให้หน่วยงานต่างๆทำหน้าที่จากข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และทำให้เกิดระบบการ Review ระบบการทำงานแทนที่องค์กรต่างๆจะมองไปในอนาคตแต่อย่างเดียว และจุดนี้ควรที่จะถือว่าเป็นหลักการสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการเพราะถือเป็นหัวใจที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งของหลักธรรมาภิบาล

(2) เพื่อทำให้เกิดเงื่อนไขในทางกฎหมายในการฟ้องคดีทางปกครองว่าหน่วยงานที่มีหน้าที่เมื่อทราบปัญหาแล้วไม่ดำเนินการ

3.4) ควรนำเสนอกฎหมายเพื่อกำหนดมาตรการให้รัฐบาลนำกระบวนการ SEA มาใช้ในการตัดสินใจในระดับนโยบาย

ตามหลักการแล้ว ย่อมกระทำได้และควรกระทำ เพราะไม่มีกฎหมายใดห้ามไว้ แต่กลับมีบทบัญญัติหลายมาตราในรัฐธรรมนูญสามารถนำมาเป็นเหตุผลสนับสนุนให้รัฐบาลที่จริงจังกับประชาชนควรนำเอามาตรการ SEA มาใช้

3.5) ในระดับองค์กรทางกฎหมาย

จากที่กล่าวมาทั้งหมดสิ่งที่ต้องมีการดำเนินการปรับปรุงเพื่อให้เกิดธรรมาภิบาลในการจัดการสิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรมนั้น ได้สะท้อนให้เห็นสิ่งที่จำเป็นต้องปรับปรุงว่าไม่เฉพาะแต่ตัวบุคคล

ในฐานะที่เป็นนักกฎหมาย บทบัญญัติกฎหมาย แนวคิดในทางกฎหมายใหม่ๆ รวมถึงกระบวนการในการทำงานของกฎหมายเท่านั้นที่จะต้องมีการปฏิรูป แต่จะต้องทำการปรับปรุงในส่วนที่เกี่ยวกับองค์กรในทางกฎหมายด้วย ซึ่งมีข้อเสนอจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

สถาบันการศึกษาทางกฎหมายในระดับสูงกว่าปริญญาตรี ทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชน รวมถึงในหลักสูตรในระดับประกาศนียบัตร ควรที่จะรับเอาปัญหาที่เกี่ยวกับสถานะที่ไร้ธรรมาภิบาลในการจัดการสิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรม (และในด้านอื่นๆด้วย) เป็นปัญหาที่สถาบันเหล่านั้นจะต้องตอบคำถามและควรที่จะมีความกล้าหาญทางวิชาการในการประกาศให้ประเด็นสำคัญดังกล่าวเป็นพันธกิจของสถาบันการศึกษาที่จะตอบสนองให้กับสังคม โดยทำงานร่วมกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง หน่วยวิชาการอื่นๆ ในลักษณะสหสาขาวิชา ชุมชนและท้องถิ่นที่ประสบปัญหาหรือเสี่ยงต่อปัญหา หรือแม้กระทั่งกับสถานประกอบการทั้งหลายที่พร้อมในการเข้ามาร่วมเพื่อสร้างให้เป็นสถานประกอบการที่ใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ

องค์กรทางกฎหมายที่สำคัญที่จัดตั้งขึ้นตามรัฐธรรมนูญและกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง (อาทิเช่น ศาล องค์กรนิติบัญญัติ รัฐบาล องค์กรอิสระที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบ) จะต้องส่งสัญญาณที่ชัดเจนให้มากกว่าที่เป็นอยู่ว่ามีสำนึกเรื่องธรรมาภิบาลและมีหน้าที่ที่ชัดเจนต่อปัญหาความไร้ธรรมาภิบาลในการจัดการสิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรม

5.2.2 ข้อเสนอแนะกรณีนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน

1) ข้อเสนอแนะด้านกฎหมาย

จากการศึกษาได้สะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดของระบบกฎหมายในหลายๆด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหามลพิษจากอุตสาหกรรมและผลกระทบทางสังคมอื่นๆ ระบบกฎหมายในด้านที่เกี่ยวกับการปกครองส่วนท้องถิ่น ระบบกฎหมายในด้านที่เกี่ยวกับการคุ้มครองสวัสดิการแรงงาน ข้อจำกัดต่างๆเหล่านี้นำไปสู่ปัญหาต่างๆมากมาย ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าว จึงควรที่จะรับเร่งดำเนินการในการแก้ไขมาตรการต่างๆ ในทางกฎหมาย ดังต่อไปนี้

1.1) ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 ซึ่งพอจะมีมาตรการและช่องทางต่างๆที่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและเป็นไปตามหลักการที่รัฐธรรมนูญกำหนด แต่แม้จะมีบทบัญญัติกฎหมายแล้วก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติแล้วกลับไม่มีรายละเอียดในการเข้าไปมีส่วนร่วม ดังนั้นจึงควรที่จะรับเร่งออกกฎหมายลำดับรองกำหนดรายละเอียดที่ชัดเจน

1.2) เนื่องจากนิคมอุตสาหกรรมลำพูนตั้งขึ้นมาก่อนที่จะมีพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 ซึ่งกำหนดให้ต้องมีการจัดทำ EIA ดังนั้น ในกรณีนิคมอุตสาหกรรมลำพูน จึงต้องมีการทบทวนว่าจะต้องมีระบบในการเข้าไปดำเนินการเพื่อให้มีแผนในการป้องกันผลกระทบและควบคุมมลพิษ รวมตลอดถึงการให้อำนาจแก่องค์กรปกครองท้องถิ่น และเจ้าพนักงานในการควบคุมมลพิษ

ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรม เจ้าพนักงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน และเจ้าพนักงานสวัสดิการแรงงาน ที่จะเข้าไปตรวจสอบและดำเนินการต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ

1.3) จะต้องรีบเร่งให้มีการจัดทำมาตรฐานกลางเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยจากสารเคมีชนิดต่างๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรม

โดยในระยะเร่งด่วน จะต้องรีบดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในนิคมอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในพื้นที่จังหวัดลำพูน รวมถึงมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นมาตรฐานเดียว และจะต้องกำหนดหน้าที่ให้กับองค์กรต่างๆ ที่มีหน้าที่ตามกฎหมายอยู่แล้วให้เป็นระบบที่มีผู้รับผิดชอบหลัก โดยแบ่งตามมิติของปัญหา อาทิเช่น ในด้านการควบคุมโรงงานให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ก็กำหนดให้เป็นหน้าที่ของเจ้าพนักงานตามกฎหมายโรงงานร่วมกับเจ้าพนักงานตามกฎหมายอื่น ในปัญหาด้านมลพิษทั้งในทางด้านการควบคุม การป้องกัน ให้เป็นหน้าที่ของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม ร่วมกับเจ้าพนักงานตามกฎหมายอื่น เป็นต้น

1.4) จะต้องมีการแก้ไขอำนาจในการลงโทษของเจ้าหน้าที่ให้ชัดเจนและสามารถที่จะมีระบบลงโทษที่ชัดเจนในกรณีที่โรงงาน ผู้ประกอบการไม่ดำเนินการในกรณีที่เจ้าหน้าที่ตามกฎหมายสั่งให้ดำเนินการแล้วไม่ดำเนินการ

1.5) จะต้องมีการกำหนดโทษที่ระบุเฉพาะเจาะจงสำหรับโรงงาน ผู้ประกอบการที่ฝ่าฝืนกฎหมาย โดยจะต้องกำหนดให้นิติบุคคลและผู้แทนนิติบุคคลรับผิดชอบทั้งในทางแพ่งและทางอาญา

1.6) จะต้องนำหลักในทางกฎหมายเรื่องหน้าที่ในการพิสูจน์เรื่องการก่อให้เกิดมลพิษให้เป็นหน้าที่ของโรงงานอุตสาหกรรม ที่จะต้องพิสูจน์แทนที่จะให้รัฐเป็นผู้นำสืบ ซึ่งหลักกฎหมายดังกล่าวเหล่านี้มีอยู่แล้วในกฎหมายเพียงแต่ในการปฏิบัติในการฟ้องร้องเป็นคดีแทบจะไม่มีมีการฟ้องคดีเลย เพราะเงื่อนไขของการหาพยานหลักฐานในการนำสืบทำให้ผู้ดำเนินคดีเลือกที่จะไม่ดำเนินคดีเพราะยากในการหาหลักฐานมาพิสูจน์

อีกทั้งจะต้องพัฒนาระบบการฟ้องคดีในลักษณะที่ง่ายขึ้นและสะดวกขึ้นสำหรับประชาชนที่ได้รับความเสียหายจากมลพิษ เช่น การสร้างหลักกฎหมายเกี่ยวกับการฟ้องคดีในนามของกลุ่ม (class action) และให้โรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้พิสูจน์ว่าความเสียหายดังกล่าวไม่ได้เกิดจากกระบวนการในการผลิตของตน

1.7) จะต้องกำหนดไว้ในกฎหมายกำหนดให้ผู้ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนโดยเฉพาะในทางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์วางหลักประกันเพื่อวางระบบในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ โดยเงินประกันดังกล่าวควรที่จะตั้งเป็นกองทุนให้เกิดการบริหารแบบมีส่วนร่วมและใช้จ่ายไปในการเก็บข้อมูลศึกษาวิจัย เฝ้าระวัง

1.8) จะต้องมีการปรับองค์กรของราชการส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่รอบๆ นิคมให้มีรูปแบบองค์กรพิเศษที่มีอำนาจหน้าที่และศักยภาพเพียงพอที่จะรองรับกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น ปัญหาขยะอุตสาหกรรม ปัญหาน้ำเสียจากอุตสาหกรรม ฯลฯ และจะต้องมีการกำหนดให้องค์ประกอบของผู้ที่จะทำหน้าที่ในการเข้ามาใช้อำนาจ กำหนดนโยบาย และติดตามประเมินผล จะต้อง

ตั้งอยู่บนหลักการมีส่วนร่วม การมีเหตุผลในทางวิชาการสนับสนุน และการตั้งอยู่บนการให้ความเป็นธรรม แก่ทุกๆ ฝ่าย

1.9) จะต้องมีการจัดองค์กรที่เป็นกลางในการตรวจ ดูแลสุขภาพของผู้ใช้แรงงานรวมถึงการทำหน้าที่ในการวิจัยเพื่อติดตามประเมินผลในทางด้านผลกระทบทางสังคม ทางสุขภาพ และจะต้องรายงานผลต่อสาธารณะ รวมถึงการส่งผลการติดตามและข้อมูลต่างๆ ที่เป็นการเฝ้าระวังผลกระทบต่อองค์กรปกครองท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อให้รับดำเนินการแก้ไข

2) ข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อม

ควรมีการเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบ (monitoring) สาร VOCs ในพื้นที่เสี่ยง เช่น โรงงาน อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมน้ำมัน เป็นต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้

จากการทบทวนและวิเคราะห์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน (ออกบังคับใช้เมื่อ พ.ศ. 2543) และมาตรฐานคุณภาพดิน (ออกบังคับใช้เมื่อ พ.ศ. 2547) พบว่ามีตัวชี้วัดและค่ามาตรฐานในกลุ่มของสารอินทรีย์ระเหยง่าย โลหะหนัก ยาฆ่าแมลง และอื่นๆ มีความครอบคลุมถึง 38 ตัวแปร สำหรับน้ำใต้ดิน และ 36 ตัวแปรสำหรับดิน มีข้อน่าสังเกตว่าจำนวนตัวแปรที่มีอยู่นี้น้อยกว่าที่มีอยู่ในค่ามาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกา ไม่ว่าจะเป็นสำหรับของแหล่งน้ำดื่มหรือเพื่อการบำบัดดินที่ปนเปื้อนก็ตาม โดยเฉพาะในกลุ่มตัวแปรพวก PAHs (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons) กลุ่มของ Phenol และ โลหะหนักอื่นๆ

อย่างไรก็ดี ข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดินและดินในประเทศไทยไม่อาจจะเพื่อการใช้เป็นค่า background ปกติ หรือ เพื่อตรวจวัดการปนเปื้อน ยังไม่ค่อยจะมีการเปิดเผย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวหรือมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนที่สูง เช่น ภายในหรือรอบๆ นิคมหรือโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนในบริเวณพื้นที่ที่ประชาชนมีการพึ่งพิงน้ำใต้ดินเพื่อการบริโภคอย่างมาก ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากความน่าเชื่อถือของข้อมูลเอง และความกลัวต่อความตื่นตระหนกของประชาชนและอุตสาหกรรมในพื้นที่ด้วย การปนเปื้อนดินและน้ำใต้ดินจากสารปนเปื้อนต่างๆ ตามมาตรฐานที่เราอยู่นี้อาจจะสื่อและหมายความว่าถึงความจำเป็นในการบำบัดมลสารต่างๆ ในพื้นที่เพื่อฟื้นฟูสภาพให้แหล่งทรัพยากรนั้นๆ มีความพร้อมที่จะกลับมาใช้งานได้ใหม่อีกครั้ง

เทคนิคการวัดค่าต่างๆ ตามมาตรฐานดินและน้ำใต้ดินดังกล่าวมานี้ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือวิเคราะห์ที่สลับซับซ้อน เช่น เครื่องก๊าซโครมาโตกราฟที่มีตัววัดแบบต่างๆ เครื่องอะตอมมิกแอบซอร์บชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องการความรู้ความชำนาญของผู้วิเคราะห์เป็นอย่างมากทั้งในเรื่องของการดูแลเครื่องมือและการเลือกวิธีการที่ต้องเพื่อการวิเคราะห์ นอกจากนี้ ยังมีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องมือ ค่าเก็บและเก็บรักษา ตลอดจนการเตรียมตัวอย่างก่อนนำไปวิเคราะห์ที่ราคาไม่ถูกนัก ปัจจัยที่เกี่ยวกับเทคนิคและค่าใช้จ่ายที่กล่าวมานี้ อาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่หน่วยงานของรัฐบาลยังคงไม่สามารถทำการวิเคราะห์เพื่อสรุปผลความสะอาดของดินและน้ำใต้ดินออกมา

สู่สาธารณชนได้อย่างเป็นระบบ ทางออกในเรื่องนี้อาจจะต้องพิจารณาการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังในเรื่องของการตรวจวัดและการให้ห้องปฏิบัติการเอกชนและมหาวิทยาลัยต่างๆที่มีความพร้อมเข้ามามีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ด้วยอย่างจริงจัง

โดยสรุป ประเทศไทยเองมีมาตรฐานแล้วในเรื่องคุณภาพของดินและน้ำใต้ดิน สิ่งที่จะต้องเป็นปัญหาอยู่ในตอนนี้คือการติดตามตรวจสอบ (monitoring) โดยการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ตัวแปรต่างๆ เป็นระยะๆ อย่างกรณีของดินและน้ำใต้ดินออกมาสู่สาธารณะ เพื่อการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับการตัดสินใจอย่างถูกต้องต่อไป

3) ข้อเสนอแนะด้านแรงงาน

3.1) นิคมอุตสาหกรรม การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมมีพระราชบัญญัตินิคมฯ รองรับ มีอำนาจในการจัดการในนิคมฯ ค่อนข้างเบ็ดเสร็จและอิสระ หน่วยงานราชการหรือศูนย์ฯ ของกระทรวงแรงงานที่เข้าไปจัดตั้งในพื้นที่เพื่อขยายการคุ้มครองให้กับคนงาน เช่น ที่นิคมอุตสาหกรรมลำพูน มักจะเผชิญกับอุปสรรคในการทำงาน คืออำนาจในการเข้าไปตรวจโรงงานในนิคมฯ เจ้าหน้าที่ขาดความรู้เรื่องสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม จึงเป็นเรื่องยากที่จะทำให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายแรงงานและสิ่งแวดล้อม ที่ยิ่งไปกว่านี้ในนิคมอุตสาหกรรม เช่น นิคมอุตสาหกรรมลำพูน ยังขาดการส่งเสริมสิทธิผู้ใช้แรงงานโดยเฉพาะสิทธิเสรีภาพในการรวมกลุ่มและเจรจาต่อรอง(ตามอนุสัญญา ILO ฉบับที่ 87 และ 97) ซึ่งเป็นหลักมาตรฐานแรงงานสากลที่นานาประเทศยอมรับ ดังนั้นในนิคมฯ จึงไม่มีสหภาพแรงงาน ความพยายามใดๆ ที่จะก่อให้เกิดการรวมกลุ่มแม้ว่าจะเป็นกลุ่มสุขภาพ ผู้นำจะถูกเลิกจ้างและขึ้นบัญชีดำของการนิคมฯ ในปัจจุบันกฎหมายความปลอดภัยใช้บังคับกับโรงงานที่มีลูกจ้างเกิน 50 คนขึ้นไป ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(จป.) และจัดให้มีการเลือกตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย(คปอ.) แต่เมื่อในนิคมฯ ไม่มีสหภาพแรงงาน จึงไม่มีตัวแทนของคนงานที่แท้จริง การเลือกตั้ง คปอ.จึงตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของนายจ้าง ทำให้ไม่เกิดการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาสุขภาพหรือความปลอดภัยในการทำงาน ทั้งๆที่โรงงานในนิคมฯ โดยส่วนใหญ่เป็นการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้สารเคมีมากและสารโลหะหนัก “ผู้ที่ถูกกระทบ” นอกจากจะเป็นผู้ถูกกระทบจากของเสียที่ปล่อยออกมาจากอุตสาหกรรมเกิดการปนเปื้อนของสารเคมีในดินและแหล่งน้ำ

ในปัจจุบัน มีความพยายามที่จะยกระดับมาตรฐานการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการใช้แรงงานและสิ่งแวดล้อมโดยใช้ ISO แต่กลไกนี้ยังคงมีข้อจำกัดเพราะไม่ได้มีมิติของระบบแรงงานสัมพันธ์ เป็นกระบวนการที่นำเข้ามาจากภายนอก ไม่ได้นำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาเข้าร่วมในกระบวนการ จึงไม่สามารถเป็นกลไกที่นำมาสู่การแก้ปัญหาโดยเฉพาะเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเรื่องที่ซับซ้อนมากได้

การแก้ปัญหานี้ จึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาเครื่องมืออื่นที่จะช่วยสร้างและพัฒนามาตรฐานแรงงาน เช่น การใช้จรรยาบรรณของการค้า (Code of conduct)

3.2) ไทยควรเป็นผู้นำในการพัฒนามาตรฐานแรงงานในส่วนภูมิภาค

ในปัจจุบัน กระทรวงแรงงานฯ เห็นความสำคัญของการพัฒนามาตรฐานแรงงานในระบบการค้าเสรี โดยได้จัดตั้งสำนักพัฒนามาตรฐานแรงงานไทยขึ้นในกระทรวงฯ นับว่าเป็นการพยายามที่จะเปลี่ยนบทบาทของกระทรวงฯ ที่มีลักษณะการควบคุมแรงงาน (เพราะต้องอาศัยแรงงานราคาถูก) มาเป็น การคุ้มครองและส่งเสริมมาตรฐานแรงงาน ในขณะเดียวกันไทยก็เป็นสมาชิกแรกๆ ของการจัดตั้ง ASEAN ซึ่งปัจจุบันนี้มี 10 กว่าประเทศ ที่ผ่านมา ASEAN เป็นเวทีการเจรจาทางการค้า การลดภาษีนำเข้าเพื่อพัฒนาไปสู่ระบบการค้าเสรี และระบบเศรษฐกิจที่บูรณาการเข้าเป็นหนึ่งเดียว แต่อย่างไรก็ตาม ASEAN ยังไม่ปรากฏภาพของความเป็นชุมชน ดังเช่นสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นการรวมตัวทางเศรษฐกิจและมิติทางสังคมโดยมี European Social Charter ดังนั้นการประชุมของ ASEAN จึงไม่มีประเด็นทางด้านแรงงานเลย ในขณะนี้ มีความริเริ่มที่พูดถึง ASEAN ในมิติทางสังคม กล่าวคือ การรณรงค์ให้มี ASEAN Social Charter ซึ่งในกฎบัญญัติทางสังคมแห่งอาเซียนนี้ จะเน้นการเคารพสิทธิขั้นพื้นฐานของแรงงานตามหลักอนุสัญญาของ ILO และการสร้างมาตรฐานแรงงานที่เน้นงานที่มีคุณค่า (Decent work)

ดังนั้น ในภาพรวมแล้ว ประเทศไทยน่าจะจะมีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้ ASEAN มีกฎบัญญัติทางสังคม เป็นการเน้นการรวมกลุ่มระดับภูมิภาคที่เน้นการรวมกลุ่มที่มีทั้งเศรษฐกิจและสังคม ขณะเดียวกันก็จะเป็นบรรทัดฐานให้กับนักลงทุนที่จะมาลงทุนในภูมิภาคนี้ ต้องเคารพเรื่องสิทธิแรงงาน และก็จะช่วยในการส่งเสริมให้นิคมอุตสาหกรรม หันมาพูดเรื่องการสร้างมาตรฐานแรงงานและสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากการใช้ ISO เป็นเครื่องมือในการพัฒนามาตรฐานการผลิต

4) ข้อเสนอแนะการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดทิศทางการพัฒนาท้องถิ่น²

การมีธรรมาภิบาลและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมกรณีนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จ.ลำพูน ตั้งอยู่บนเงื่อนไขหลายประการทั้งในส่วนของรูปแบบและกระบวนการบริหารของสังคมในชุมชน เนื่องจากเป็นประเด็นที่ต้องอาศัยความรู้ทางวิชาการและทางเทคนิคเข้าช่วยสนับสนุนและต้องการการมีนโยบายที่สอดคล้องการแก้ไขปัญหาในพื้นที่อย่างชัดเจน โดยเฉพาะการสร้างชุมชนเข้มแข็ง การให้ความรู้ความเข้าใจแก่คนงานและการเสริมสร้างศักยภาพให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้การสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชน ถือเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาสังคมไทยทั้งในปัจจุบันและในอนาคตเพราะพลังของชุมชนคือ พลังทุนทางสังคม โดยเฉพาะพลังของคนในชุมชน พลังกลุ่ม พลังทุน พลังเอื้ออาทร และพลังความคิด การเรียนรู้เป็นรากฐานของความเคลื่อนไหวสังคม ดังนั้นจึงมีข้อเสนอเกี่ยวกับการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งชุมชน คนงานและเทศบาลตำบลรอบนิคมทั้ง 4 แห่ง ดังต่อไปนี้

² ข้อเสนอแนะจากรายงานวิจัยฉบับโครงการธรรมาภิบาล : (Good governance) และการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public participation) ในกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สมบูรณ์, สุชาวัลย์ เสงี่ยมไทย และคณะกรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2546

4.1) ควรมีการเสริมสร้างความรู้ทางวิชาการและเทคนิคเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนและเทศบาลตำบล

4.2) การดูงานในพื้นที่อื่นที่ประสบความสำเร็จในการจัดการปัญหามีส่วนกระตุ้นให้เทศบาลตำบลบางแห่ง เช่น เทศบาลตำบลมะเขือแจ้เกิดความกระตือรือร้นที่จะทำงานแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับชาวบ้าน ดังนั้นควรใช้วิธีการนี้ให้มากขึ้นและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

4.3) การใช้กลไกการมีส่วนร่วมในรูปแบบของการจัดให้มีการแสดงความคิดเห็นและกลไกการให้ประชาชนและประชาสังคมได้เข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินงานของเทศบาลตำบลจะเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ประชาชนเกิดความตื่นตัวในการเข้ามีส่วนร่วม โดยจากความคิดเห็นของชาวบ้านกลุ่มต่างๆ และคนงานในพื้นที่เทศบาลตำบล ทั้ง 4 แห่ง ต่างมีข้อเสนอว่าควรให้มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในแผนงานของเทศบาลตำบลอย่างแท้จริง ก่อนที่จะมีการนำไปปฏิบัติจริง ดังนี้

- ควรมีการจัดทำเวทีประชาพิจารณ์ก่อนมีการสร้างโครงการใดๆ
- โครงการต่างๆ ควรมีสัดส่วนของชาวบ้าน คนงาน เยาวชน และกลุ่มต่างๆ ที่มีบทบาทในชุมชน เช่น กลุ่มอสม.กลุ่มแม่บ้าน ชาวนา พระ ฯลฯ ได้เข้าไปมีส่วนร่วมเป็นองค์ประกอบในโครงการ แผนงานของอบต.ทุกโครงการที่เทศบาลตำบลจัดทำไว้แล้ว

4.4) การนำปัญหามาพูดคุยทั้งในแง่ของวิชาการและการบริหารจัดการ สามารถนำไปสู่การสร้างแนวร่วมที่จะร่วมมือกันในการแก้ปัญหาชุมชนต่อไป ซึ่งประเด็นนี้ต้องการการสนับสนุนในเชิงกลไกสถาบัน ที่จะเชื่อมโยงสถาบันการศึกษาหรือองค์กรท้องถิ่นที่มีความรู้ทางวิชาการมาร่วมให้ข้อมูลและความรู้แก่ชุมชน

4.5) หากมีจุดอ่อนเรื่องการนำ stakeholders เข้ามาร่วมกระบวนการที่ไม่ครบถ้วน โดยขาดกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญ อาจทำให้เกิดความขัดแย้ง ดังนั้นในการจัดกระบวนการการมีส่วนร่วม ต้องให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็น โดยรูปแบบการจัดให้ขึ้นอยู่กับประเด็นและบริบททางสังคมในพื้นที่เป็นองค์ประกอบ เนื่องจากในการศึกษานี้ ได้พบว่าในกรณีที่เป็นประเด็นเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์หรือความขัดแย้งในพื้นที่ หากใช้รูปแบบการจัดเวทีใหญ่ประชาชนที่เข้าร่วมมักไม่แสดงความคิดเห็น ในขณะที่การใช้ forum เล็กๆ หรือการพูดคุยแบบไม่เป็นทางการจะมีการแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะทางวัฒนธรรมของสังคมไทยที่ไม่ต้องการเผชิญหน้า ดังนั้นธรรมาภิบาลและการมีส่วนร่วมในบริบทของสังคมไทยจึงควรมีลักษณะที่ไม่เป็นทางการ

4.6) ในส่วนของคนงานควรมีการ empower ด้านความรู้และการดูแลด้านสุขภาพให้มากขึ้น โดยสามารถใช้คู่มือการดูแลสุขภาพเป็นแนวทางในการดำเนินการได้

5) ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาการพัฒนากลไกเชิงสถาบันในระดับพื้นที่เพื่อการพัฒนาไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

5.1) รูปแบบองค์กรในระดับพื้นที่

ในปัจจุบันท้องถิ่นแต่ละท้องถิ่นต่างคนต่างอยู่ เนื่องจาก ท้องถิ่นที่ได้รับภาษีจากนิคมอุตสาหกรรมก็ต้องการอยู่ในระบบการบริหารจัดการรูปแบบเดิม กล่าวคือ นิคมอุตสาหกรรมอุดหนุนงบประมาณในการบริหารจัดการและกิจกรรมของท้องถิ่นรอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมลำพูน แต่ท้องถิ่นที่ไม่ได้รับภาษีจากนิคมอุตสาหกรรม เนื่องจากตั้งอยู่ในพื้นที่นอกขอบเขตนิคมอุตสาหกรรมลำพูน แต่ต้องแบกรับภาระในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น เช่น ปัญหามลพิษทางน้ำ ทางเสียง และการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น เป็นต้น ในประเด็นความยั่งยืนของแผนพัฒนาระดับจังหวัดคงยังไม่เพียงพอ จึงควรต้องเข้าไปมีกลไกในระดับพื้นที่ สร้างความร่วมมือของนิคมอุตสาหกรรมในจังหวัดลำพูน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาสังคมที่อยู่รอบๆ นิคมอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการ Monitor ดูแลและพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศให้เป็นไปตามตัวชี้วัดอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีการสร้างกลไกความร่วมมือดังกล่าวขึ้นมา เพื่อการขับเคลื่อนในระดับท้องถิ่นในประเด็นตัวชี้วัด 5 มิติ คือ ด้านกายภาพ เศรษฐกิจ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการ การขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในระดับพื้นที่ ควรต้องมีการปฏิบัติการภายใต้ข้อตกลงร่วมกันของท้องถิ่น ตลอดจนการสื่อสารกับองค์กรที่มีการทำข้อตกลงเพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าของสถานการณ์ที่เกิดขึ้น มีอุปสรรคหรือข้อติดขัด และความก้าวหน้าของโครงการ อีกทั้งยังเป็นสร้างจิตสำนึกร่วมกันในการสร้างเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยการเสนอให้ท้องถิ่นที่เคยจัดการองค์กรภายใต้ Area base ซึ่งท้องถิ่นสามารถดูแลได้เฉพาะในพื้นที่ ท้องถิ่นที่ตนเองรับผิดชอบเท่านั้นบูรณาการทำงานร่วมกันในกรณีเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเป็นภาพใหญ่ ซึ่งจะต้องมีการขับเคลื่อนสร้างความร่วมมือระหว่างท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียงนิคมอุตสาหกรรมและระหว่างท้องถิ่นกับนิคมอุตสาหกรรม ท้องถิ่นกับจังหวัด

5.2) รูปแบบองค์กรระดับโครงสร้าง นโยบาย

นอกจาก การมีแผนจังหวัดลำพูนและการสร้างความร่วมมือระหว่างท้องถิ่นในพื้นที่รอบนิคมอุตสาหกรรมลำพูนแล้วนั้น ยังไม่เพียงพอ ควรต้องมีข้อเสนอการขับเคลื่อนในระดับประเทศด้วย เนื่องจาก บางประเด็น อำนาจหน้าที่ของจังหวัดไม่สามารถที่จะกระทำได้ เช่น อำนาจในการจัดสรรภาษีหากต้องการให้เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเกิดขึ้นได้ ควรต้องมีการมุ่งไปสู่ตัวชี้วัดและการปรับกฎระเบียบกลไกเชิงสถาบัน ระดับนโยบายของประเทศ ซึ่งในระดับการขับเคลื่อนทางนโยบายอาจจะต้องให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สร้างความร่วมมือบูรณาการทำข้อตกลงร่วมกันในการกำหนดและพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

5.3) รูปแบบการจัดตั้งกองทุนเพื่อใช้ในการบริหารจัดการและการป้องกันผลกระทบต่อชุมชน โดยรอบนิคมอุตสาหกรรม

จากการประชุมระดมสมองเพื่อหาข้อเสนอจากภาคประชาชนในพื้นที่สี่ตำบลรอบนิคมอุตสาหกรรม ประกอบด้วย ตำบลเวียงยอง ตำบลบ้านกลาง ตำบลมะเขือแจ้ ตำบลเหมืองง่า พบว่า ชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรมต้องการให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อใช้สำหรับการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของ

ชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรม³ โดยแนวคิดริเริ่มการจัดตั้งกองทุน ในการทำให้นิคมอุตสาหกรรมและชุมชนจะอยู่ร่วมกันได้ โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และเป็นการสร้างความร่วมมือระหว่างท้องถิ่นในการบริหารจัดการร่วมกันในปัญหาสังคมที่เป็นผลจากการเกิดขึ้นของนิคมอุตสาหกรรม เช่น ปัญหาประชากรแฝง มลพิษจากนิคมอุตสาหกรรม ปัญหาจราจร ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น คณะวิจัย ได้มีข้อเสนอในการจัดตั้งกองทุนเพื่อใช้ในการบริหารจัดการและการป้องกันผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีรูปแบบลักษณะกองทุนเช่นเดียวกับกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่เป็นกองทุนที่จัดตั้งตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 โดยกองทุนที่จะจัดตั้งขึ้นควรมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งกองทุน

1. เพื่อจัดหาทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน
2. เพื่อลดช่องว่างระหว่างนิคมอุตสาหกรรมและชุมชนให้มาอยู่ด้วยกันได้ ลดทัศนคติด้านลบ เพราะก่อนหน้านี้คนไม่เคยเหลียวแลตำบลเวียงยองเลย ซึ่งแตกต่างจากช่วงเวลาก่อนมีการตั้งนิคมอุตสาหกรรม เนื่องจากจำเป็นต้องมีการทำประชาพิจารณ์ แต่เมื่อนิคมอุตสาหกรรมแล้ว ชุมชนไม่สามารถตรวจสอบนิคมอุตสาหกรรมได้เลย
3. สร้างมิติใหม่ของการอยู่ร่วมกันระหว่างนิคมอุตสาหกรรมและชุมชนโดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตรวจสอบ

2. แหล่งที่มาของเงินกองทุน

1. ระดมทุนจากงบประมาณ CSR ของทุกโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
 2. เงินอุดหนุนจากรัฐ
 3. เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้
 4. ดอกผลหรือผลประโยชน์ใดๆ ที่เกิดจากเงินหรือทรัพย์สินของกองทุน
- โดยเงินและทรัพย์สินที่เป็นของกองทุนไม่ต้องนำส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดินตามกฎหมายว่าด้วยเงินคงคลังและกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

3. รูปแบบและคณะกรรมการกองทุน คณะกรรมการบริหารกองทุน ควรจะประกอบด้วย

- 1) ตัวแทนจากชุมชน ท้องถิ่นในพื้นที่รอบๆ และพื้นที่เกี่ยวเนื่องนิคมอุตสาหกรรม ลำพูน
- 2) ตัวแทนจากนิคมอุตสาหกรรมลำพูน
- 3) ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ เช่น พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด พานิชย์จังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด เป็นต้น

³ ข้อเสนอของท้องถิ่นในการประชุมระดมสมอง ข้อเสนอภาคประชาชนเรื่องกองทุนส่งเสริมสุขภาพชุมชน การเสริมศักยภาพและขีดความสามารถของชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและนิคมอุตสาหกรรม วันพฤหัสบดีที่ 30 เมษายน 2558 เวลา 13.00-15.00 น. ณ เทศบาลตำบลเวียงยอง จังหวัดลำพูน

4) ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาต่างๆ

4. แนวทางในการจัดตั้งกองทุน

การสร้างความร่วมมือระหว่างนิคมอุตสาหกรรม ท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐและภาคประชาสังคม ในการผลักดันโครงการจัดตั้งกองทุนเข้าสู่แผนพัฒนาระดับจังหวัด และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนากองทุนและการจัดสรรงบประมาณในโครงการต่างๆ ของกองทุน

6) ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัด

ในเรื่องแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน มีนโยบายจากผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน มอบหมายให้ทีมวิจัย คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำการศึกษาความเป็นไปได้ให้การพัฒนาผังพัฒนาจังหวัดลำพูนและแนวทางการบังคับใช้แผนจังหวัดลำพูน คณะวิจัยได้มีการประชุมร่วมกับทีมศึกษาวิจัยร่างแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการผลักดันและแนวทางการบรรจุตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน ในกระบวนการรับฟังความคิดเห็นเพื่อจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดลำพูนซึ่งจัดโดยคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า มีความขัดแย้งสูงระหว่างภาคประชาสังคมในจังหวัดลำพูนกับกลุ่มคนงานในนิคมอุตสาหกรรม ในประเด็นการดำเนินการนิคมอุตสาหกรรมกับการพัฒนาที่ยั่งยืนในด้านวัฒนธรรม การเกษตรและการท่องเที่ยว ซึ่งทีมวิจัยคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เสนอแนวทางในการจัดทำแผนของผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน มุ่งเน้นในสามประเด็นคือ การท่องเที่ยว อุตสาหกรรม และการเกษตรให้เติบโตไปด้วยกัน⁴

ข้อเสนอของทีมวิจัยคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อีกแนวทางหนึ่ง คือ การจัด Zoning ทั้งพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและการเกษตร ซึ่งยังคงสนับสนุนการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมแต่อาจมีการจำกัดบริเวณ ในภาคการเกษตรและการท่องเที่ยวก็จะมีกำหนดบริเวณเช่นกัน

การจัดแผนพัฒนาเศรษฐกิจระดับจังหวัดที่มีสถานะทางกฎหมายยังข้อจำกัด เนื่องจากการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดสามารถปรับเปลี่ยน เปลี่ยนแปลงไปตามนโยบายของผู้ว่าราชการจังหวัด ในสภาพความเป็นจริงจังหวัดลำพูนมีการโยกย้ายผู้ว่าราชการจังหวัดบ่อยครั้ง ทำให้นโยบายการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดไม่มีเสถียรภาพและความต่อเนื่องในการจัดทำและการปฏิบัติตามแผนพัฒนาจังหวัด

นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นว่าระบบราชการในการจัดทำแผนพัฒนา มีกลไกการจัดทำแผนแบบจังหวัดบูรณาการตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการบริหารจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ พ.ศ. 2551 ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดลำพูนได้ ในการบริหารจัดการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม มีข้อเสนอควรจะมีการตั้ง Tribunal ขึ้นในพื้นที่ที่มีการตั้งนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วยภาคประชาชน ภาคเอกชน และภาครัฐที่จะทำหน้าที่ในการ Monitor พื้นที่ดังกล่าว และทำหน้าที่สองด้านคือ ทำฐานข้อมูลผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และระงับข้อพิพาท

⁴ สรุปผลและวิเคราะห์จากการประชุมหารือเรื่องแนวทางการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน วันอังคารที่ 9 มิถุนายน 2558 ณ ครุฑศิลป์เชียงใหม่ ศูนย์ศิลปาชีพ จังหวัดเชียงใหม่

7) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงกลไกเชิงสถาบันตามคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

7.1) การนำเอาแผนการพัฒนาจังหวัดในมิติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาให้จังหวัดลำพูนไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (ซึ่งในขณะนี้มีการบรรจุแนวคิดการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเข้าอยู่ในแผนพัฒนาจังหวัดลำพูนแล้ว)⁵ ให้สามารถไปสู่การปฏิบัติจริงๆ ในทุกด้าน มีข้อจำกัดทั้งทางด้านงบประมาณ บุคลากรที่มีความรู้เฉพาะ ระบบฐานข้อมูล องค์ความรู้ที่ถูกต้อง กฎระเบียบที่ไม่มีความคล่องตัวของระบบการบริหารงบประมาณรวมถึงกลไกในการตรวจสอบ ซึ่งหากต้องการที่จะใช้กลไกของแผนพัฒนาจังหวัดเป็นเครื่องมือในการดำเนินการให้บรรลุผลของความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเตรียมความพร้อมให้กับกลไกในระดับพื้นที่ในทุกๆ มิติดังกล่าวเพื่อให้สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนได้ อาทิเช่น การกำหนดให้การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เป็นวาระหนึ่งของการประชุมหัวหน้าส่วนราชการ จังหวัดลำพูน ในทุกๆ เดือนเพื่อติดตามผลความก้าวหน้า และการช่วยกันแก้ไขอุปสรรคในระดับจังหวัด และในขณะเดียวกันก็จะเป็นการจัดทำข้อเสนอต่างๆ ต่อคณะกรรมการในระดับชาติเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรี

7.2) ควรจัดให้มีแหล่งงบประมาณพิเศษจัดสรรเพิ่มเติมให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากผลกระทบของการขยายตัวของเมืองอันเนื่องมานโยบายการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นเขตนิคมอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการจัดสรรงบประมาณให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ใช้หลักเกณฑ์ทั่วไปมาใช้ในการจัดสรรงบประมาณให้แก่ อบต. และจังหวัดที่เป็นเขตนิคมอุตสาหกรรมซึ่งต้องแบกรับภาระผลกระทบจากนโยบายของรัฐ โดยไม่ได้คำนึงถึงลักษณะปัญหาเฉพาะของท้องถิ่นดังเช่นในกรณีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับเขตนิคมอุตสาหกรรมที่กำลังประสบปัญหาในด้านต่างๆ อยู่ขณะนี้ (ภายใต้การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ช่วยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ เครือข่ายของชุมชน ดำเนินการขอให้คณะกรรมการกระจายอำนาจพิจารณาทบทวนการจัดสรรงบประมาณใหม่ให้สอดคล้องกับภาระปัญหาที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมอันเนื่องมาจากการพัฒนาเขตท้องถิ่นให้เป็นเขตนิคมอุตสาหกรรม)

7.3) ขณะนี้ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณในการวิจัยเชิงปฏิบัติการทำให้ชุมชนและท้องถิ่นเกิดความตื่นตัวที่ต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา เฝ้าระวัง ป้องกันผลกระทบ รวมถึงสามารถที่จะเข้าร่วมในการพัฒนาและได้รับประโยชน์จากการพัฒนาให้จังหวัดลำพูนไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ดังเช่น กลุ่มชุมชนที่ผ่านกระบวนการ CHIA มีการร่วมกลุ่มกันเป็นคณะกรรมการในระดับพื้นที่ ทำหน้าที่ติดตาม เฝ้าระวัง ให้ข้อมูลแก่ประชาชน รวมถึงการเป็นผู้แทนของประชาชนกลุ่มต่างๆ แต่การดำเนินการไม่ได้อยู่ในรูปแบบที่เป็นทางการ ดังนั้น จึงควรที่จะดำเนินการให้เกิดการรับรองสถานะของกลุ่มชุมชนที่ทำงานในหน้าที่ดังกล่าวให้ได้รับการยอมรับ และรับรองโดยกฎหมาย โดยในระยะเริ่มต้นสามารถที่จะใช้กลไกของระบบราชการที่มีอยู่ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รอบๆ นิคม

⁵ แผนแม่บทการพัฒนาจังหวัดลำพูน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 – 2570 หน้า 12-52

อุตสาหกรรม หรือ จัดตั้งเป็นรูปแบบคณะกรรมการภายใต้โครงการที่อยู่ภายใต้สาธารณสุข จังหวัดลำพูน ซึ่งเป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างภาครัฐกับประชาชนในอีกรูปแบบหนึ่ง

7.4) การพัฒนาเครื่องมือในการติดตามและเฝ้าระวังโดยชุมชนนอกจากกลไกเชิงสถาบันที่เป็นทางการดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ในระดับชุมชนในพื้นที่ต่างๆยังมีกลไกที่ไม่เป็นทางการในระดับชุมชนท้องถิ่นที่สามารถพัฒนาให้เข้ามามีส่วนในการติดตามและเฝ้าระวังโดยการพัฒนา application ที่ง่ายและสะดวกในการใช้ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในด้านต่างๆในลักษณะทำนองเดียวกันกับกระบวนการ CHIA โดยใช้เครือข่ายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่รอบๆ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมเป็นฐานของระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงกันกับข้อมูลของการนิคมอุตสาหกรรม

อนึ่ง การศึกษาครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นแนวทางการพัฒนากลไกเชิงสถาบันที่จำเป็นต้องคำนึงถึงระบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างรอบด้านโดยนำเอาพื้นที่เป็นตัวตั้งเพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบยั่งยืนและนำไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ทั้งนี้การจะก้าวไปสู่การขยายเป้าหมายของการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่ครอบคลุมระดับพื้นที่ทั้งจังหวัดเป็นอีกความท้าทายที่สำคัญสำหรับอนาคตการพัฒนาเศรษฐกิจของไทย โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีอุตสาหกรรมจำนวนมากมาตั้ง ดังนั้น อาจมีความจำเป็นที่ต้องใช้การบริหารจัดการพื้นที่ในรูปแบบพิเศษ ทั้งในเชิงโครงสร้างรวมทั้งบทบาทภารกิจและหน้าที่ขององค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งต้องการการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไปเพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับสังคมไทย

บทที่ 6
การสังเคราะห์บทเรียนสู่การนำไปปฏิบัติ
เพื่อพัฒนานิคมอุตสาหกรรมของไทยสู่การเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

6.1 การสังเคราะห์บทเรียนจากโครงการวิจัยย่อยทั้งหมด

6.1.1 ภาพรวมของโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยชิ้นนี้เพื่อประเมินผลการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดลำพูนและการพัฒนาสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศประกอบด้วย 3 โครงการวิจัย ได้แก่ โครงการ “การทบทวนสถานการณ์และประเมินผลการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ และการเสริมศักยภาพและขีดความสามารถของชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และนิคมอุตสาหกรรมสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ”¹ “โครงการพัฒนาคุณภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ”² และ “โครงการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ”³ โดยแต่ละโครงการจะมีกรอบการวิจัยดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 กรอบการวิจัยของโครงการวิจัยการศึกษาประเมินผลการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดลำพูน และการพัฒนาสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ประเด็น	โครงการที่ 1	โครงการที่ 2	โครงการที่ 3.1-3.2	โครงการที่ 3.3
พื้นที่	เน้นชุมชนรอบนิคม เชื่อมเข้าสู่นิคม	เน้นโรงงานในนิคม เชื่อมออกไปนอกนิคม	ดูภาพกว้างและ บูรณาการ	เน้นประเด็นทาง กฎหมายและการจัด องค์กร
ตัวชี้วัด	22 ตัวชี้วัด	เน้น eco efficiency	ปรับปรุง 22 ตัวชี้วัด	-

¹ พงศ์เทพ วิวรรณเดช และคณะ.2559.รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการทบทวนสถานการณ์และประเมินผลการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือและการเสริมศักยภาพและขีดความสามารถของชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และนิคมอุตสาหกรรม สู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ.มีนาคม 2559.สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

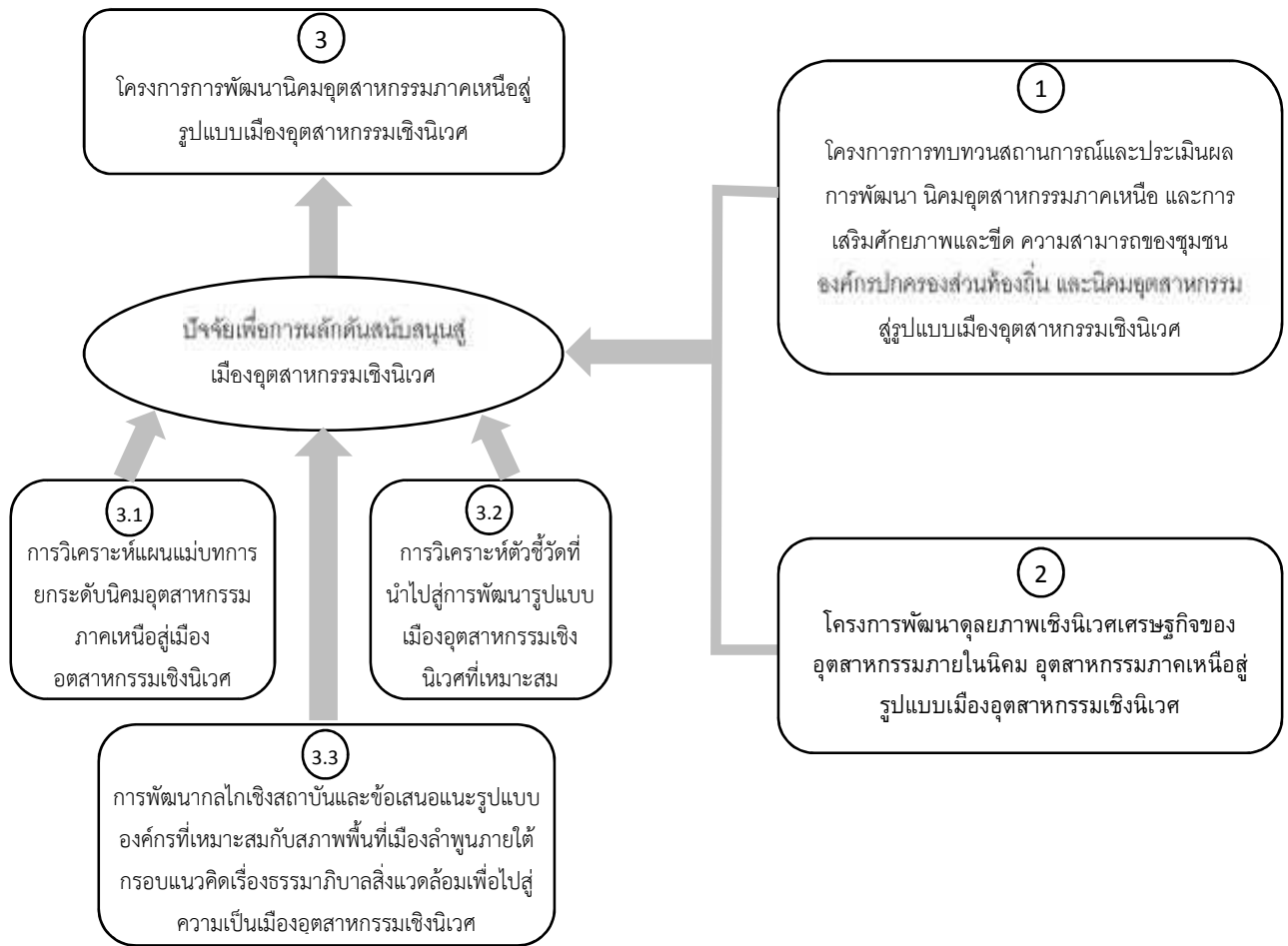
² กิตติกร จามรดุสิต และคณะ (2559) รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการการพัฒนาคุณภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

³ ชยันต์ ตันติสวัสดิการและคณะ.สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม.2559.ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ประเด็น	โครงการที่ 1	โครงการที่ 2	โครงการที่ 3.1-3.2	โครงการที่ 3.3
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผู้ประกอบการนอกนิคม อปท. เน้นชุมชน	เน้นผู้ประกอบการในนิคม	เน้นนิคม และจังหวัด	กระทรวง จังหวัด นิคม อปท.
เป้าหมาย	Empowerment ชุมชนให้เกิดธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม	ทบทวนปรับปรุง eco efficiency และมลพิษ	ทบทวนปรับปรุงดัชนีเชิงนิเวศและแผนแม่บทนำไปสู่การขับเคลื่อน	ปรับปรุงกฎ ระเบียบกฎหมาย เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ โครงการทั้งหมดยังมีความสัมพันธ์ที่สนับสนุนกันดังแสดงในภาพที่ 6.1 ซึ่งพอจะสรุปได้โดยสังเขปได้ดังนี้ คือ โครงการที่ 1 หรือ “โครงการการทบทวนสถานการณ์และประเมินผลการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ และการเสริมศักยภาพและขีดความสามารถของชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และนิคมอุตสาหกรรมสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” ซึ่งหัวหน้าโครงการคือ รศ.ดร. นพ.พงศ์เทพ วิวรรณเดชะ โครงการนี้จะมีขอบเขตการศึกษาที่เน้นผู้ประกอบการนอกนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ เน้นที่ชุมชนภายนอกที่ต้องปฏิสัมพันธ์กับทางนิคมอุตสาหกรรม รวมทั้งบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในฐานะผู้ที่ต้องรับรู้การร้องเรียนปัญหาผลกระทบทั้งด้านบวกและลบของชุมชน และต้องทำหน้าที่ร่วมแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น การศึกษาของโครงการนี้มีจุดประสงค์หลักที่การยกระดับศักยภาพ (empowerment) ของชุมชน ให้มีความสามารถในการตรวจสอบผลงานด้านธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทั้งที่อยู่ในและนอกนิคมอุตสาหกรรม

โครงการที่ 2 หรือ “โครงการพัฒนาคุณภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” ซึ่งมี รศ.ดร.กิติกร จามรดุสิต เป็นหัวหน้าโครงการ จะเป็นโครงการวิจัยที่เน้นการศึกษา ทบทวนและปรับปรุง ด้านประสิทธิภาพเชิงนิเวศ (eco-efficiency) ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ และมีขอบเขตการศึกษาที่เน้นที่โรงงานในนิคมฯ ด้านรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวก และการพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันทางอุตสาหกรรม (industrial symbiosis) โดยพิจารณาโอกาสที่ของเสียหรือวัสดุเหลือใช้ของโรงงานหนึ่ง อาจกลายเป็นวัตถุดิบของอีกโรงงานหนึ่ง หรืออาจกลายเป็นวัตถุดิบของวิสาหกิจชุมชนที่อยู่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรม



ภาพที่ 6.1 ภาพรวมของโครงการและความสัมพันธ์ของโครงการย่อยต่างๆ

โครงการที่ 3 หรือ “โครงการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” ซึ่งเป็นโครงการที่ประกอบด้วย 3 ส่วนย่อยคือ 3.1 การวิเคราะห์แผนแม่บทการยกระดับนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 3.2 การวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่นำไปสู่การพัฒนา รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่เหมาะสม 3.3 การพัฒนากลไกเชิงสถาบันและข้อเสนอแนะรูปแบบองค์กรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เมืองลำพูนภายใต้กรอบแนวคิดเรื่องธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมเพื่อไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โครงการสุดท้ายนี้ทำหน้าที่สองส่วนด้วยกันคือ ด้านแรกศึกษาภาพรวมของแผนแม่บทที่มีอยู่ รวมทั้งตัวชี้วัดต่างๆ เพื่อเสนอแนวทางในการวางแผนแม่บทและการปรับปรุงตัวชี้วัดดังกล่าวให้นำไปสู่เป้าหมายของเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศมากยิ่งขึ้น และในส่วนที่สองก็เป็นการศึกษาถึงข้อจำกัดเชิงสถาบัน เช่น กฎหมาย การปกครอง และชุมชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนา กลไกเชิงสถาบัน และข้อเสนอแนะรูปแบบองค์กรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เมืองลำพูน การศึกษาของโครงการวิจัยทั้งสามโครงการ ก็จะกลายมาเป็นข้อมูลในการสรุปปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการผลักดันและสนับสนุนสู่การเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

6.1.2 ข้อค้นพบของโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงการวิจัยแรก “โครงการทบทวนสถานการณ์และประเมินผลการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ และการเสริมศักยภาพและขีดความสามารถของชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และนิคมอุตสาหกรรมสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” มีข้อค้นพบที่น่าสนใจดังนี้

จากการสำรวจด้วยแบบสอบถาม พบว่าการตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกัน โดยชุมชน 4 ตำบลที่อยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือจะมีการรับรู้ว่าสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ เรื่องฝุ่น ควัน อากาศเสีย คิดเป็นร้อยละ 50.7 รองลงมาเป็นปัญหาน้ำเสีย ขณะที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านขยะมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมาเป็นปัญหาน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 25 สำหรับนิคมและโรงงานอุตสาหกรรมรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านขยะมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.9

ในด้านสถานะธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมตามเกณฑ์อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม พบว่า ค่าเฉลี่ยของการประเมินทั้ง กลุ่มชุมชน/องค์กรอิสระ และกลุ่มโรงงาน/นิคมอุตสาหกรรม มีคะแนนเฉลี่ย ระดับน้อยทั้ง 3 ด้าน ซึ่งสะท้อนถึงปัญหาที่ชุมชนยังขาดความไว้วางใจ (trust) ในธรรมาภิบาลของฝ่ายโรงงานและฝ่ายปกครอง ในขณะที่กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีผลการประเมินคะแนนอยู่ใน ระดับน้อย-ปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละตัวชี้วัด พบว่า ในด้านการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ พบว่า กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีคะแนนสูงสุดและสอดคล้องกับคะแนนของกลุ่มชุมชน/องค์กรอิสระ โดยแตกต่างกับคะแนนของโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมที่น้อยสุด ($p\text{-value} < 0.05$) สำหรับตัวชี้วัดด้านการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีคะแนนสูงสุด โดยแตกต่างกับคะแนนการประเมินของชุมชน/องค์กรอิสระและโรงงาน/นิคมอุตสาหกรรมที่มีคะแนนใน ระดับน้อย ($p\text{-value} < 0.05$) สำหรับตัวชี้วัดด้านการเสริมสร้างศักยภาพชุมชนพบว่า มีคะแนนน้อย นอกจากนี้ พบว่าผลการประเมินด้านสารเคมีที่มีผลต่อสุขภาพ มีคะแนนน้อยที่สุด ซึ่งสะท้อนว่าเป็นปัญหาที่ชุมชนกังวลมากที่สุด สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงงาน/นิคมอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ มีการประเมินคะแนนน้อยในประเด็นด้านศักยภาพองค์กรและการมีกิจกรรมสร้างเสริมศักยภาพชุมชน จึงควรเสริมสร้างองค์กรและชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นธรรม เพื่อให้เกิดความเชื่อถือและเกิดพลังในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมให้อยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างเป็นสุขและยั่งยืน

สำหรับการประเมินผลกระทบของสุขภาพ โครงการวิจัยได้ใช้เครื่องมือการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพโดยชุมชน (Community-based health impact assessment) ทำการสำรวจใน 3 ตำบล คือ บ้านกลาง เหมืองง่า และเวียงยอง เลือกปัญหาผลกระทบจากนิคมอุตสาหกรรม และชุมชนตำบลมะเขือแจ้เลือกปัญหาผลกระทบจากการแกะและอบลำไย ผลการประเมินพบว่า ไม่พบผลกระทบด้านสุขภาพกายและจิตใจที่เด่นชัด แต่ผลกระทบทางสังคมและจิตวิญญาณมีความชัดเจนกว่า เช่น ปัญหา

อาชญากรรม ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากน้ำเน่าเสีย และขยะที่เพิ่มมากขึ้น ปัญหาแย่งชิงทรัพยากรน้ำ ปัญหาชุมชนมีส่วนร่วมในงานประเพณีและเข้าวัดน้อยลง

ทางด้านการเสริมศักยภาพชุมชนให้สามารถเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเอง โครงการวิจัยได้ใช้เครื่องมือระบาดวิทยาภาคประชาชน (Popular epidemiology) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ ชุมชนและนักวิจัยร่วมกันประเมินสิ่งคุกคาม (Hazard identification) ที่เป็นไปได้จากปัญหาสิ่งแวดล้อม ชุมชนและนักวิจัยร่วมกันสำรวจสภาพทางสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ชุมชนและนักวิจัยร่วมกันกำหนดจุดผู้ที่มีปัญหาด้านสุขภาพลงในแผนที่และนัดหมาย ผู้ป่วย ชุมชนและนักวิจัยร่วมกันสำรวจปัญหาด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับสิ่งคุกคาม ชุมชนและนักวิจัย ร่วมกันนำข้อมูลที่ได้มาทำการประเมินความเชื่อมโยงระหว่างแหล่งกำเนิดสิ่งคุกคามกับผลกระทบด้านสุขภาพของคนในชุมชน ประชุมคืนข้อมูลชุมชน และกิจกรรมที่เพิ่มให้กับชุมชน คือ การประชุมแกนนำสุขภาพทั้ง 4 ตำบล เพื่อจัดตั้งเครือข่ายระบาดวิทยาภาคประชาชน 4 ตำบล ทั้งนี้ทั้ง 4 ตำบลได้เลือก ปัญหาสุขภาพใน 3 โรค ได้แก่ โรคมะเร็งปอด โรคถุงลมโป่งพอง และโรคหอบหืด เป็นแบบฝึกหัดการปฏิบัติ ผลการดำเนินกิจกรรมพบว่า ในตำบลเวียงยอง พบผู้ป่วยถุงลมโป่งพองจำนวนมาก กระจุกตัวอยู่รอบเตาเผาขยะ สุสาน โรงสีข้าว และพื้นที่การเกษตร ซึ่งเป็นบริเวณที่อยู่เหนือลม และชุมชนจะได้หามาตรการควบคุมเตาเผาขยะ สุสาน โรงสีข้าว และพื้นที่การเกษตรต่อไป ตำบลเหมืองง่า พบว่ามะเร็งปอดมีอัตราสูงมาก โดยผู้ป่วยกระจุกตัวอยู่รอบพื้นที่การเกษตร สวนลำไยซึ่งมีการใช้สารเคมี และมีการเผาในพื้นที่เกษตร ซึ่งชุมชนจะได้หามาตรการควบคุมการใช้สารเคมีและการเผาในที่โล่งต่อไป ในส่วนของตำบลบ้านกลาง พบว่ามีผู้ป่วยถุงลมโป่งพองจำนวนมาก โดยเฉพาะที่หมู่ 7 ผู้ป่วยกระจุกตัวอยู่รอบลำน้ำร่องสำ้ว ซึ่งในอดีตเคยใช้เป็นที่ตั้งถังสารเคมีจากการนิคมอุตสาหกรรม และรอบกิจกรรมปั้มน้ำมัน ซึ่งในอดีตใช้แบบปั้มหลอด และชุมชนจะได้หามาตรการควบคุมกิจกรรมปั้มน้ำมันต่อไป และสุดท้าย ตำบลมะเขือแจ้ พบว่ามะเร็งปอดมีอัตราสูงมาก โดยผู้ป่วยกระจุกตัวอยู่รอบโรงงานเฟอร์นิเจอร์ และมีการเผาขยะในพื้นที่ ดังนั้นชุมชนจะได้หามาตรการควบคุมการฝุ่นละอองจากโรงงานเฟอร์นิเจอร์และการเผาในที่โล่งต่อไป

จะเห็นได้ว่า เครื่องมือระบาดวิทยาภาคประชาชน มีประโยชน์อย่างมากในการเสริมศักยภาพชุมชนให้สามารถเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเอง ทำให้สามารถระบุแหล่งต้นเหตุของการเจ็บป่วย ซึ่งสามารถนำไปสู่การแก้ไขปัญหาย่างถูกต้องมากขึ้น ซึ่งเครื่องมือนี้ สมควรที่จะได้มีการนำไปขยายผลใช้กับนิคมอุตสาหกรรมอื่น ๆ หรือแม้แต่กับจังหวัดอื่นที่ไม่มีนิคมอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตามมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ชุมชนจะต้องได้รับการสนับสนุนทั้งด้านเงินทุนและการให้ความรู้จากสาธารณสุขจังหวัดในด้านการอบรมวิธีการและการช่วยตรวจผลต่าง ๆ

ในด้านของบทบาทและการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า หน่วยงานของเทศบาลที่ทำหน้าที่ในการกำกับด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองช่าง งานนิติการ สำนักปลัด กองคลัง โดยมีบทบาทในการควบคุมกำกับและติดตามที่เป็นไปตามข้อบังคับของกฎหมาย กฎหมายหลักที่ใช้ในการกำกับและ ติดตาม ได้แก่ พระราชบัญญัติสภาพัฒนาการปกครองส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติ การสาธารณสุข

พ.ศ. 2535 โดยระบบในการกำกับดูแลและเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมของโรงงานประกอบด้วย 2 ระบบคือ ระบบที่เกิด จากงานที่ทางเทศบาลต้องทำเป็นประจำ เช่น ตรวจสอบและตรวจเยี่ยมโรงงานอุตสาหกรรม ตามแผนปฏิบัติงาน การออกหรือระงับใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และการต่อใบอนุญาตโรงงาน และระบบที่เกิดกรณีฉุกเฉิน หรือ ระบบการเกิดข้อร้องเรียน

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานในด้านนี้ พบว่า บุคลากรมีจำนวนไม่เพียงพอ ขาดความรู้ ความชำนาญ งบประมาณมีไม่เพียงพอหรือยังไม่มีการจัดงบประมาณไว้ แม้การดำเนินงานที่เป็นงาน ประจำก็ไม่ได้มีการตั้งงบประมาณไว้ วัสดุอุปกรณ์ไม่ครบถ้วน เช่น ขาดเครื่องตรวจวัดสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการ ขาดการบังคับใช้กฎหมาย ขาดฐานข้อมูล ขาดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สมบูรณ์ ขาด การเปิดเผยข้อมูลที่แท้จริง บางครั้งพื้นที่ไม่ทราบข้อมูลสารเคมีชนิดต่างๆ ส่งผลให้ขาดความมั่นใจในการ ตัดสินใจในการออกใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ด้านการวางแผน ผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นมีความต้องการการวางแผนระยะสั้น/ยาว ของระบบ EIA ระบบ monitoring และการประเมิน การทำ Post-EIA และระบบ PRTR ร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งระดับท้องถิ่นและ ระดับประเทศ

โครงการวิจัยที่สอง “โครงการพัฒนาคุณภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมภายในนิคม อุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” พบว่า รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวก ระหว่างกัน มี 2 ลักษณะ ได้แก่

1) การพึ่งพาและเกื้อกูลกันของนิคมอุตสาหกรรม (Commensalism) ผ่านการใช้ประโยชน์ร่วมของ ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการร่วมของนิคมอุตสาหกรรม เช่น จากระบบการผลิตน้ำประปา และ ระบบการบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นต้น

2) การพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของอุตสาหกรรม (Symbiosis) เป็นรูปแบบหนึ่งของ ปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกของวงจรการไหลของวัสดุหรือพลังงานระหว่างโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งพบว่า ภายใน นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ มีการพึ่งพาและ เกื้อกูลซึ่งกันและกันของอุตสาหกรรมอยู่หลายกรณี โดยเป็น การพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันจากการแลกเปลี่ยนผลพลอยได้ (By Product Exchange) ระหว่าง อุตสาหกรรมด้วยกันเอง เช่น การแลกเปลี่ยนสารละลาย IBA (Isobutyric acid) จากบริษัทไฮยา กลาสติสส์ จำกัด เพื่อไปใช้เป็นวัตถุดิบภายในกระบวนการผลิตของบริษัทไฮยา ออปติกส์ จำกัด หรือการ แลกเปลี่ยนพลาสติกซึ่งเป็นของเหลือทิ้งจากบริษัทยามานิชิจากัด เพื่อไปเวียนใช้ใหม่ยังบริษัทคู่ค้า บริษัทชินเอ็ล เอ็นจี้ จำกัด เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบกรณีศึกษาของการพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ทางอ้อมระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมและวิสาหกิจชุมชนที่อยู่รอบข้าง บริเวณนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ เช่น การนำผ้าเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตผ้าผืนของบริษัทฟิสบา จำกัด ไปเวียนใช้เป็นวัตถุดิบในการ ทำเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า หมอน หรือชุดแต่งงาน โดย วิสาหกิจชุมชนบ้านกลางและมะเขือแจ้ การนำเอาเศษแป้งที่เหลือทิ้งจากบริษัท ไทยนิจิ อินดัสทรี จำกัด ไปใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อเป็นอาหารเลี้ยงไก่ ดำพื้นเมืองเพื่อจำหน่ายของชาวบ้านบริเวณใกล้เคียง การนำเอาเศษขิงดองที่เหลือทิ้งจากกระบวนการ

ผลิตซึ่งต้องส่งจำหน่ายต่างประเทศของบริษัท เวิลด์ แชนเซอร์ล ฟู้ด จำกัด ไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต เป็นผลิตภัณฑ์น้ำจิ้มข้าวมันไก่ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบว่ายังมีโอกาสของการแลกเปลี่ยนผลพลอยได้ที่ อาจเกิดขึ้นได้จากกลุ่มอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนืออีกหลายกรณี ยกตัวอย่างเช่น น้ำที่ เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไบโอแก๊สของบริษัท ลานนาโปรดักส์ จำกัด ซึ่งได้จากการหมักกากมันสำปะตาส ที่มี ค่า N,P,K ของธาตุอาหารที่จำเป็นต่อพืชสูงนั้น สามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์สำหรับภาคการเกษตรของ ชุมชนโดยรอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือได้ เศษซึ่งต้องจากบริษัท เวิลด์แชนเซอร์ล ฟู้ด จำกัด สามารถนำไปใช้ผลิตเป็นวัตถุดิบร่วมเพื่อผลิตเป็นอาหารสัตว์ที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงสัตว์บางประเภท เช่น สัตว์น้ำจืดได้ เศษไม้ เศษกระจก และเศษพลาสติกอะคริลิกที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตกรอบรูป ของบริษัท ลานนาเฟรม จำกัด สามารถนำไปแปรใช้ใหม่เพื่อเป็นวัตถุดิบตั้งต้นของอุตสาหกรรมอื่นที่ เกี่ยวข้อง หรือนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงชีวมวลสำหรับผลิตเป็นพลังงานได้ เศษ Epoxy resin ที่เป็นของเหลือ ทิ้งจากกระบวนการผลิตของหลาย ๆ บริษัทภายในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีจำนวนมากเป็น ลำดับต้นๆ ของกากของเสียที่เกิดขึ้นจากนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ สามารถนำไปแปรใช้ใหม่เพื่อเป็น วัตถุดิบของอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง หรืออาจนำไปเวียนใช้ทำเป็นวัสดุรองพื้นสำหรับชุมชนได้ เป็นต้น

ข้อสังเกตที่สำคัญก็คือ ปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกที่เกิดขึ้นกันระหว่างอุตสาหกรรมที่อยู่ภายในนิคม อุตสาหกรรมที่ไม่ค่อยติดปัญหาและอุปสรรค แต่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการกับวิสาหกิจชุมชน ภายนอกมีอุปสรรคที่มาจากกฎระเบียบของนิคมอุตสาหกรรม หรือกฎหมายโรงงานอุตสาหกรรม ตัวอย่างเช่น ข้อจำกัดที่เกิดขึ้นจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ แล้วปี 2548 เนื่องจากกำหนดให้ต้องทำการแจ้งขออนุญาตพิจารณาผู้รับเหมากำจัด และติดตามผู้รับ ดำเนินการอย่างเคร่งครัด ข้อจำกัดนี้ถือเป็นอุปสรรคสำคัญของการพัฒนาให้เกิดรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ แบบการพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของอุตสาหกรรม จากการแลกเปลี่ยนผลพลอยได้ เพราะทำให้ โรงงานไม่สามารถเคลื่อนย้ายกากของเสียออกภายนอกโรงงานได้ด้วยตนเอง ต้องทำการขออนุญาตและ เคลื่อนย้ายได้ด้วยผู้รับเหมากำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมเท่านั้น ส่งผลให้ ผลิตผลพลอยได้ หรือกากของเสียไม่อันตรายบางประเภทที่สามารถนำไปใช้แลกเปลี่ยนเป็นวัตถุดิบสำหรับ โรงงานอุตสาหกรรม หรือวิสาหกิจชุมชน ไม่สามารถเคลื่อนย้ายหรือนำไปใช้ประโยชน์ในลักษณะดังกล่าวได้

ข้อจำกัดต่อมาเป็นเรื่องของโรงงานที่ตั้งอยู่ภายในเขต Free trade zone ที่จะต้องเสียภาษี ศุลกากรหากมีการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบหรือผลิตผลพลอยได้ออกภายนอกพื้นที่ทั้งที่เป็นเศษวัสดุที่โรงงานไม่ สามารถใช้งานได้แล้ว แต่อาจใช้เป็นปัจจัยการผลิตให้กับวิสาหกิจชุมชนได้ เช่น กรณีเศษผ้าผืนของ บริษัทพิสบา จำกัด ซึ่งทำให้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาให้เกิดการปฏิสัมพันธ์แบบการพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่ง กันและกันของอุตสาหกรรม เพราะบริษัทผู้บริจาเศษวัสดุดังกล่าวย่อมไม่ต้องการรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ภาษีศุลกากรดังกล่าวอีก

ข้อจำกัดอีกประการที่สำคัญก็คือ การที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ไม่มีโรงงานที่มี ลักษณะรูปแบบการดำเนินการแบบ producer ของการนำวัสดุ ผลิตผลพลอยได้มาเปลี่ยนรูปเป็น พลังงาน หรือเป็น decomposer ในการแปรกากของเสียหรือผลิตผลพลอยได้ไปใช้ใหม่ เป็นที่ทราบกันใน

เชิงทฤษฎีว่า การสร้างระบบนิเวศอุตสาหกรรมที่มีความสมบูรณ์เหมือนกับระบบนิเวศวิทยาธรรมชาตินั้น จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครบถ้วนสมบูรณ์เพื่อสร้างให้เกิดสมดุลภายในระบบนิเวศของตนเอง หากพิจารณาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อยู่ภายในระบบนิเวศอุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือแล้วจะเห็นได้ว่าภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือส่วนมากเป็นอุตสาหกรรมที่เป็นผู้ใช้ (industrial consumers) หรือผู้ผลิตที่พึ่งพาอาศัยวัตถุดิบและพลังงานธรรมชาติ โดยไม่มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประเภทผู้ผลิต (industrial producer) หรือผู้ย่อยสลาย (industrial decomposer) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดการเกิดปฏิสัมพันธ์แบบการพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของอุตสาหกรรมด้วย ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นเพราะนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือเป็นนิคมอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนาก่อตั้งขึ้นมาโดยมิได้มีการวางแผนมาก่อนล่วงหน้าว่าจะมีการพัฒนาต่อเนื่องเป็นนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ข้อจำกัดสุดท้าย กระบวนการของการนำเอาผลิตผลพลอยได้ หรือกากของเสียไปใช้เป็นวัตถุดิบได้จริง จำเป็นจะต้องอาศัยองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะต้องมีการวิจัยและพัฒนาอย่างเป็นระบบ แต่ก็ยังไม่มีหน่วยงานใดของนิคมอุตสาหกรรมที่จะดูแลรับผิดชอบในส่วนนี้

สำหรับโครงการวิจัยที่สาม การพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มีข้อค้นพบว่า เงื่อนไขที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการมุ่งสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ได้แก่

- 1) ผู้ประกอบการภายในนิคมมีความตระหนักถึงประโยชน์ของการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน
- 2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดจะต้องให้ความร่วมมือและความไว้วางใจกัน
- 3) มีความตระหนักในการแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ
- 4) ต้องมีความตระหนักและยอมรับแนวทางของอุตสาหกรรมเชิงนิเวศอย่างกว้างขวาง
- 5) มีการวางกรอบนโยบายและการกำกับดูแล และ
- 6) มีเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และเครื่องมือมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่ช่วยกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ ยังพบว่า ปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่ไทยยังขาด ได้แก่

1) ผู้ประกอบการที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ยังขาดความตระหนักถึงประโยชน์ของการพึ่งพาอาศัยซึ่งกัน

2) ขาดผู้นำการเปลี่ยนแปลง

3) ขาดความตระหนักและยอมรับแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco-Industry) ทั้งระดับรัฐบาลกลางและท้องถิ่น

4) ขาดความร่วมมือ และความไว้วางใจกัน และ

5) ขาดเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และมาตรฐานต่างๆ ในการจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อม

ประเด็นที่แผนแม่บทเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศควรที่จะมีเพิ่มเติม ได้แก่

1) ควรจัดทำการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของการผลิตรวมทั้งศักยภาพของการแลกเปลี่ยนของเสียเป็นวัตถุดิบ เพื่อให้สามารถนำมาสรุปถึงศักยภาพของการแลกเปลี่ยนพึ่งพาอาศัยที่ควรทำการพัฒนาให้เกิดขึ้นต่อไป

2) จัดกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยใช้กรณีศึกษาที่ได้ประสบความสำเร็จแล้ว เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ และกระตุ้นให้เกิดโอกาสในการสร้างเครือข่าย

3) รัฐบาลควรทำการออกกฎหมายที่มีเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมส่วนในระดับนิคมอุตสาหกรรม ควรมีการใช้มาตรการลดหย่อนค่าธรรมเนียมให้ผู้ประกอบการในนิคมเพื่อสร้างแรงจูงใจการให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการปรับปรุงตัวชี้วัดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) เพิ่มกระบวนการเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยรอบนิคมให้มากขึ้น และ

5) สร้างกระบวนการที่จะช่วยบ่มเพาะความร่วมมือและความไว้วางใจกันระหว่างผู้ประกอบการผู้บริหารนิคม กับชุมชนที่อยู่ภายนอกให้เกิดขึ้นจริง ด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดพุทธเศรษฐศาสตร์ กับการสร้างทุนทางสังคม ซึ่งประกอบด้วยหลักธรรม 3 ประการคือ พรหมวิหาร 4 อิทธิบาท 4 และ สังคหวัตถุ 4

ในด้านตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โครงการวิจัยมีข้อสังเกตทั่วไปเกี่ยวกับตัวชี้วัดของ กนอ. ซึ่งประกอบด้วย 5 มิติ 22 ด้าน มีดังนี้คือ

1) มีตัวชี้วัดครอบคลุมในทุกมิติ โดยมีการนำเอามาตรฐานสากล เช่น ISO มาใช้เป็นเกณฑ์

2) ตัวชี้วัดส่วนใหญ่เป็นตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ เน้นระดับของการมีอยู่ของแผนงานต่างๆ ที่ควรจะมีเพื่อรองรับความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในด้านต่างๆ ควรจะต้องมีระบบการประเมินผลของแผนงาน เพื่อนำมาประเมินข้อผิดพลาดและนำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น

3) ระบบการให้คะแนน จะมีระดับคะแนนอยู่ 3 ระดับ คือ 1 คะแนน 3 คะแนน และ 5 คะแนน การที่จะได้รับการจัดอันดับเป็น Eco-Champion เป็นเรื่องที่ไม่ยากนัก ซึ่งควรที่จะต้องมีการปรับเกณฑ์สัดส่วน เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามกรอบระยะเวลาที่เหมาะสม

4) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ควรเพิ่มรายละเอียดมากขึ้น

5) ตัวชี้วัดในด้านเศรษฐกิจเน้นที่การจัดทำระบบข้อมูลด้านเศรษฐกิจ แต่ไม่ได้วัดตัวชี้วัดในด้านเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับคนในชุมชน

6) การสื่อสาร/เผยแพร่ข้อมูลให้กับชุมชนภายนอกนิคมยังไม่ดีพอ จึงยังคงมีความไม่แน่ใจเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดมาจากนิคมอุตสาหกรรม เช่น ปัญหามลพิษน้ำใต้ดิน

7) ไม่ได้มีการขยายผลการบังคับใช้ตัวชี้วัดต่างๆ เหล่านี้ในระดับจังหวัดซึ่งมีพื้นที่ครอบคลุมโรงงานอุตสาหกรรมนอกนิคมฯ

8) อาจจะต้องมีมาตรการสร้างแรงจูงใจให้โรงงานร่วมให้ข้อมูล

ข้อเสนอตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ควรเพิ่มค่ามลพิษทางอากาศที่แสดงปริมาณเป็นรายมลพิษ เช่น PM_{10} SO_x NO_x ค่ามลพิษทางน้ำประเภทโลหะหนักที่แสดงปริมาณเป็นรายมลพิษที่สำคัญ มีการเผยแพร่ข้อมูลด้านมลพิษให้กับชุมชนได้รับทราบ นับจำนวนกิจกรรม

ให้ความรู้ความเข้าใจด้านมลพิษกับชุมชน คำนวณมูลค่าการใช้น้ำต่อมูลค่าการผลิตทั้งหมดของนิคมอุตสาหกรรม มูลค่าการใช้ไฟฟ้าต่อมูลค่าการผลิตทั้งหมดของนิคมอุตสาหกรรม มูลค่าการใช้เชื้อเพลิงต่อมูลค่าการผลิตทั้งหมดของนิคมอุตสาหกรรม

6.2 แนวทางในการนำข้อสรุปจากการวิจัยสู่การปฏิบัติ

จากแนวทางและข้อสรุปที่ได้จากการศึกษารูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ของทุกโครงการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าเพื่อให้เกิดการนำเอาผลของการวิจัยไปใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ ควรที่จะได้มีการกำหนดผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง และทางแนวทางในการปฏิบัติดังแสดงในตาราง 6.2 ต่อไปนี้

ตาราง 6.2 แนวทางในการนำข้อสรุปจากการวิจัยสู่การปฏิบัติ

ประเด็น	ผู้รับผิดชอบ	แนวทางปฏิบัติ
อุปสรรคในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการกับวิสาหกิจชุมชนภายนอก	การนิคมอุตสาหกรรม	แก้ไขประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ปี 2548 ให้มีการผ่อนปรนข้อกำหนดเดิมที่ต้องแจ้งขออนุญาตพิจารณาผู้รับเหมากำจัด และติดตามผู้รับดำเนินการอย่างเคร่งครัด ให้มีความคล่องตัวขึ้นในกรณีที่เป็นผลิตผลพลอยได้หรือกากของเสียไม่อันตรายบางประเภทที่สามารถนำไปใช้แลกเปลี่ยนเป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม หรือวิสาหกิจชุมชน
การเสียภาษีศุลกากร ของวัตถุดิบหรือผลิตผลพลอยได้จากโรงงานที่ตั้งอยู่ภายในเขต Free trade zone	กรมศุลกากร	ปรับปรุงกฎหมายศุลกากร สำหรับโรงงานที่ตั้งอยู่ภายในเขต Free trade zone ให้ยกเว้นการเก็บภาษีศุลกากรวัตถุดิบหรือผลิตผลพลอยได้จากโรงงานที่ตั้งอยู่ภายในเขต Free trade zone หากส่งออกไปเป็นปัจจัยการผลิตให้กับวิสาหกิจชุมชน
การเพิ่มโรงงาน แบบ producer ของการนำวัสดุ ผลิตผลพลอยได้มาเปลี่ยนรูปเป็นพลังงาน หรือเป็น decomposer ในการแปรกากของเสียหรือผลิตผลพลอยได้ไปใช้ใหม่	นิคมอุตสาหกรรม และเอกชนภายในนิคมอุตสาหกรรม	ริเริ่มการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานที่มีลักษณะรูปแบบการดำเนินการแบบ producer ของการนำวัสดุ ผลิตผลพลอยได้มาเปลี่ยนรูปเป็นพลังงาน หรือเป็น decomposer ในการแปรกากของเสียหรือผลิตผลพลอยได้ไปใช้ใหม่ขึ้น ภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ
องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ด้าน industrial symbiosis	การนิคมอุตสาหกรรมและกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ริเริ่มการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ด้าน กระบวนการของการนำเอาผลิตผลพลอยได้ หรือกากของเสียไปใช้เป็นวัตถุดิบของทุกโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายให้การทิ้งผลพลอยได้และกากของเสียเป็นศูนย์ในระยะยาว
การเสริมสร้างสถานะธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านความไว้วางใจของชุมชนต่อธรรมาภิบาลของฝ่ายโรงงานและฝ่ายปกครอง	การนิคมอุตสาหกรรมและกรมโรงงาน	เสริมสร้างระบบองค์กรและชุมชนให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นเป็นรูปธรรม ด้วยการให้ออกาชุมชนได้ตรวจสอบข้อมูลการใช้สารเคมีที่เป็นวัตถุดิบและผลพลอยได้ที่เป็นสารเคมีที่เป็นพิษ เพื่อให้เห็นความโปร่งใสในการจัดการกับสารเคมีดังกล่าว

ประเด็น	ผู้รับผิดชอบ	แนวทางปฏิบัติ
การเสริมศักยภาพชุมชนให้สามารถเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเอง	กระทรวงสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน	จัดตั้งกองทุนเพื่อสนับสนุนให้ชุมชนมีทักษะและทรัพยากรที่เพียงพอในการใช้เครื่องมือระบาดวิทยาภาคประชาชน (Popular epidemiology) ในการสำรวจปัญหาด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมชุมชน ร่วมกันนำข้อมูลที่ได้มาประเมินความเชื่อมโยงระหว่างแหล่งกำเนิดสิ่งแวดล้อมกับผลกระทบด้านสุขภาพของคนในชุมชน
การเสริมสร้างศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	องค์การบริหารส่วนตำบล และองค์การบริหารส่วนจังหวัด	เพิ่มเติมงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม และบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ ระบบฐานข้อมูล ที่จำเป็นต่อการตัดสินใจในการออกใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยองค์การบริหารส่วนตำบล
การเสริมสร้างความตระหนักและยอมรับแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ	การนิคมอุตสาหกรรม และกรมโรงงาน	รณรงค์ให้ทุกระดับตระหนักถึงประโยชน์ของการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco-Industry) โดยในส่วนของผู้บริโภคและชุมชนเน้นให้เห็นถึงผลประโยชน์ด้านการลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อม ส่วนด้านผู้ประกอบการเน้นที่ผลประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนของเสียและวัสดุเหลือใช้
การสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงและการถ่ายทอดองค์ความรู้และผลสำเร็จ	นิคมอุตสาหกรรม	จัดกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยใช้กรณีศึกษาที่ได้ประสบความสำเร็จแล้ว เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ และกระตุ้นให้เกิดโอกาสในการสร้างเครือข่าย
ตัวชี้วัดด้านเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ	การนิคมอุตสาหกรรม และกรมโรงงาน	ทำการตกลงกันระหว่างสองหน่วยงาน เพื่อให้เกิดตัวชี้วัดที่เหมือนกัน หรือสอดคล้องกัน และปรับให้ตัวชี้วัดมีลักษณะที่เป็นเชิงปริมาณและมีพลวัตรที่มีการเพิ่มความเข้มงวดขึ้นตามเวลาและระดับของการรับรอง
เครื่องมือเศรษฐศาสตร์	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงการคลัง	ในระดับกระทรวง ควรทำการศึกษาเพื่อคัดเลือกเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมในการสนับสนุนเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ส่วนในระดับนิคมอุตสาหกรรม ควรมีการใช้มาตรการลดหย่อนค่าธรรมเนียมให้ผู้ประกอบการในนิคมเพื่อสร้างแรงจูงใจการให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการปรับปรุงตัวชี้วัดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประเด็น	ผู้รับผิดชอบ	แนวทางปฏิบัติ
กฎหมาย	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงการคลัง	ปรับปรุงกฎหมายที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการขนย้ายวัสดุเหลือใช้หรือของเสียที่มีพิษน้อยแต่สามารถนำมาเป็นวัตถุดิบของชุมชนให้มีความสะดวกมากขึ้น รวมทั้งการลดหย่อนภาษีศุลกากรสำหรับวัสดุเหลือใช้หรือของเสียที่มีพิษน้อยของโรงงานใน free-zone ที่จะถูกนำออกไปเป็นวัตถุดิบของกลุ่มชาวบ้านภายนอก รวมทั้งการแก้ไขให้ส่วนแบ่งของภาษีที่เก็บจากนิคมอุตสาหกรรมแก่เทศบาลที่อยู่ติดกับนิคมอุตสาหกรรม ให้ครอบคลุมไม่เพียงเฉพาะที่ติดกับนิคมเท่านั้น แต่ครอบคลุมเทศบาลที่ได้รับผลกระทบทางลบด้วย โดยอาจมีการตั้งเป็นกองทุนเพิ่มสนับสนุนงานด้านระบายนิคมอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ก
เกณฑ์การประเมินการเป็น "เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ"
ในระดับ Eco-Champion

มิติกายภาพ

เป้าหมายมิติกายภาพ: พัฒนาพื้นที่และสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในนิคมอุตสาหกรรม ให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความเพียงพอ มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

ด้าน 1 พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

เกณฑ์ตัวชี้วัด

1. การจัดสรรและบริหารจัดการของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

ตัวชี้วัด

1.1 มีการออกแบบดูแลพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมตรงตามกฎระเบียบ

ค่าเป้าหมาย

1.1.1 มีพื้นที่สีเขียว (Green Area) ไม่น้อยกว่า 10% (EIA)

คำอธิบายประเด็น

พื้นที่สีเขียว (Green Area) หมายถึง พื้นที่ที่มีพืชพรรณเป็นองค์ประกอบหลักที่สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือมลพิษอื่นๆ ได้

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	กรณีที่ 1 นิคมฯ ที่ก่อตั้งหลัง EIA GUIDELINE ปี 2545 ต้องมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 10% ตาม EIA GUIDELINE ปี 2545
	กรณีที่ 2 นิคมฯ ที่ก่อตั้งก่อน EIA GUIDELINE ปี 2545 เมื่อมีการขยายพื้นที่หลังปี 2545 พื้นที่ในส่วนขยายนั้นต้องมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 10 %
	กรณีที่ 3 นิคมฯ ก่อตั้งก่อน EIA GUIDELINE ปี 2545 ให้ใช้ค่าพื้นที่สีเขียวตาม EIA ของนิคมฯ หรือตามข้อบังคับ กนอ.
	กรณีที่ 4 นิคมฯ ก่อตั้งก่อน EIA GUIDELINE ปี 2545 และไม่มี EIA ของนิคมฯ ให้ยกเว้น

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- แผนผังนิคมฯ ที่แสดงการจัดสรรพื้นที่สีเขียวภายในนิคมฯ, การสำรวจจุดพื้นที่จริงภายในนิคมฯ เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติจริง
- ข้อมูลพื้นที่สีเขียวของรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ, รูปถ่ายแสดงพื้นที่สีเขียวหลักภายในนิคม

ด้าน 1 พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

เกณฑ์ตัวชี้วัด

1. การจัดสรรและบริหารจัดการของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

ตัวชี้วัด

1.1 มีการออกแบบดูแลพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมตรงตามกฎระเบียบ

คำเป้าหมาย

1.1.2 ไม่มีข้อร้องเรียน หรือมีข้อร้องเรียนเรื่องความไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานของระบบสาธารณูปโภค (ตามที่กำหนดในเกณฑ์ 2) แต่มีการจัดการต่อข้อร้องเรียนนั้นอย่างเหมาะสม

คำอธิบายประเด็น

ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ในนิคมฯ หมายถึง ความสะอาดเรียบร้อยของถนนและคูคลอง การดูแลการจราจร การดูแลพื้นที่สีเขียว การจัดระเบียบหาบเร่แผงลอย เป็นต้น

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	นิคมฯ มีการวางแผนดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ในนิคมฯ พร้อมทั้งมีการรายงานประสิทธิผลที่เกิดขึ้น
3	นิคมฯ มีการวางแผนดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ในนิคมฯ ได้ครอบคลุมทุกด้านของปัญหาความไม่เรียบร้อยในนิคมฯ พร้อมทั้งมีการรายงานประสิทธิผลจากแผนที่มมีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาความไม่เรียบร้อยภายในนิคมฯ อย่างได้ผล
5	นิคมฯ นำเอาประสิทธิผลจากการแก้ไขปัญหา และมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- แผนและผลการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ในนิคมฯ
- การตรวจจุดพื้นที่หน้างานตามแผนการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ในนิคมฯ

ด้าน 2 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

เกณฑ์ตัวชี้วัด

2. ประสิทธิภาพของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ตัวชี้วัด

2.1 ระบบสาธารณูปโภคมีความพอเพียง

ค่าเป้าหมาย

2.1.1 ไม่มีข้อร้องเรียน หรือ มีข้อร้องเรียนเรื่องความไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานของระบบสาธารณูปโภค (ตามที่กำหนดในเกณฑ์ 2) แต่มีการจัดการต่อข้อร้องเรียนนั้นอย่างเหมาะสม

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	นิคมฯ ไม่มีข้อร้องเรียน หรือมีข้อร้องเรียน เรื่องความไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานของระบบสาธารณูปโภค (ตามที่กำหนดในเกณฑ์ 2) แต่มีการจัดการต่อข้อร้องเรียนนั้นอย่างเหมาะสม

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- ข้อร้องเรียนเรื่องความไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานของระบบสาธารณูปโภค
- แนวทางการจัดการต่อข้อร้องเรียนเรื่องความไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานของระบบสาธารณูปโภคอย่างเหมาะสม

ด้าน 2 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

เกณฑ์ตัวชี้วัด

2. ประสิทธิภาพของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ตัวชี้วัด

2.1 ระบบสาธารณูปโภคมีความพอเพียง

ค่าเป้าหมาย

2.1.2 มีระบบใดระบบหนึ่ง เพิ่มขึ้นจากที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ 2 ดังนี้

- ศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Center)
- ศูนย์เฝ้าระวังด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (CCTV, Check Post)
- ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)
- ศูนย์เผยแพร่ บริหาร และพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco-Center)

คำอธิบายประเด็น

- ศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Center) คือ ศูนย์/พื้นที่สำหรับดำเนินงานในกรณีเหตุฉุกเฉิน โดยลดผลกระทบต่องาน ชีวิต ทรัพย์สิน และความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถป้องกันแก้ไข ระวัง บรรเทา รวมทั้งการฟื้นฟู บูรณะคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากอุบัติเหตุได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

- ศูนย์เฝ้าระวังด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (CCTV, Check Post) คือ ศูนย์/พื้นที่สำหรับเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยใช้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ใน

การเฝ้าระวัง สังเกตการณ์ ตรวจจับการกระทำผิด และบันทึกภาพไว้เป็นหลักฐาน รวมทั้งมีการจัดเวรยามเฝ้าระวังในจุดต่างๆ

- ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) คือ ศูนย์/พื้นที่สำหรับทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม โดยเชื่อมโยงข้อมูลจากเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติ ด้านคุณภาพอากาศและน้ำ เป็นต้น

- ศูนย์เผยแพร่ บริหาร และพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco-Center) คือ ศูนย์/พื้นที่สำหรับดำเนินการเผยแพร่แนวคิดหลักการของ Eco และแนวทางการพัฒนาของนิคมฯ ตามนโยบายที่ได้วางไว้

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	นิคมฯ มีระบบสาธารณูปโภคที่กำหนดในระบบใดระบบหนึ่งที่สอดคล้องกับความจำเป็นและความเหมาะสมกับสภาพของนิคมฯ

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- พิจารณาจากประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบสาธารณูปโภคที่กำหนด
- รายงาน/บันทึก หรือเอกสารการปฏิบัติงานของศูนย์ต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น

ด้าน 2 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

เกณฑ์ตัวชี้วัด 2. ประสิทธิภาพของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ตัวชี้วัด 2.2 การดูแลบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคให้อยู่ในสภาพดี

ค่าเป้าหมาย 2.2.1 มีแผนและผลในการดูแลบำรุงรักษาสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอย่างต่อเนื่อง

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	นิคมฯ มีแผนและผลในการดูแลบำรุงรักษาสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอย่างต่อเนื่อง

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- แผนการบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งต้องมีการกำหนดช่วงเวลาและผู้รับผิดชอบในการจัดทำ
- ตัวอย่างผลการดำเนินงานตามแผน

ด้าน 2 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

เกณฑ์ตัวชี้วัด

2. ประสิทธิภาพของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ตัวชี้วัด

2.3 ระบบสาธารณูปโภคได้รับการพัฒนา

ค่าเป้าหมาย

2.3.1 นำแนวทางการออกแบบเชิงนิเวศมาใช้ตั้งแต่ 4 ระบบ จาก 11ระบบ
ดังกล่าวในเกณฑ์ที่ 3

คำอธิบายประเด็น

- รายละเอียดแนวทางการออกแบบโครงการ ดังแสดงในเกณฑ์ที่ 3 โดยครอบคลุม

1. พังโครงการ
2. ระบบถนน
3. ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม
4. ระบบประปา
5. ระบบบำบัดน้ำเสีย
6. ระบบกำจัดขยะ
7. ระบบไฟฟ้า
8. ระบบโทรคมนาคม
9. ระบบรักษาความปลอดภัย
10. ส่วนกลางอื่น
11. อาคารในนิคมอุตสาหกรรม

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	นิคมฯ มีการนำแนวทางการออกแบบเชิงนิเวศตามเกณฑ์ที่ 3 มาใช้กับระบบสาธารณูปโภค 4 ระบบ จากทั้งหมด 11 ระบบ
5	นิคมฯ มีการนำแนวทางการออกแบบเชิงนิเวศตามเกณฑ์ที่ 3 มาใช้กับระบบสาธารณูปโภคมากกว่า 4 ระบบขึ้นไป จากทั้งหมด 11ระบบ

หมายเหตุ คะแนนเต็ม= 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสารหรือหลักฐานเกี่ยวกับการพิจารณาความสอดคล้องของทุกประเด็นตามเกณฑ์ที่ 3 โดยอาจใช้แบบฟอร์มแสดงความสอดคล้องตามเกณฑ์ที่ 3 ของมิติกายภาพ (ภาคผนวก ก)
- แผนงานการนำแนวทางการออกแบบเชิงนิเวศมาประยุกต์ใช้กับระบบสาธารณูปโภคในนิคมฯ
- ผลการนำแนวทางการออกแบบเชิงนิเวศมาประยุกต์ใช้

ด้าน 3 อาคารของโรงงานในนิคมฯ

เกณฑ์ตัวชี้วัด 3. กิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ/หรือ ผลงานของอาคารของโรงงานในนิคมฯ

ตัวชี้วัด 3.1 สัดส่วนโรงงานที่มีพื้นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

คำเป้าหมาย 3.1.1 มีสัดส่วน"โรงงานที่มีพื้นที่สีเขียวในโรงงาน ซึ่งจัดภูมิทัศน์เป็นสวนสวยในโรงงาน (In-plant Landscape)" เพิ่มขึ้น

คำอธิบายประเด็น

สวนสวยในโรงงาน หมายถึง พื้นที่สีเขียวในโรงงานที่ได้มีการจัดภูมิทัศน์ให้สามารถเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับพนักงาน โดยอาจอยู่ในรูปของสวนหิน สวนน้ำ หรือสวนป่า เป็นต้น

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	นิคมฯ มีการเก็บรวบรวมฐานข้อมูลจำนวน "โรงงานที่มีพื้นที่สีเขียวในโรงงาน ซึ่งจัดภูมิทัศน์เป็นสวนสวยในโรงงาน (In-plant Landscape)" น้อยกว่า 10% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
3	นิคมฯ มีการเก็บรวบรวมฐานข้อมูลจำนวน "โรงงานที่มีพื้นที่สีเขียวในโรงงาน ซึ่งจัดภูมิทัศน์เป็นสวนสวยในโรงงาน (In-plant Landscape)" ตั้งแต่ 10% ขึ้นไป ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
5	นิคมฯ มีการเก็บรวบรวมฐานข้อมูลจำนวน "โรงงานที่มีพื้นที่สีเขียวในโรงงาน ซึ่งจัดภูมิทัศน์เป็นสวนสวยในโรงงาน (In-plant Landscape)" ตั้งแต่ 15% ขึ้นไป ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ

ฐานข้อมูล จำนวน % โรงงานที่ประกอบกิจการในนิคมฯ ซึ่งจัดภูมิทัศน์เป็นสวนสวยในโรงงาน

จำนวนโรงงานที่ประกอบกิจการในนิคมฯ	รายละเอียดจำนวน % ของโรงงานที่ประกอบกิจการในนิคมฯ ซึ่งมีข้อมูลการจัดภูมิทัศน์เป็นสวนสวยในโรงงาน (In-plant Landscape)		
	ระดับ 1	ระดับ 3	ระดับ 5
< 150	< 10	≥ 10	≥ 15
150-400	< 5	≥ 5	≥ 7
> 400	< 3	≥ 3	≥ 5

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- หนังสือนำเสนอแบบสำรวจข้อมูล, ฐานข้อมูลสวนสวยในโรงงาน (In-plant Landscape) ที่นิคมฯ เก็บรวบรวม
- เอกสารหลักฐานประเภทภาพถ่ายสวนสวยจากโรงงาน,แบบสำรวจข้อมูลจากผู้ประกอบการตอบกลับ

ด้าน 3 อาคารของโรงงานในนิคมฯ

เกณฑ์ตัวชี้วัด 3. กิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ/หรือ พลังงานของอาคารของโรงงานในนิคมฯ

ตัวชี้วัด 3.2 สัดส่วนโรงงานที่มีกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของอาคารของโรงงาน

คำเป้าหมาย 3.2.1 มีสัดส่วนโรงงานที่มีกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของอาคารของโรงงาน เพิ่มขึ้น

คำอธิบายประเด็น

- การอนุรักษ์พลังงานในอาคารคือ การผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด
- กิจกรรมและโครงการลดคาร์บอน ได้แก่ การพัฒนาปรับปรุงระบบหม้อไอน้ำ ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ฯลฯ

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	นิคมฯ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน โรงงานที่มีกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของอาคารโรงงานในรูปแบบต่างๆ น้อยกว่า 10% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
3	นิคมฯ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน โรงงานที่มีกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของอาคารโรงงานในรูปแบบต่างๆ ตั้งแต่ 10% ขึ้นไป ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
5	นิคมฯ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน โรงงานที่มีกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของอาคารโรงงานในรูปแบบต่างๆ ตั้งแต่ 15% ขึ้นไป ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ

ฐานข้อมูล จำนวน % โรงงานที่ประกอบกิจการในนิคมฯ

ที่มีกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของอาคารโรงงานในรูปแบบต่างๆ

จำนวนโรงงานที่ประกอบกิจการในนิคมฯ	รายละเอียดจำนวน % ของโรงงานที่ประกอบกิจการในนิคมฯ ที่มีกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของอาคารโรงงานในรูปแบบต่างๆ		
	ระดับ 1	ระดับ 3	ระดับ 5
< 150	< 10	≥ 10	≥ 15
150-400	< 5	≥ 5	≥ 7
> 400	< 3	≥ 3	≥ 5

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- หนังสือนำเสนอแบบสำรวจข้อมูล

- แบบสำรวจข้อมูลจากผู้ประกอบการตอบกลับ
- ฐานข้อมูลสถานประกอบการที่มีกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของอาคารโรงงานในรูปแบบต่างๆ

นิยามเพิ่มเติม

- สถานประกอบการ หมายถึง อาคาร หรือโรงงานที่ประกอบกิจการภายในนิคมอุตสาหกรรม
- สถานประกอบการใดที่มีจำนวนกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มากกว่า 1 โครงการ ให้นับค่าเป็น 1 ตามเลขที่จดทะเบียนสถานประกอบการ
- การอนุรักษ์พลังงานในอาคารคือ การผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด เช่น การปรับกระบวนการผลิต หรือใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน

มิติเศรษฐกิจ

เป้าหมายมิติเศรษฐกิจ: สร้างปัจจัยที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจท้องถิ่นและจังหวัด และ
ความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนท้องถิ่น

การสร้างความสำเร็จเติบโตอย่างมีคุณภาพและเสถียรภาพให้กับท้องถิ่น จังหวัด ประเทศ พร้อมไปกับ
ความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนโดยรอบ

ด้าน 4 เศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม

เกณฑ์ตัวชี้วัด 4. การเพิ่มปริมาณการลงทุน

ตัวชี้วัด 4.1 จำนวนเงินลงทุนของผู้ประกอบการในนิคมฯ

ค่าเป้าหมาย 4.1.1 จัดทำสถิติข้อมูลจำนวนเงินลงทุนของผู้ประกอบการในนิคมฯ

คำอธิบายประเด็น

- จัดทำข้อมูลการลงทุนของผู้ประกอบการย้อนหลัง
- วิเคราะห์ผล และอธิบายผลตามแนวทางเชิงเศรษฐศาสตร์

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีการจัดทำสถิติข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนเงินลงทุนของผู้ประกอบการในนิคมฯ
5	มีการจัดทำสถิติข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนเงินลงทุนของผู้ประกอบการในนิคมฯ และ อธิบายถึงผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (ข้อมูลอย่างน้อย 3 ปีย้อนหลัง)

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสาร/รายงานสรุป ข้อมูล จำนวนเงินลงทุนของผู้ประกอบการในนิคมฯ และรายงานสรุปถึง
ผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ

ด้าน 5 เศรษฐกิจท้องถิ่น

เกณฑ์ตัวชี้วัด 5. การพัฒนาท้องถิ่น

ตัวชี้วัด 5.1 รายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากการประกอบกิจการในนิคม
อุตสาหกรรม

ค่าเป้าหมาย 5.1.1 จัดทำสถิติข้อมูลการเก็บรายได้ของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

คำอธิบายประเด็น

- จัดทำข้อมูลรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นย้อนหลัง 3 ปี
- วิเคราะห์ผล และอธิบายผลตามแนวทางเชิงเศรษฐศาสตร์

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	จัดทำสถิติข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การเก็บรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
5	จัดทำสถิติข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การเก็บรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและอธิบายถึงผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (ข้อมูลอย่างน้อย 3 ปีย้อนหลัง)

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสาร/รายงานสรุป ข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับ รายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและอธิบายถึงผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ

ด้าน 6 เศรษฐกิจชุมชน

เกณฑ์ตัวชี้วัด

6. การกระจายความมั่งคั่ง

ตัวชี้วัด

6.1 การส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชน

ค่าเป้าหมาย

6.1.1 จัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชน

คำอธิบายประเด็น

- ข้อมูลรายละเอียดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชน
- แผนและผลการดำเนินงานของกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชน

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	จัดทำข้อมูลกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชน ซึ่งนิคมฯหรือโรงงาน ในนิคมฯ จัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพ

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสาร/รายงานสรุป กิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชน
- ความหมายกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชน หมายถึง กิจกรรมส่งเสริมอาชีพของชุมชนในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดกิจกรรมฝึกอาชีพ การจัดตลาดนัดส่งเสริมผลิตภัณฑ์ของชุมชน การเพิ่มช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นต้น

มิตีสั่งแวดล้อม

เป้าหมายมิตีสั่งแวดล้อม: 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

ด้าน 7. การบริหารจัดการทรัพยากร

เกณฑ์ตัวชี้วัด

7. ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจในการจัดการน้ำและวัสดุ

ตัวชี้วัด

7.1 ข้อร้องเรียนจากการจัดสรรปันส่วนน้ำ

ค่าเป้าหมาย

7.1.1 ไม่มีข้อร้องเรียนหรือ มีข้อร้องเรียนแต่ มีการจัดการต่อข้อร้องเรียน จากการจัดสรรปันส่วนน้ำอย่างเหมาะสม โดยมีความรุนแรงของผลกระทบ ไม่เกินขีดจำกัดที่ยอมรับได้

คำอธิบายประเด็น

กรณีมีข้อร้องเรียน นับเฉพาะข้อร้องเรียนที่พิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากนิคมอุตสาหกรรม โดยต้องมีมาตรการรับข้อร้องเรียนตามระบบ ISO 14001 หรือตามระบบอื่นๆของ กนอ. และมีการ ดำเนินการแก้ไขที่สาเหตุของปัญหาและมีมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำที่เห็นผลชัดเจน ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะต้องไม่รุนแรงเกินขีดจำกัดที่ยอมรับได้ ดังนี้

- มีผลกระทบต่อมนุษย์ จนทำให้พิการ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต
- มีผลกระทบความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากร ซึ่งต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูมากกว่า 6

เดือน

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	นิคมฯ ไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการจัดสรรปันส่วนน้ำที่ไม่เหมาะสมหรือกรณีที่มีข้อร้องเรียนมีการจัดการที่เหมาะสมและมีความเพียงพอ

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสาร ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร/ การรับและตอบสนองข้อร้องเรียนตามระบบ ISO 14001
- บันทึกข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการจัดสรรปันส่วนน้ำที่ไม่เหมาะสม
- แผนงานหรือมาตรการรองรับเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดสรรปันส่วนน้ำที่ไม่เหมาะสม
- ผลการดำเนินงานตามแผนงานหรือมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดสรรปันส่วนน้ำที่ไม่เหมาะสม
- บันทึกการประชุมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดสรรปันส่วนน้ำ

ด้าน 7. การบริหารจัดการทรัพยากร

เกณฑ์ตัวชี้วัด

7. ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจเพื่อการจัดการน้ำและวัสดุ

ตัวชี้วัด

7.2 มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านน้ำและวัสดุของโรงงานในนิคมฯ

ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

7.2.1 มีข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านน้ำและวัสดุจากโรงงานในนิคมฯ

คำอธิบายประเด็น

- ค่าประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ที่ต้องทำการรวบรวมตลอดจนวิธีการรวบรวมข้อมูลมีดังต่อไปนี้

ก) อัตราการใช้น้ำต่อวัน คำนวณโดยนำปริมาณน้ำทั้งหมดที่โรงงานใช้ในแต่ละวัน ทั้งในส่วนที่ใช้ในกระบวนการผลิต และในส่วนที่ไม่ใช่กระบวนการผลิต เช่น การรดน้ำต้นไม้ การใช้น้ำในอาคารสำนักงาน เป็นต้น

ข) อัตราการใช้น้ำในกระบวนการผลิตต่อวัน คำนวณโดยนำปริมาณน้ำทั้งหมดที่โรงงานใช้ในแต่ละวัน ในทุกกระบวนการผลิตของโรงงาน

ค) ปริมาณการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ หมายถึง ปริมาณน้ำทั้งหมดที่ใช้ในกระบวนการผลิตและกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งหน่วยของโรงงาน

หมายเหตุ: คัดที่ผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน โดยผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณการผลิตจำนวนมาก เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆในโรงงาน

ง) อัตราการนำน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วกลับมาใช้ใหม่ คำนวณโดยนำปริมาณน้ำที่โรงงาน นำกลับมาใช้ใหม่ในแต่ละวัน หาดด้วย ปริมาณการใช้น้ำทั้งหมดของโรงงาน โดยน้ำที่ถูกนำกลับมาใช้ใหม่ หมายถึง น้ำที่ผ่านการใช้งานมาแล้วและถูกนำมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต ในสำนักงานอาคาร หรือในสวน โดยอาจผ่านการบำบัดด้วยวิธีการและเทคโนโลยีต่างๆตามความเหมาะสม

ง) ปริมาณการของเสียและวัสดุเหลือใช้ที่เกิดขึ้นต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ หมายถึง ปริมาณของเสียหรือสิ่งที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากกระบวนการผลิตและกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องในการได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งหน่วยของโรงงาน

หมายเหตุ: คัดที่ผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน ผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณการผลิตจำนวนมาก เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆในโรงงาน

จ) อัตราการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ คำนวณโดยนำปริมาณของเสียที่ถูกนำกลับมาใช้ใหม่หารด้วย ปริมาณของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	เก็บข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านน้ำและวัสดุของผลิตภัณฑ์หลัก อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์ของโรงงานไม่น้อยกว่า 5% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
3	เก็บข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านน้ำและวัสดุของผลิตภัณฑ์หลัก อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์ของโรงงานไม่น้อยกว่า 10% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
5	เก็บข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านน้ำและวัสดุของผลิตภัณฑ์หลัก อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์ของโรงงานไม่น้อยกว่า 15% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ

**ฐานข้อมูล จำนวน % โรงงานที่เก็บข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency)
ด้านน้ำและวัสดุของผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน**

จำนวนโรงงานที่ประกอบกิจการในนิคมฯ	รายละเอียดจำนวน % ของโรงงาน		
	ระดับ 1	ระดับ 3	ระดับ 5
< 150	≥5	≥10	≥15
150-400	≥3	≥5	≥7
> 400	≥1	≥3	≥5

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- จำนวนโรงงานในนิคมฯแจ้งเริ่มประกอบกิจการ
- ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ของผลิตภัณฑ์หลักของโรงงานอย่างน้อยโรงงานละ 1 ผลิตภัณฑ์

ด้าน 8. การบริหารจัดการพลังงาน

เกณฑ์ตัวชี้วัด	8 ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐนิเวศเพื่อการจัดการทรัพยากรพลังงาน
ตัวชี้วัด	8.1 แหล่งพลังงานหลักของอุตสาหกรรมมีเสถียรภาพและความมั่นคง
คำเป้าหมาย	8.1.1 มีการจัดการการใช้พลังงาน โดยไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องความไม่มีเสถียรภาพของแหล่งพลังงาน หรือมีข้อร้องเรียนแต่ได้รับการแก้ไขแล้ว

คำอธิบายประเด็น

กรณีมีข้อร้องเรียน นับเฉพาะข้อร้องเรียนที่พิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากนิคมอุตสาหกรรม โดยต้องมีมาตรการรับข้อร้องเรียนตามระบบ ISO 14001 หรือตามระบบอื่นๆของ กนอ. และมีการดำเนินการแก้ไขที่สาเหตุของปัญหาและมีมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำที่เห็นผลชัดเจน

ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะต้องไม่รุนแรงเกินขีดจำกัดที่ยอมรับได้ ดังนี้

- มีผลกระทบต่อมนุษย์ จนทำให้พิการ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต
- มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากร ซึ่งต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูมากกว่า 6

เดือน

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	นิคมฯ ไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการจัดการการใช้พลังงาน หรือกรณีที่มีข้อร้องเรียนมีการจัดการที่เหมาะสมและมีความเพียงพอ

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสาร ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร/การรับและตอบสนองข้อร้องเรียนตามระบบ ISO 14001
- บันทึกข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการจัดการการใช้พลังงานหรือความเพียงพอของพลังงาน
- แผนงานหรือมาตรการรองรับเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการการใช้พลังงานหรือความเพียงพอของพลังงาน
- ผลการดำเนินงานตามแผนงานหรือมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการการใช้พลังงานหรือความเพียงพอของพลังงาน
- บันทึกการประชุมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดการการใช้พลังงานหรือความเพียงพอของพลังงาน

ด้าน 8. การบริหารจัดการพลังงาน

เกณฑ์ตัวชี้วัด

8. ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจเพื่อการจัดการทรัพยากรพลังงาน

ตัวชี้วัด

8.2 มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านพลังงาน ของโรงงานในนิคมฯ

คำเป้าหมาย

8.2.1 มีข้อมูลและมีการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านพลังงาน อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (Energy Consumption per Unit of Product)

คำอธิบายประเด็น

นิคมฯ เก็บข้อมูลการใช้พลังงานของผลิตภัณฑ์หลักของโรงงานอย่างน้อยโรงงานละ 1 ผลิตภัณฑ์ เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์สามารถดูได้จาก เอกสาร ด้านการใช้พลังงานของทางโรงงาน ซึ่งค่าการใช้พลังงานผ่านการคำนวณให้อยู่ในหน่วยของ พลังงานต่อ หนึ่งหน่วยผลิตภัณฑ์

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	เก็บข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านพลังงานของ ผลิตภัณฑ์หลัก ของโรงงาน ไม่น้อยกว่า 5% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคม
3	เก็บข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านพลังงานของ ผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน ไม่น้อยกว่า 10% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคม
5	เก็บข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านพลังงานของ ผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน ไม่น้อยกว่า 15% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคม

ฐานข้อมูล จำนวน % โรงงานที่เก็บข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านพลังงานของผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน

จำนวนโรงงานที่ ประกอบกิจการในนิคม ๗	รายละเอียดจำนวน % ของโรงงาน		
	ระดับ 1	ระดับ 3	ระดับ 5
< 150	≥5	≥10	≥15
150-400	≥3	≥5	≥7
> 400	≥1	≥3	≥5

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณการผลิตจำนวนมาก เมื่อเทียบกับ ผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆในโรงงาน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- จำนวนโรงงานในนิคมฯแจ้งเริ่มประกอบกิจการ
- ข้อมูลประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจ (Eco Efficiency) ด้านพลังงาน ของผลิตภัณฑ์หลักของโรงงานอย่างน้อยโรงงานละ 1 ผลิตภัณฑ์

ด้าน 9. ระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์

เกณฑ์ตัวชี้วัด	9. กระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการและการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
ตัวชี้วัด	9.1 ข้อมูลผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-Process)
ค่าเป้าหมาย	9.1.1 มีข้อมูลผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-Process)

คำอธิบายประเด็น

Eco-Process

กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Process) คือ กระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบไปด้วยหลักการ 3Rs (Reduce, Reuse และ Recycle) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและลดการก่อให้เกิดของเสียและมลพิษ โดยพิจารณาจากกิจกรรมที่ใช้หลักการของผลิตภาพสีเขียว (Green Productivity) หรือเทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) หรือหลักการอื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงและเทียบเท่ากันได้

- ผลิตภาพสีเขียว (Green Productivity) คือ การเพิ่มผลผลิตโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
- เทคโนโลยีที่สะอาด (Clean Technology) คือ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อให้การใช้วัตถุดิบ พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้เปลี่ยนเป็นของเสียน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย ซึ่งมีหลักการปฏิบัติเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้ 1) การลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด (Reduce) 2) การใช้ซ้ำ (Reuse) 3) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) 4) การบำบัด และ 5) การกำจัดซากที่ถูกต้องวิธี ลักษณะของผลที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีที่สะอาด คือ การใช้วัตถุดิบและทรัพยากรในปริมาณเท่าที่จำเป็น ซึ่งทำให้เกิดปริมาณของเสียที่ลดลงในขณะที่มีผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้น

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีข้อมูลผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Process) ไม่น้อยกว่า 5% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
3	มีข้อมูลผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Process) ไม่น้อยกว่า 10% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
5	มีข้อมูลผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Process) ไม่น้อยกว่า 15% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ

ฐานข้อมูล จำนวน % โรงงานที่เก็บข้อมูล

จำนวนโรงงานที่ประกอบกิจการในนิคมฯ	รายละเอียดจำนวน % ของโรงงาน		
	ระดับ 1	ระดับ 3	ระดับ 5
< 150	≥5	≥ 10	≥15
150-400	≥3	≥5	≥7
> 400	≥1	≥3	≥5

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- ข้อมูลผู้ประกอบการที่ประกอบกิจการในนิคมฯ ซึ่งมีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Process) โดยพิจารณาจากกิจกรรมที่ใช้หลักการของผลิตภาพสีเขียว (Green Productivity) หรือเทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) หรือหลักการอื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงและเทียบเท่ากันได้

ด้าน 9. ระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์

เกณฑ์ตัวชี้วัด

9. กระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการและการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด

9.2 ข้อมูลผู้ประกอบการที่มีการผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Product/ Eco-Service)

คำเป้าหมาย

9.2.1 มีข้อมูลผู้ประกอบการที่มี การผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Product/ Eco-Service)

คำอธิบายประเด็น

Eco-Product/ Eco-Service

- สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Product) คือ สินค้าที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน และการจัดการหลังหมดอายุการใช้งานน้อยกว่าเมื่อเทียบกับสินค้าอื่นที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน
- บริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Service) คือ ธุรกิจบริการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบ การใช้ทรัพยากรและพลังงานในช่วงการให้บริการ และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการให้บริการน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการให้บริการอื่นที่มีลักษณะอย่างเดียวกัน

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีข้อมูลผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีการผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Product/ Eco-Service) ไม่น้อยกว่า 5% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
3	มีข้อมูลผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีการผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Product/ Eco-Service) ไม่น้อยกว่า 10% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
5	มีข้อมูลผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีการผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Product/ Eco-Service) ไม่น้อยกว่า 15% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ

ฐานข้อมูล จำนวน % โรงงานที่เก็บข้อมูล

จำนวนโรงงานที่ประกอบกิจการในนิคม ฯ	รายละเอียดจำนวน % ของโรงงาน		
	ระดับ 1	ระดับ 3	ระดับ 5
< 150	≥5	≥10	≥15
150-400	≥3	≥5	≥7
> 400	≥1	≥3	≥5

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- ข้อมูลผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตที่มีสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Product) คือ สินค้าที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน และการจัดการหลังหมดอายุการใช้งานน้อยกว่าเมื่อเทียบกับสินค้าอื่นที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน
- ข้อมูลผู้ประกอบการที่มีบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Service) คือ ธุรกิจบริการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบ การใช้ทรัพยากรและพลังงานในช่วงการให้บริการ และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการให้บริการน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการให้บริการอื่นที่มีลักษณะอย่างเดียวกัน

ด้าน 9. ระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์

เกณฑ์ตัวชี้วัด	9. กระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการและการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
ตัวชี้วัด	9.3 ข้อมูลผู้ประกอบการที่มีกระบวนการ การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing)
คำเป้าหมาย	9.3.1 มีข้อมูลผู้ประกอบการที่มีกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing)
คำอธิบายประเด็น	

Green Purchasing

การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) คือ การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าสินค้าหรือบริการอื่นที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน โดยการพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของสินค้าหรือบริการนั้นๆ เริ่มตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง การใช้งาน และการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังหมดอายุการใช้งาน

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีข้อมูลผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) ไม่น้อยกว่า 5% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
3	มีข้อมูลผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) ไม่น้อยกว่า 10% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ
5	มีข้อมูลผู้ประกอบการในนิคมฯ ที่มีกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) ไม่น้อยกว่า 15% ของโรงงานที่ประกอบกิจการทั้งหมดในนิคมฯ

ฐานข้อมูล จำนวน % โรงงานที่เก็บข้อมูล

จำนวนโรงงานที่ประกอบกิจการในนิคมฯ	รายละเอียดจำนวน % ของโรงงาน		
	ระดับ 1	ระดับ 3	ระดับ 5
< 150	≥5	≥10	≥15
150-400	≥3	≥5	≥7
> 400	≥1	≥3	≥5

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- ข้อมูลผู้ประกอบการที่มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) คือ การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าสินค้าหรือบริการอื่นที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน โดยการพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของสินค้าหรือบริการนั้นๆ เริ่มตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง การใช้งาน และการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังหมดอายุการใช้งาน

ด้าน 10. มลภาวะทางน้ำ

เกณฑ์ตัวชี้วัด

10. การควบคุมมลภาวะทางน้ำ

ตัวชี้วัด

10.1 ข้อร้องเรียนเรื่องการลักลอบปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะ

คำเป้าหมาย

10.1.1 นิคมฯ ไม่มีข้อร้องเรียน หรือ มีข้อร้องเรียนแต่ มีการจัดการต่อข้อร้องเรียนจากการลักลอบปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะอย่างเหมาะสม โดยมีความรุนแรงของผลกระทบไม่เกินขีดจำกัดที่ยอมรับได้

คำอธิบายประเด็น

กรณีมีข้อร้องเรียน นับเฉพาะข้อร้องเรียนที่พิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากนิคมอุตสาหกรรม โดยต้องมีมาตรการรับข้อร้องเรียนตามระบบ ISO 14001 หรือตามระบบอื่นๆของ กนอ. และมีการดำเนินการแก้ไขที่สาเหตุของปัญหาและมีมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำที่เห็นผลชัดเจน

ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะต้องไม่รุนแรงเกินขีดจำกัดที่ยอมรับได้ ดังนี้

- มีผลกระทบต่อมนุษย์ จนทำให้พิการ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต
- มีผลกระทบความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากร ซึ่งต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูมากกว่า 6

เดือน

การลักลอบปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะ ซึ่งหมายถึง การจงใจไม่ทำการบำบัดน้ำเสียและลักลอบปล่อยน้ำเสียที่ยังไม่ได้ทำการบำบัดออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกเขตที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษในระยะเวลา 1 ปี

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	นิคมฯ ไม่มีข้อร้องเรียน อันเนื่องมาจากเรื่องการลักลอบปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะในรอบระยะเวลา 1 ปีปฏิทิน หรือมีข้อร้องเรียนและมีการจัดการข้อร้องเรียนอย่างเหมาะสม โดยมีความรุนแรงของผลกระทบไม่เกินที่ยอมรับได้

หมายเหตุ คะแนน =3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสาร ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร/การรับและตอบสนองข้อร้องเรียนตามระบบ ISO 14001
- บันทึกข้อร้องเรียนจากการลักลอบปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะ
- แผนงานหรือมาตรการรองรับเพื่อแก้ไขปัญหาการลักลอบปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะ
- ผลการดำเนินงานตามแผนงานหรือมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาการลักลอบปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะ
- บันทึกการประชุมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการลักลอบปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะ

ด้าน 10. มลภาวะทางน้ำ

เกณฑ์ตัวชี้วัด

10. การควบคุมมลภาวะทางน้ำ

ตัวชี้วัด

10.2 คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งวัดในรูปของซีโอดี (Chemical Oxygen Demand: COD)

คำเป้าหมาย

10.2.1 ส่วนต่างระหว่างค่า “คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งวัดในรูปของซีโอดี (COD) และคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ” ดีขึ้นกว่าผลเปรียบเทียบของปีฐาน

คำอธิบายประเด็น

- ค่าซีโอดี (COD) คือ ปริมาณออกซิเจนทั้งหมดที่ต้องการใช้เพื่อออกซิเดชันสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ในน้ำให้เป็นคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ ค่า COD ถูกนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดในที่นี้เนื่องจากค่า COD จะรวมสารอินทรีย์ที่ถูกย่อยสลายทางชีวภาพและสารที่ยากต่อการย่อยสลายทางชีวภาพได้ และใช้ใน

การวิเคราะห์น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยทั่วไปเนื่องจากการวัดค่า COD ใช้เวลาเพียงไม่กี่ชั่วโมง ทำให้สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้ทันเวลาที่ ซึ่งต่างจากค่าบีโอดี (BOD) ที่ต้องใช้เวลากการวัดที่อาจนานถึงหลายวัน ทั้งนี้ การเปรียบเทียบดังกล่าวเป็นการเปรียบเทียบค่า COD ของน้ำที่ผ่านการบำบัดและถูกปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมกับค่า COD ของแหล่งรองรับ ซึ่งหมายถึงแหล่งน้ำที่รองรับน้ำที่ถูกปล่อยมาจากนิคมฯ และ ดีขึ้นกว่าผลเปรียบเทียบของปีฐาน

- สูตรส่วนต่าง “ระหว่างคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งถูกปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมวัดในรูปของซีโอดี (COD) และคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ” เท่ากับ ค่าซีโอดี (COD) ของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ลบด้วย ค่าซีโอดีของแหล่งน้ำรองรับที่ปล่อยมาจากนิคมฯ

- นิคมฯ มีการนำค่าคุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ โดยมีส่วนต่างระหว่างค่า COD ของน้ำทิ้ง และค่า COD ของน้ำในแหล่งรองรับที่น้อยลงเมื่อเทียบกับส่วนต่างของปีฐาน หรือค่า COD ของน้ำทิ้งมีค่าน้อยกว่าหรือเทียบเท่ากับค่า COD ของน้ำในแหล่งรองรับ

- ตัวอย่างของการมีผลเปรียบเทียบที่ดีขึ้นกว่าผลเปรียบเทียบของปีฐาน ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างค่า COD ของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและค่า COD ของแหล่งน้ำรองรับในปีนี้น้อยกว่าความแตกต่างระหว่างค่า COD ที่วัดเมื่อปีที่แล้ว เช่น ถ้าในปีที่แล้วค่า COD ของน้ำที่ผ่านการบำบัดมีค่าเท่ากับ 100 มก./ล. และค่า COD ของน้ำในแหล่งรองรับมีค่าเท่ากับ 40 มก./ล. (ส่วนต่างระหว่างค่า COD ของน้ำทิ้งและแหล่งน้ำรองรับมีค่าเท่ากับ 60 มก./ล.) ในปีนี้ ค่า COD ของน้ำที่ผ่านการบำบัดมีค่าเท่ากับ 90 มก./ล. และค่า COD ของน้ำในแหล่งรองรับมีค่าเท่ากับ 40 มก./ล. (ส่วนต่างระหว่างค่า COD ของน้ำทิ้งและแหล่งน้ำรองรับมีค่าเท่ากับ 50 มก./ล.) ส่วนต่างที่ลดลงจาก 60 มก./ล. เหลือ 50 มก./ล. นี้หมายถึงผลเปรียบเทียบที่ดีขึ้น

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีการเก็บข้อมูล COD และเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ แต่ยังไม่มีการเปรียบเทียบกับปีฐาน สำหรับนิคมอุตสาหกรรมที่เพิ่งเริ่มมีการเก็บข้อมูล COD
3	มีการเก็บข้อมูล COD และเปรียบเทียบส่วนต่างคุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ เพิ่มขึ้น หรือเท่ากับปีฐาน แต่สามารถอธิบายได้
5	กรณีที่ 1: มีการเก็บข้อมูล COD และเปรียบเทียบส่วนต่างคุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ น้อยลงกว่าผลเปรียบเทียบของปีฐาน (ผลเปรียบเทียบดีขึ้น)
	กรณีที่ 2: ไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งลงแหล่งรองรับ (Zero Discharge)

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสารการกำหนดจุดตรวจวัดทั้งจุดปล่อยจากนิคมฯ และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง (Receiving Water) เช่น คลอง บึง หรือ ทะเล ทั้งนี้ แหล่งรองรับน้ำทิ้งควรจะเป็นจุดที่ใกล้เคียงกับจุดปล่อยน้ำจากนิคมฯ
- การกำหนดความถี่และช่วงเวลาในการเก็บน้ำเพื่อวิเคราะห์ COD ทั้งจุดปล่อยจากนิคมฯ และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง เช่น ฤดูฝน ฤดูแล้ง เป็นต้น
- การกำหนดปีฐาน
- ผลวิเคราะห์ COD ของน้ำทิ้งที่มีการเก็บตัวอย่าง
- การประเมินผลและเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับกับปีฐาน

ด้าน 11. การควบคุมมลภาวะทางอากาศ

เกณฑ์ตัวชี้วัด 11. การควบคุมมลภาวะทางอากาศ

ตัวชี้วัด 11.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมฯ

คำเป้าหมาย 11.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมฯ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง

คำอธิบายประเด็น

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมฯ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง หมายถึง คุณภาพอากาศสอดคล้องตามเกณฑ์ของกฎหมายอย่างต่อเนื่อง

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมฯ ต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- การกำหนดพารามิเตอร์และจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมฯ ผลการตรวจวัดตามจุดตรวจวัดที่กำหนด โดยเฉพาะค่า SO_x , NO_x และฝุ่น

ด้าน 12. กากของเสีย

เกณฑ์ตัวชี้วัด

12. การจัดการกากของเสีย

ตัวชี้วัด

12.1 การลักลอบทิ้งกากของเสีย

คำเป้าหมาย

12.1.1 นิคมฯ ไม่มีข้อร้องเรียนหรือมีข้อร้องเรียนแต่ มีการจัดการต่อข้อร้องเรียนจากการลักลอบทิ้งกากของเสียออกสู่สาธารณะอย่างเหมาะสม โดยมีความรุนแรงของผลกระทบไม่เกินขีดจำกัดที่ยอมรับได้

คำอธิบายประเด็น

กรณีมีข้อร้องเรียน นับเฉพาะข้อร้องเรียนที่พิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากนิคมอุตสาหกรรม โดยต้องมีมาตรการรับข้อร้องเรียนตามระบบ ISO 14001 หรือตามระบบอื่นๆของ กนอ. และมีการดำเนินการแก้ไขที่สาเหตุของปัญหาและมีมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำที่เห็นผลชัดเจน

ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะต้องไม่รุนแรงเกินขีดจำกัดที่ยอมรับได้ ดังนี้

- มีผลกระทบต่อมนุษย์ จนทำให้พิการ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต
- มีผลกระทบความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากร ซึ่งต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูมากกว่า 6 เดือน

การลักลอบทิ้งกากของเสียออกสู่สาธารณะ หมายถึง การจงใจไม่ทำการบำบัดกากของเสีย และ การลักลอบปล่อยกากของเสียที่ยังไม่ได้ทำการบำบัดออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกเขตที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนิคมฯ จะต้องไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องการลักลอบทิ้งกากของเสียในรอบระยะเวลา 1 ปี ซึ่งกากของเสียนี้รวมถึงกากของเสียอันตราย (Hazardous Wastes) และกากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย (Non-hazardous Wastes)

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	นิคมฯ ไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องการลักลอบทิ้งกากของเสียในรอบระยะเวลา 1 ปี ปฏิทิน หรือมีข้อร้องเรียนแต่มีการจัดการข้อร้องเรียนอย่างเหมาะสม โดยมีความรุนแรงของผลกระทบไม่เกินที่ยอมรับได้

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสาร ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร/การรับและตอบสนองข้อร้องเรียนตามระบบ ISO 14001
- บันทึกข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการลักลอบทิ้งกากของเสีย
- แผนงานหรือมาตรการรองรับเพื่อแก้ไขปัญหาการลักลอบทิ้งกากของเสีย
- ผลการดำเนินงานตามแผนงานหรือมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาการลักลอบทิ้งกากของเสีย
- บันทึกการประชุมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการลักลอบทิ้งกากของเสียออกสู่สาธารณะ

ด้าน 12. กากของเสีย

เกณฑ์ตัวชี้วัด

12. การจัดการกากของเสีย

ตัวชี้วัด

12.2 การเก็บข้อมูลและศึกษาการก่อเกิดของเสีย

คำเป้าหมาย

12.2.1 มีข้อมูลชนิดและปริมาณกากของเสียของโรงงานในนิคมฯ

ระดับคะแนน	รายละเอียด%
5	มีข้อมูลชนิดและปริมาณกากของเสียของโรงงานในนิคมฯ มากกว่า 100% ของจำนวนโรงงานในนิคมฯ ที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการ

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- ข้อมูลซึ่งแสดงถึงชนิดและปริมาณกากของเสียของโรงงานต่างๆ ในนิคมฯ ทั้งของเสียที่อันตราย และของเสียที่ไม่อันตราย
- สรุปรายชื่อโรงงานที่ไม่ได้ขออนุญาตกำจัดของเสีย

ด้าน 13. มลภาวะทางเสียง กลิ่น ฝุ่น คว้น เหตุเดือดร้อนรำคาญ

เกณฑ์ตัวชี้วัด 13. การจัดการและตอบสนองต่อข้อร้องเรียนด้านมลภาวะทางเสียง กลิ่น ฝุ่น คว้น เหตุเดือดร้อนรำคาญ

ตัวชี้วัด 13.1 การตอบสนองต่อข้อร้องเรียน

คำเป้าหมาย 13.1.1 มีกระบวนการตอบสนองข้อร้องเรียนและรายงานผลการตอบสนองข้อร้องเรียนประจำปี เกี่ยวกับเรื่อง กลิ่น ฝุ่น คว้น เหตุเดือดร้อนรำคาญ และมีการวางมาตรการป้องกัน แก้ไขที่มีประสิทธิผล

คำอธิบายประเด็น

นิคมฯ มีจำนวนข้อร้องเรียนเรื่องมลภาวะทางเสียง กลิ่น ฝุ่น คว้น เหตุเดือดร้อนรำคาญต่างๆ ที่มีการกำหนดมาตรการแก้ไข

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีการวิเคราะห์รายงานผลข้อร้องเรียนและวางมาตรการแก้ไข
3	ดำเนินการตามมาตรการแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม
5	นำผลการวิเคราะห์และผลของการแก้ไขไปสู่การวางมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
5	กรณีไม่มีข้อร้องเรียน แต่มีกระบวนการตอบสนองข้อร้องเรียนและรายงานผลการตอบสนองข้อร้องเรียนฯ

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสารกระบวนการตอบสนองข้อร้องเรียน เช่น เอกสารกระบวนการปฏิบัติงาน (Procedure) ในระบบ ISO หรือ ผังการตอบสนองข้อร้องเรียน
- รายงานผลการตอบสนองข้อร้องเรียนในรอบ 1 ปี

ด้าน 14. ความปลอดภัยและสุขภาพ

เกณฑ์ตัวชี้วัด 14. การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพ

ตัวชี้วัด 14.1 นิคมฯ มีการจัดทำฐานข้อมูลสารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับความ
ปลอดภัยและสุขภาพ

คำเป้าหมาย 14.1.1 มีความร่วมมือและประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำ
ฐานข้อมูลสารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับความปลอดภัยและสุขภาพ

คำอธิบายประเด็น

นิคมฯ มีความร่วมมือและประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำฐานข้อมูลสารเคมีโรงงาน
ที่เชื่อมโยงกับความปลอดภัยและสุขภาพ

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	1. นิคมฯ ดำเนินการเก็บข้อมูลสารเคมีจากโรงงานเพื่อจัดทำฐานข้อมูล <u>ไม่น้อยกว่า 10%</u> ของจำนวนโรงงานที่ประกอบกิจการ 2. นิคมฯ จะต้องมีการหารือกับหน่วยงานในพื้นที่ เพื่อหาแนวทางการจัดทำและเชื่อมโยงข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในนิคมฯ
3	1. นิคมฯ ดำเนินการเก็บข้อมูลสารเคมีจากโรงงานเพื่อจัดทำฐานข้อมูล <u>ไม่น้อยกว่า 20%</u> ของจำนวนโรงงานที่ประกอบกิจการ 2. นิคมฯ จะต้องมีการหารือกับหน่วยงานในพื้นที่ เพื่อหาแนวทางการจัดทำและเชื่อมโยงข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในนิคมฯ
5	1. นิคมฯ ดำเนินการเก็บข้อมูลสารเคมีจากโรงงานเพื่อจัดทำฐานข้อมูล <u>ไม่น้อยกว่า 30%</u> ของจำนวนโรงงานที่ประกอบกิจการ 2. นิคมฯ จะต้องมีการหารือกับหน่วยงานในพื้นที่ เพื่อหาแนวทางการจัดทำและเชื่อมโยงข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในนิคมฯ

ฐานข้อมูล จำนวน % โรงงานที่เก็บข้อมูล

จำนวนโรงงานที่ ประกอบกิจการในนิคม ฯ	รายละเอียดจำนวน % ของโรงงาน		
	ระดับ 1	ระดับ 3	ระดับ 5
< 150	ไม่น้อยกว่า 10	ไม่น้อยกว่า 20	ไม่น้อยกว่า 30
150-400	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 10	ไม่น้อยกว่า 14
> 400	ไม่น้อยกว่า 2	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 10

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและสุขภาพ เช่น เทศบาล โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เป็นต้น
- ฐานข้อมูลสารเคมีโรงงาน
- เอกสารหรือหลักฐานในการหารือกับหน่วยงานในพื้นที่ เพื่อหาแนวทางการจัดทำและเชื่อมโยงข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในนิคมฯ เช่น บันทึกการประชุม MOU เป็นต้น

ด้าน 14. ความปลอดภัยและสุขภาพ

เกณฑ์ตัวชี้วัด 14. การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพ

ตัวชี้วัด 14.1 นิคมฯ มีการจัดทำฐานข้อมูลสารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับความ
ปลอดภัยและสุขภาพ

คำเป้าหมาย 14.1.2 มีการเผยแพร่ข้อมูลสารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับความ
ปลอดภัยและสุขภาพแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

คำอธิบายประเด็น

เป็นการขยายผลของกิจกรรม 14.1.1 โดยนิคมฯ เผยแพร่ข้อมูลสารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับ
ความปลอดภัยและสุขภาพแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาล โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัด และภาคการศึกษาวิจัยต่างๆ

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	มีเอกสาร หลักฐาน หรือรายงานที่ยืนยันการเผยแพร่ข้อมูลสารเคมีโรงงานที่ เชื่อมโยงกับความปลอดภัยและสุขภาพแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุข จังหวัด เทศบาล โรงพยาบาล สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด เป็นต้น

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสาร หลักฐาน หรือรายงานที่ยืนยันการเผยแพร่ข้อมูลสารเคมีโรงงานที่เชื่อมโยงกับความ
ปลอดภัยและสุขภาพแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การฝึกอบรม จัดทำเอกสาร ศูนย์กระจายข่าว
ชุมชน เป็นต้น

ด้าน 14. ความปลอดภัยและสุขภาพ

เกณฑ์ตัวชี้วัด 14. การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพ

ตัวชี้วัด 14.2 มีการเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัย (อุปกรณ์ดับเพลิง สถานีดับเพลิง)

ค่าเป้าหมาย 14.2.1 มีการจัดทำทะเบียนบุคลากรและการเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัย (อุปกรณ์ดับเพลิง สถานีดับเพลิง)

คำอธิบายประเด็น

นิคมฯ มีการจัดทำทะเบียนบุคลากรและการเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัย (อุปกรณ์ดับเพลิง สถานีดับเพลิง)

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	มีการจัดทำทะเบียนบุคลากรและการเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัย (อุปกรณ์ดับเพลิง สถานีดับเพลิง)

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- ทะเบียนบุคลากรและการเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัย (อุปกรณ์ดับเพลิง สถานีดับเพลิง)

ด้าน 14. ความปลอดภัยและสุขภาพ

เกณฑ์ตัวชี้วัด 14. การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพ

ตัวชี้วัด 14.3 แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ

คำเป้าหมาย 14.3.1 มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ อย่างต่อเนื่องและมีการทบทวนแผนทุกปี

คำอธิบายประเด็น

นิคมฯ มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของนิคมฯ ซึ่งหมายถึง แผนที่จัดทำขึ้นเพื่อให้การควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินภายในนิคมฯ เป็นไปอย่างรวดเร็วและทันท่วงที โดยแผนดังกล่าวจะต้องได้รับการทบทวนเป็นประจำในทุกๆ ปี และจะต้องมีการซ้อมแผนอย่างต่อเนื่องทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ภาวะฉุกเฉินในที่นี้หมายถึง ภาวะที่เป็นอันตราย หรือสภาวะที่มีอันตรายแฝงสูง ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมได้ หรือเป็นสภาวะที่ไม่สามารถควบคุมได้ทันทีทันใด ทำให้เกิดการบาดเจ็บเสียชีวิตและเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรืออาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ อย่างต่อเนื่องและมีการทบทวนแผนทุกปี

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ
- ผลการซ้อมหรือทบทวนแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

ด้าน 14. ความปลอดภัยและสุขภาพ

เกณฑ์ตัวชี้วัด

14. การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพ

ตัวชี้วัด

14.4 การร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน

คำเป้าหมาย

14.4.1 มีการร่วมมือหรือประสานข้อมูลกับหน่วยงานต่างๆ ในการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน (Community Health Surveillance Collaboration)

คำอธิบายประเด็น

นิคมฯ มีการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน หมายถึง นิคมฯ มีการจัดการข้อมูลด้านสุขภาพของชุมชน และนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดวิธีการบริหารจัดการและดูแล และแก้ไขปัญหาสุขภาพของชุมชนของแต่ละนิคมฯ

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีการเฝ้าระวังและส่งเสริมสุขภาพชุมชนโดยการออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ หรือมีกิจกรรมด้านสุขภาพร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3	มีความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานพยาบาล ในการเก็บข้อมูลสุขภาพชุมชน 21 โรค
5	มีการจัดการความร่วมมือหรือประสานข้อมูลการเฝ้าระวังสุขภาพชุมชนกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- แผนหรือกิจกรรมการเฝ้าระวังและส่งเสริมสุขภาพชุมชน
- ผลจากแผนหรือกิจกรรมการเฝ้าระวังและส่งเสริมสุขภาพชุมชน
- เอกสารแสดงความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานพยาบาล ในการเก็บข้อมูลสุขภาพชุมชน 21 โรค

ด้าน 14. ความปลอดภัยและสุขภาพ

เกณฑ์ตัวชี้วัด	14. การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพ
ตัวชี้วัด	14.5 การเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและอัตราการเจ็บป่วยที่รุนแรงที่มีผลกระทบต่อชุมชนในรอบหนึ่งปีเป็นศูนย์
คำเป้าหมาย	14.5.1 มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและอัตราการเจ็บป่วยที่รุนแรงที่มีผลกระทบต่อชุมชนในรอบหนึ่งปีเป็นศูนย์

คำอธิบายประเด็น

ตามคำจำกัดความของระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วย หลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมิน ความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 นั้น อุบัติเหตุขั้นรุนแรง คือ การเกิดเพลิงไหม้ การระเบิด หรือการรั่วไหลของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ชีวิต ทรัพย์สิน ชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศกระทรวงแรงงานปี พ.ศ. 2553 การเจ็บป่วยที่รุนแรง คือ เจ็บป่วยที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ต้องมีการผ่าตัดมากกว่า 1 ตำแหน่งหรือมีการผ่าตัดมากกว่า 1 ครั้งขึ้นไป
2. มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ที่ต้องดูแลรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนักและใช้เครื่องช่วยหายใจไม่น้อยกว่า 5 วัน
3. มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ที่ต้องดูแลรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก โดยไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจไม่น้อยกว่า 10 วัน
4. ต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดและเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ต้องได้รับการผ่าตัดแก้ไขหรือรักษาทางยาต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 20 วัน
5. ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยที่ส่วนหลังของดวงตาซึ่งจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัด
6. บาดแผลระดับ 3 จากสาเหตุไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ความร้อน ความเย็น สารเคมี รังสีไฟฟ้า หรือระเบิด ซึ่งเกิดแก่อวัยวะของร่างกาย หรือความรุนแรงของบาดแผล ได้แก่ ใบหน้า หรืออวัยวะเพศ หรือมือที่ต้องทำศัลยกรรมตกแต่งหรือบาดแผลที่จำเป็นต้องดมยา เพื่อทำแผลมากกว่า 3 ครั้ง หรือบาดแผลเกินกว่าร้อยละ 10 ของร่างกาย
7. ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยที่ต้องมีวิธีการรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อนตามความเห็นของคณะกรรมการแพทย์

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและอัตราการเจ็บป่วยที่รุนแรง (ตามรายละเอียดด้านบน) ที่มีผลกระทบต่อชุมชนในรอบระยะเวลา 1 ปีปฏิทิน

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- รายงาน/บันทึกการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง

ด้าน 15. การพึ่งพาเกื้อกูลซึ่งกันและกันของอุตสาหกรรม

เกณฑ์ตัวชี้วัด 15. การบริหารจัดการแบบพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกันของ

ภาคอุตสาหกรรม

ตัวชี้วัด 15.1 เครือข่ายหรือความเชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรม

คำเป้าหมาย 15.1.1 มีจำนวนรูปแบบเครือข่าย/ความเชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรมด้านใดด้านหนึ่งของโรงงานในนิคมฯ (Sharing Resources/Activities) อย่างน้อย 1 เครือข่ายใน 9 ด้าน (Areas) ของ Ed Cohen

คำอธิบายประเด็น

นิคมฯ มีการรวบรวมจำนวนรูปแบบเครือข่าย/ความเชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรมด้านใดด้านหนึ่งของโรงงานในนิคมฯ (Sharing Resources/ Activities) อย่างน้อย 1 เครือข่ายใน 9 ด้าน (Areas) ของ Ed Cohen ได้แก่

1. วัตถุดิบ (Material)
2. การขนส่ง (Transportation)
3. ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource)
4. ข้อมูลและการสื่อสาร (Information and Communication)
5. คุณภาพชีวิตและการเชื่อมต่อกับชุมชน (Quality of Life/ Community Connection)
6. พลังงาน (Energy)
7. การตลาด (Marketing)
8. สิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (Environmental Health and Safety)
9. กระบวนการผลิต (Production Process)

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีจำนวนรูปแบบเครือข่าย/ ความเชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรมด้านใดด้านหนึ่งของโรงงานในนิคมฯ (Sharing Resources/ Activities) อย่างน้อย 1 เครือข่าย
3	ประสิทธิผลของเครือข่าย/ ความเชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน (สามารถประเมินผลได้) และสามารถลดต้นทุนได้
5	เครือข่ายมีความต่อเนื่อง มีการขยายเครือข่ายเพิ่มขึ้น และมีความยั่งยืน

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสารการประชุม หรือ MOU หรือเอกสารหลักฐานต่าง ๆ จากการสร้างเครือข่าย/ความเชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกันของภาคอุตสาหกรรมด้านใดด้านหนึ่งของโรงงานในนิคมฯ (Sharing Resources/ Activities) อย่างน้อย 1 เครือข่าย ดังต่อไปนี้ วัตถุดิบ (Material)/ การขนส่ง (Transportation) / ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource)/ ข้อมูลและการสื่อสาร (Information and Communication)/ คุณภาพชีวิตและการเชื่อมต่อกับชุมชน (Quality of Life/Community Connection)/ พลังงาน (Energy)/ การตลาด (Marketing)/ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (Environmental Health and Safety)/ กระบวนการผลิต (Production Process)
- ผลการประเมินประสิทธิผลของเครือข่าย/ ความเชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน และความสามารถในการลดต้นทุนที่แสดงเป็นจำนวนเงิน

มติสังคม

เป้าหมายมติสังคม: ความสุขของคนในองค์กรและชุมชน ซึ่งมุ่งเน้นคุณภาพชีวิตและสังคมที่ดี

พนักงานทั้งของนิคมอุตสาหกรรม และโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม มีคุณภาพชีวิตและสวัสดิการที่ดี ก่อให้เกิดความสุขขององค์กรและสามารถอยู่ร่วมกับชุมชน อย่างผาสุกและยั่งยืน

ด้าน 16. คุณภาพชีวิตและสังคมของพนักงาน

เกณฑ์ตัวชี้วัด 16. ที่ทำงานมีสุข (Happy Work place)

ตัวชี้วัด 16.1 การเป็นนิคมอุตสาหกรรมสีขาว

ค่าเป้าหมาย 16.1.1 ได้รับการประกาศเป็น "นิคมอุตสาหกรรมสีขาว"

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	นิคมอุตสาหกรรมมีสถานประกอบการที่เปิดดำเนินการแล้วเข้าร่วมโครงการโรงงาน สีขาว หรือมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในสถานประกอบการ (มยส.) <u>ไม่น้อยกว่า 30%</u> ของจำนวนโรงงานทั้งหมด
3	นิคมอุตสาหกรรมมีสถานประกอบการที่เปิดดำเนินการแล้วเข้าร่วมโครงการและผ่านเกณฑ์โรงงานสีขาว หรือมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในสถานประกอบการ (มยส.) <u>จำนวน 1 ถึง 79%</u> ของจำนวนโรงงานทั้งหมดในนิคมฯ
5	นิคมอุตสาหกรรมมีสถานประกอบการที่เปิดดำเนินการแล้วเข้าร่วมโครงการและผ่านเกณฑ์โรงงานสีขาว หรือมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดในสถานประกอบการ (มยส.) <u>จำนวนไม่น้อยกว่า 80%</u> ของจำนวนโรงงานทั้งหมดในนิคมฯ หรือได้รับการประกาศเป็นนิคมสีขาว

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสารหลักฐานการเข้าร่วมโครงการ ได้แก่ เกียรติบัตร/เอกสารการจัดทำโครงการรณรงค์ด้านยาเสพติด

ด้าน 16. คุณภาพชีวิตและสังคมของพนักงาน

เกณฑ์ตัวชี้วัด	16. ที่ทำงานมีสุข
ตัวชี้วัด	16.2 การพัฒนาบุคลากรของนิคมฯ/ โรงงาน
คำเป้าหมาย	16.2.1 มีแผนและผลการพัฒนาบุคลากรของนิคมฯ ในด้าน - รองรับการพัฒนาการเป็นนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ - การพัฒนาบุคลากรให้มีความเป็นนักจิตอาสา - การดูแลสุขภาพของพนักงานที่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของแต่ละพื้นที่ - แผนการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันชีวิต

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	นิคมอุตสาหกรรมมีแผนและผลการพัฒนาบุคลากรครบทั้ง 2 ด้าน
3	นิคมอุตสาหกรรมมีแผนและผลการพัฒนาบุคลากรครบทั้ง 3 ด้าน
5	นิคมอุตสาหกรรมมีแผนและผลการพัฒนาบุคลากรครบทั้ง 4 ด้าน

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- แผนการฝึกอบรม
- ผลการจัดฝึกอบรมให้พนักงาน
- ใบลงทะเบียน หรือใบประกาศนียบัตร

ด้าน 17. คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ

เกณฑ์ตัวชี้วัด	17. ชุมชนอยู่ดีมีสุข
ตัวชี้วัด	17.1 การเสริมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน
คำเป้าหมาย	17.1.1 มีแผนและผลในการร่วมกับผู้พัฒนา/กลุ่มโรงงานในการเสริมสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจกับชุมชน

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	มีแผนและผลในการร่วมกับผู้พัฒนา/ กลุ่มโรงงานในการเสริมสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจกับชุมชน (การสานสัมพันธ์)

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

เอกสารหรือรูปถ่ายที่แสดงถึง แผนและผลในการจัดทำโครงการหรือกิจกรรมของนิคมฯ ร่วมกับ ผู้พัฒนา (ในกรณีที่เป็นนิคมฯ ร่วม) และผู้ประกอบการ

ด้าน 17. คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ

เกณฑ์ตัวชี้วัด	17. ชุมชนอยู่ดีมีสุข (Happy Community or Well-being Community)
ตัวชี้วัด	17.2 สร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนตามบริบทของแต่ละนิคมฯ
คำเป้าหมาย	17.2.1 มีการจัดตั้งหรือแต่งตั้งคณะกรรมการ/สมาชิกเครือข่าย CSR/Eco (Eco & CSR Network แบบพหุภาคี) ในการขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชนตามบริบทของแต่ละนิคมฯ

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีการจัดตั้งหรือแต่งตั้งคณะกรรมการ/สมาชิกเครือข่าย CSR/Eco ของนิคมฯ ซึ่งเป็นคณะกรรมการสมาชิกร่วมผลักดันแผนงาน โครงการ ประสานงาน และรายงานผลในเรื่อง CSR และเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town) และมีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 5 %ต่อปี
3	มีการจัดตั้งหรือแต่งตั้งคณะกรรมการ/สมาชิกเครือข่าย CSR/Eco ของนิคมฯ ซึ่งเป็นคณะกรรมการสมาชิกร่วมผลักดันแผนงาน โครงการ ประสานงาน และรายงานผลในเรื่อง CSR และเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town) และมีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้น 5-10 %ต่อปี
5	มีการจัดตั้งหรือแต่งตั้งคณะกรรมการ/สมาชิกเครือข่าย CSR/Eco ของนิคมฯ ซึ่งเป็นคณะกรรมการสมาชิกร่วมผลักดันแผนงาน โครงการ ประสานงาน และรายงานผลในเรื่อง CSR และเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town) และมีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 %ต่อปี

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการ ECO หรือ CSR
- ใบสมัครสมาชิกเครือข่ายฯ

ด้าน 17. คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ

เกณฑ์ตัวชี้วัด	17. ชุมชนอยู่ดีมีสุข (Happy Community or Well-being Community)
ตัวชี้วัด	17.2 สร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนตามบริบทของแต่ละนิคมฯ
คำเป้าหมาย	17.2.2 มีแผนและผลการดำเนินงานในการพัฒนาชุมชนโดยรอบนิคมฯ (แผน CSR) ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และเศรษฐกิจชุมชน

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีแผนและผลการดำเนินงานในการพัฒนาชุมชนตามกรอบแผนแม่บท CSR ไม่ครบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และเศรษฐกิจชุมชน หรือนิคมฯ

	มีการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไม่ครบ 100% และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะหมายถึง การมีการวางแผนงานการพัฒนาชุมชนตาม แผน CSR ที่ชัดเจน มีการปฏิบัติตามแผน มีการติดตาม การทบทวนและปรับปรุงเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
3	มีแผนและผลการดำเนินงานในการพัฒนาชุมชนตามกรอบแผนแม่บท CSR ครบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และเศรษฐกิจชุมชน และ นิคมฯ มีการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนด ครบ 100% และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะหมายถึง การมีการวางแผนงานการพัฒนาชุมชนตาม แผน CSR ที่ชัดเจน มีการปฏิบัติตามแผน มีการติดตาม การทบทวนและปรับปรุงเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
5	มีการดำเนินงานตามคะแนนระดับ 3 และเข้าร่วมโครงการส่งเสริม ECO for LIFE (นิคมฯ โรงงาน ชุมชน)

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- หลักฐานการจัดทำโครงการ เช่น บันทึกการประชุม รูปภาพ และการตรวจสอบหลักฐานหน้างาน

ด้าน 17. คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ

เกณฑ์ตัวชี้วัด

17. ชุมชนอยู่ดีมีสุข (Happy Community or Well-being Community)

ตัวชี้วัด

17.3 ความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบที่มีต่อนิคมฯ

ค่าเป้าหมาย

17.3.1 มีผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบที่มีต่อการดำเนินงานด้าน CSR ของนิคมฯไม่ต่ำกว่า 4.40

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบที่มีต่อนิคมฯ ระหว่าง 3.50-3.99
3	มีผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบที่มีต่อนิคมฯ ระหว่าง 4.00-4.39
5	มีผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบที่มีต่อนิคมฯ เท่ากับ/มากกว่า 4.40

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- รายงานแสดงผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชน

มิติการบริหารจัดการ

เป้าหมายมิติการบริหารจัดการ: การบริหารจัดการบนหลักการมีส่วนร่วมและหลักธรรมาภิบาล (Effective Industrial Estate Management) เพื่อประโยชน์สุขของทุกภาคส่วน

นิคมฯ และโรงงานในนิคมฯ มีการบริหารจัดการที่ดีโดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ

ด้าน 18. การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม

เกณฑ์ตัวชี้วัด 18. การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม
ตัวชี้วัด 18.1 การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม
ค่าเป้าหมาย 18.1.1 มีระบบการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม ตามโครงการรณ
 ขาวดาวเขียว หรือ EIA monitoring หรือโครงการอื่นที่เทียบเท่าที่นิคมฯ ได้
 กำหนดขึ้น

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	นิคมฯ มีระบบการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม ตามโครงการรณ ขาวดาวเขียว หรือ EIA monitoring หรือโครงการอื่นที่เทียบเท่าที่นิคมฯ ได้ กำหนดขึ้น
3	มีการนำผลจากการดำเนินงานมาวิเคราะห์เพื่อเป็นโอกาสในการพัฒนาปรับปรุง
5	มีการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วมในรูปแบบอื่นๆ ที่มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- รายงานการประชุมคณะทำงาน EIA Monitoring ของนิคมฯ
- ผลการเข้าตรวจโรงงานโครงการรณขาวดาวเขียวของนิคมฯ
- เอกสารแสดงการดำเนินโครงการอื่นที่เทียบเท่าที่นิคมฯ ได้กำหนดขึ้น

ด้าน 18. การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม

เกณฑ์ตัวชี้วัด 18. การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม
ตัวชี้วัด 18.2 แผนและผลการดำเนินงานของคณะทำงาน Eco และคณะทำงาน
 เครือข่าย Eco (Eco Team/Eco Network)
ค่าเป้าหมาย 18.2.1 มีการจัดทำแผนการดำเนินงานของ Eco Team และ Eco Network
 ประจำปี พร้อมทั้งสรุปผลการดำเนินงาน

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	นิคมฯ มีการจัดทำแผนการดำเนินงานของ Eco Team และ Eco Network ประจำปี พร้อมทั้งมีการสรุปผลการดำเนินงาน

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสารการดำเนินงานตามแผนของ Eco Team และ Eco Network เช่น บันทึกการประชุม ภาพถ่าย เอกสารโครงการ เป็นต้น

ด้าน 19 การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน

เกณฑ์ตัวชี้วัด 19. การยกระดับการกำกับดูแลโรงงาน

ตัวชี้วัด 19.1 การยกระดับการกำกับดูแลโรงงานในด้านต่างๆ ให้เป็นไปตามกฎหมาย

คำเป้าหมาย 19.1.1 มีแผนและผลการยกระดับการกำกับดูแลโรงงานในด้านต่างๆ ปรับปรุง/พัฒนาการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และพลังงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	มีหลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มโรงงานในนิคมฯ
3	ดำเนินการจัดกลุ่มโรงงานและดำเนินการจัดทำแผนการตรวจโรงงาน
5	ดำเนินการตรวจโรงงานตามแผน

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เกณฑ์การจัดลำดับ
- เอกสารการจัดลำดับโรงงานภายในนิคมฯ ตามความเสี่ยง/ ข้อร้องเรียน
- การจัดทำแผนตามลำดับความสำคัญ เพื่อเข้าไปตรวจโรงงานเรื่องการปฏิบัติตามกฎหมาย ในด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และพลังงาน

ด้าน 20. ส่งเสริมให้โรงงานเข้าสู่ระบบบริหารจัดการระดับสากลและระดับประเทศ

เกณฑ์ตัวชี้วัด 20. ส่งเสริมให้โรงงานเข้าสู่ระบบบริหารจัดการระดับสากลและระดับประเทศ (Promotion of International/ National Standard)

ตัวชี้วัด 20.1 โรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 14001/ ISO 50001/ TIS/OHSAS 18001/Green Industry (GI)

คำเป้าหมาย 20.1.1 มีโรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 14001 หรือ ISO 50001 หรือ TIS/OHSAS 18001หรืออุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ตั้งแต่ระดับที่ 2 ขึ้นไปสัดส่วนไม่น้อยกว่า 30% ของจำนวนโรงงานทั้งหมด

ระดับคะแนน	รายละเอียด
1	นิคมฯ มีโรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 14001 หรือ ISO 50001 หรือ TIS/OHSAS 18001หรืออุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ตั้งแต่ระดับที่ 2 ระบบหนึ่งระบบใด หรือระบบการจัดการอื่นที่เทียบเท่า สัดส่วนไม่ต่ำกว่า 10% ของจำนวนโรงงานทั้งหมด
3	นิคมฯ มีโรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 14001 หรือ ISO 50001 หรือ TIS/OHSAS 18001หรืออุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ตั้งแต่ระดับที่ 2 ระบบหนึ่งระบบใด หรือระบบการจัดการอื่นที่เทียบเท่า สัดส่วนมากกว่า 20% ของจำนวนโรงงานทั้งหมด
5	นิคมฯ มีโรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 14001 หรือ ISO 50001 หรือ TIS/OHSAS 18001หรืออุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ตั้งแต่ระดับที่ 2 ระบบหนึ่งระบบใด หรือระบบการจัดการอื่นที่เทียบเท่า สัดส่วนมากกว่า 30% ของจำนวนโรงงานทั้งหมด

ฐานข้อมูล จำนวน % โรงงานที่เก็บข้อมูล

จำนวนโรงงานที่ประกอบกิจการในนิคมฯ	รายละเอียดจำนวน % ของโรงงาน		
	ระดับ 1	ระดับ 3	ระดับ 5
< 150	ไม่น้อยกว่า 10	ไม่น้อยกว่า 20	ไม่น้อยกว่า 30
150-400	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 10	ไม่น้อยกว่า 14
> 400	ไม่น้อยกว่า 2	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 10

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 5 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- ผลการสำรวจข้อมูลการรับรองมาตรฐาน หรือข้อมูลจากฐานข้อมูลของหน่วยงานที่ให้การรับรอง

ด้าน 21. การรณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานประยุกต์ใช้นวัตกรรม/เครื่องมือการจัดการ/ระบบบริหารจัดการใหม่ๆ

เกณฑ์ตัวชี้วัด	21. การรณรงค์ส่งเสริมให้โรงงานประยุกต์ใช้นวัตกรรม/เครื่องมือการจัดการ/ระบบบริหารจัดการใหม่ๆ (Innovation)
ตัวชี้วัด	21.1 กิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมนวัตกรรม
คำเป้าหมาย	21.1.1 มีการจัดหรือส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมนวัตกรรม ซึ่งเป็นเครื่องมือหรือเทคโนโลยีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม/เทคโนโลยีด้านการผลิตแก่โรงงาน

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	มีการจัดกิจกรรมหรือส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมนวัตกรรม ซึ่งเป็นเครื่องมือหรือเทคโนโลยีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม/เทคโนโลยีด้านการผลิตแก่โรงงาน

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- เอกสารแสดงการจัดหรือส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมนวัตกรรม เช่น การฝึกอบรม การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

ด้าน 22 การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน

เกณฑ์ตัวชี้วัด 22. การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน (Information & Reporting)

ตัวชี้วัด 22.1 แผนและผลในการสื่อสารและการเปิดเผยข้อมูลของนิคมฯ

ค่าเป้าหมาย 22.1.1 มีแผนและผลในการสื่อสารและการเปิดเผยข้อมูลของนิคมฯ ในรูปแบบ ช่องทางและความถี่ในการสื่อสารในลักษณะต่างๆ

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	มีแผนและผลในการสื่อสารและการเปิดเผยข้อมูลของนิคมฯ ในรูปแบบ ช่องทางและความถี่ในการสื่อสารในลักษณะต่างๆ

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- มีแผนงานพร้อมรายงานผล
- เอกสารหรือหลักฐานอ้างอิงเกี่ยวกับช่องทางการสื่อสารสู่สาธารณะ เช่น Website แผ่นพับ รายงาน เป็นต้น

ด้าน 22 การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน

เกณฑ์ตัวชี้วัด 22. การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน (Information & Reporting)

ตัวชี้วัด 22.1 แผนและผลในการสื่อสารและการเปิดเผยข้อมูลของนิคมฯ

ค่าเป้าหมาย 22.1.2 มีการรายงานผลการดำเนินงานตามระบบรายงานและประเมินผล กนอ.

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	นิคมฯ มีการรายงานผลการดำเนินงานตามระบบรายงานและประเมินผล กนอ.

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารหลักฐาน

- ผลการดำเนินงานตามระบบรายงานและประเมินผล กนอ. ที่ส่งให้ส่วนกลางตามระบบ

ด้าน 22 การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน

เกณฑ์ตัวชี้วัด 22. การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารและการจัดทำรายงาน (Information & Reporting)

ตัวชี้วัด 22.1 แผนและผลในการสื่อสารและการเปิดเผยข้อมูลของนิคมฯ

ค่าเป้าหมาย 22.1.3 มีการจัดทำรายงานประจำปีด้านเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	นิคมฯ มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปีของการพัฒนานิคมฯ สู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

หมายเหตุ คะแนนเต็ม = 3 คะแนน

ตัวอย่างเอกสารอ้างอิง

- เอกสารที่ใช้สำหรับแสดงผลการดำเนินงานประจำปีของการพัฒนานิคมฯ สู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ภาคผนวก ข

รายละเอียดเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ระดับ Eco-Champion,
Eco-Excellency, Eco-World Class

ภาคผนวก ค
สรุปการประชุม

1.สรุปประชุมหรือเรื่องความเป็นมาของการดำเนินการจัดทำข้อกำหนดคุณลักษณะเกณฑ์ตัวชี้วัด
และแผนแม่บทเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
วันที่ 19 กันยายน 2557 ณ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ถ.มักกะสัน กรุงเทพฯ

ผู้เข้าร่วมประชุม

นางสาวกฤตยาพร ทัพพะทัต	ผู้ช่วยผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Mr.Andreas W. Roenig	ที่ปรึกษาการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
รศ.ดร.ชยันต์ ต้นต้วสดากการ	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
ดร.อนิณ อรุณเรืองสวัสดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
ดร.บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์	สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
นางสาวอุษา บุญญเลสนรินทร์	สถาบันธรรมรัฐฯ
นางสาวสกุลวลัย มะนะโส	สถาบันธรรมรัฐฯ

คณะผู้วิจัยเข้ารับฟังการบรรยายความเป็นมาของการจัดทำข้อกำหนดคุณลักษณะเกณฑ์ตัวชี้วัด
การเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และกระบวนการจัดทำแผนแม่บทของการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิง
นิเวศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สรุปใจความ ดังนี้

1.การนำเสนอความเป็นมาของแนวคิดและการดำเนินงานเรื่องเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและ
กระบวนการจัดทำแผนแม่บทของการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง
ประเทศไทย โดย ผู้ช่วยผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

-ความเป็นมาของแนวคิดและการดำเนินงานเรื่องเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ริเริ่มแนวคิดอุตสาหกรรมเชิงนิเวศซึ่งเป็นแนวคิดที่นำมา
ประยุกต์ใช้กับการพัฒนาแบบยั่งยืนที่มุ่งเน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเมื่อปี พ.ศ.2540 ในช่วง
วิกฤติมาบตาพุด ผู้ว่าการนิคมฯ สมัยนั้น คือ คุณอัญชลี ขวัญชัย ได้เดินทางไปศึกษาดูงานที่ประเทศ
สหรัฐอเมริกา เรื่องเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (eco industrial park) ที่ใช้หลักการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและ
กัน (symbiosis) เรื่องการนำเอาวัสดุมา recycle เรื่องการจัดการพื้นที่ brown field เป็นต้น

สำหรับแนวคิด eco industrial park เริ่มมีการนำมาปฏิบัติจริงที่ประเทศเดนมาร์ก หรือที่
เรียกว่า city of paran blog ซึ่งเป็นสวนอุตสาหกรรมที่อาศัยหลักการของ symbiosis คือ มีระบบการ
จัดการของเสียแบบครบวงจร คือ ของเสียจากโรงงานหนึ่ง จะไปเป็นวัตถุดิบตั้งต้น (raw material)
ของอีกโรงงานหนึ่ง โดยมีการซื้อขายแบบธุรกิจ นอกจากนี้นภายใน park มีสโมสรเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับให้
บริษัทต่างๆ และชุมชนโดยรอบเข้ามามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และแสดงความคิดเห็น แต่
อย่างไรก็ดี พบข้อจำกัดหลายประการ เช่น โรงงานใหม่ๆ เข้าไปตั้งโรงงานได้ยาก เนื่องจากไม่สอดคล้องกับสิ่ง
ที่มีอยู่ นอกจากนี้ ของเสียที่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นมีไม่เพียงพอสำหรับซื้อขาย ส่งผลกระทบ

ต่อเนื่องไปทั้งระบบ ทำให้ท้ายที่สุด เขตอุตสาหกรรมดังกล่าวถูกยกเลิกและกลายเป็นที่ศึกษาดูงาน ต่อมา กนอ.ได้ดำเนินโครงการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมเชิงเศรษฐกิจและเครือข่าย (Development of Eco Industrial Estate & Networks Project: DEE + Net Project) ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่าง กนอ. และ GTZ ประเทศเยอรมนี เมื่อปี พ.ศ. 2542-2547 โดยแบ่ง การดำเนินงานออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้าน Policy Support และ Criteria Development/Capacity Building, New Eco Industrial Estate และ ดำเนินการในนิคมฯ นาร่อง 5 แห่ง คือ นิคมฯ มาบตาพุด นิคมฯ บางปู นิคมฯ ภาคเหนือ นิคมฯ อีส เทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) และนิคมฯ อมตะนคร โดยมีผลการดำเนินงาน การพัฒนานิคมอุตสาหกรรมเชิง เศรษฐกิจและเครือข่าย (DEE + Net) ดังนี้ คือ

- WG1 ได้มีผลงานเป็น EID Star Award “ร่าง”Criteria for EID ทั้ง EID Star Award / Program for Factory Level และ EID Star Award /program for Estate Level
- WG 4 มีผลงานเป็น “ร่าง” เกณฑ์การออกแบบนิคมอุตสาหกรรมเชิงเศรษฐกิจ (Draft EIE Concept Design Criteria for New IE)
- โครงการนาร่อง WG 3 ได้แก่
 - 1) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ดำเนินการด้านกรณีศึกษา (Show Case) ของการเป็น Eco Forum, Eco Plant/Eco Industry, Eco Industrial Estate และ Networking
 - 2) นิคมอุตสาหกรรมบางปู ดำเนินการ Clean & Clear นิคมอุตสาหกรรม โดยใช้เครื่องมือจัดการทาง ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ Cleaner Technology, Green Productivity, EMS/ISO 14001 และ PREMA
 - 3) นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ดำเนินการจัดการของเสียครบวงจร โดยเน้นการเพิ่มคุณค่า และการแลกเปลี่ยนของเสีย/ของเหลือใช้ (Waste Management Center/ Eco Center)
 - 4) นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำครบวงจร (Water Management)
 - 5) นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ดำเนินการด้านศูนย์บริการแรงงาน ซึ่งครอบคลุมการพัฒนาฝีมือ จัดฝึกอบรมสร้างเครือข่ายงานบริการผู้ประกอบการ และประชาชนทั่วไป (Job Service Center)

ในปี พ.ศ. 2552 กนอ. มีวิสัยทัศน์การเป็นเมืองอุตสาหกรรม และในปี พ.ศ. 2553 กนอ. ได้ปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์เป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนและเป็นที่ ยอมรับต่อสาธารณชน โดยสภาพัฒน์มอบหมายให้ กนอ. จัดทำ eco town และจัดทำข้อกำหนด คุณลักษณะและตัวชี้วัด 5 มิติ 22 ด้าน โดยว่าจ้างทีม อ.วคิน จากสมาคมเครือข่ายวิศวกรรม เป็นที่ปรึกษา ในการจัดทำตัวชี้วัด (ประสานขอรายงานผลการศึกษาจากคุณกฤตยาพร) โดยมีเป้าหมายการพัฒนาเมือง อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1: การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศนาร่อง (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

สำหรับข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 5 มิติ 22 ด้าน จะมี 3 ระดับ คือ

1. Eco-Champion มีการประเมินผลให้คะแนนจาก 22 เกณฑ์ตัวชี้วัด โดยผู้เชี่ยวชาญของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ตรวจประเมิน และต้องการการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานท้องถิ่น ชุมชน Industrial Estate และผู้ประกอบการ

2. Eco-Excellency เริ่มต้นในปี 2558 จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลให้คะแนนใน 5 ด้าน บังคับให้ดำเนินการ 3 ด้าน (ในมิติสิ่งแวดล้อม) และเลือกดำเนินการอีก 2 ด้าน โดยต้องมีการจัดทำ eco efficiency และพัฒนา/ยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนและสิ่งแวดล้อม มีผู้ประเมินจากภายนอก ประกอบด้วย external view คือ มหาวิทยาลัย ชุมชน และ external expert โดยผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ขณะนี้ นิคมอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะสามารถยกระดับขึ้นเป็น eco Excellency จะมี 2 แห่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมหนองแค และนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

3. Eco-World Class นิคมอุตสาหกรรมจะต้องถูกบังคับผ่านเกณฑ์การประเมินตัวชี้วัดในระดับ eco world class 1 ด้าน โดยมีระบบการจัดการ recycling oriented, low carbon, low carbon I.E., และ ISO 26000 รวมถึงเป็นผู้นำการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนและสิ่งแวดล้อมด้วย

-กระบวนการจัดทำแผนแม่บทของการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

สำหรับกระบวนการจัดทำแผนแม่บทของการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ จะมีลำดับขั้นตอน ดังนี้ เริ่มต้นจาก กพอ.ได้ทำการศึกษาและสำรวจสถานภาพปัจจุบันของนิคมอุตสาหกรรมทั้งหมด และนำมาเปรียบเทียบสถานภาพของนิคมอุตสาหกรรมกับ ข้อกำหนดคุณลักษณะและเกณฑ์ตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 5 มิติ 22 ด้าน จากนั้นให้แต่ละนิคมอุตสาหกรรมสกัด 5 ด้าน (มิติสิ่งแวดล้อม 3 ด้านและมิติอื่น 2 ด้าน) เพื่อคัดเลือกจุดเน้นที่ใช้เป็นทิศทางการพัฒนา เมื่อได้ business model แล้ว นำมาศึกษาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยกระบวนการมีส่วนร่วม พิจารณาก่อนรองและเรียงลำดับความสำคัญ สรุปสถานภาพ ศักยภาพในการพัฒนาและต้องให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคส่วนต่างๆ และทิศทางการพัฒนา 5 ด้าน และทำการสรุปประเด็นพัฒนาใน 5 ด้าน

พร้อมกลยุทธ์และเป้าหมาย จากนั้นจึงจัดทำแผนแม่บท 5 ปี และแผนปฏิบัติการประจำปี และจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อแผนแม่บทดังกล่าว พร้อมทั้งมีการทบทวนติดตามและประเมินผล

-การประเมินความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

สำหรับนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ดำเนินการจัดการของเสียครบวงจร โดยเน้นการเพิ่มคุณค่าและการแลกเปลี่ยนของเสีย/ของเหลือใช้ (Waste Management Center/ Eco Center) ได้รับการรับรองให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในระดับ Eco champion มาตั้งแต่ปี 2553 โดยการตรวจประเมินจะมีลักษณะเป็นการตรวจตามระบบประเมินผลแบบติดตามตรวจสอบภายใน (internal audit) โดยสำรวจพื้นที่ในนิคมฯ การสุ่มตรวจสอบการปฏิบัติงานจริง และตรวจสอบเอกสารหลักฐาน (check list) ตามคู่มือเกณฑ์การประเมินความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในระดับ Eco champion ทั้งนี้เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การประเมิน รายการตรวจสอบ และรายงานผลการตรวจประเมิน (สามารถขอข้อมูลจากคุณอุบลวรรณ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ)

ในปี 2558 นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตั้งเป้าหมายที่จะยกระดับเป็น Eco-Excellency นอกจากนี้ ยังมีแผนการจัดตั้งศูนย์สำหรับการเรียนรู้สำหรับการศึกษาดูงาน (eco industrial development center) เพื่อเป็นศูนย์เผยแพร่ พัฒนา และบริหารจัดการ มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รวมถึงสามารถเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณชนได้

2.การนำเสนอโครงการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดย รศ.ดร.ชยันต์ ต้นติวสตาการ หัวหน้าโครงการวิจัย

โครงการได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาปรับปรุงแผนแม่บทและตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศบนพื้นฐานแนวคิดเรื่องธรรมาภิบาลและการพัฒนาที่ยั่งยืน และพัฒนารูปแบบความร่วมมือในการจัดองค์กรที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่เมืองลำพูนภายใต้เงื่อนไขของการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการขับเคลื่อนให้การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน โดยมีแผนกิจกรรมจะมีทั้งการทบทวนเอกสารการดำเนินงานเรื่องเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ การลงพื้นที่เพื่อสำรวจสถานภาพของสภาพพื้นที่เมืองลำพูน การประชุมระดมสมองร่วมกับตัวแทนภาคส่วนต่างๆ เพื่อร่วมกันจัดทำแนวทางการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่มีความเหมาะสม

สำหรับการศึกษาเพื่อปรับปรุงตัวชี้วัดและแผนแม่บทเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศนั้นจะใช้ข้อมูลตัวชี้วัด 5 มิติ 22 ด้านของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นฐานของการศึกษา โดยจะเริ่มลงพื้นที่ศึกษาในเดือนหน้าเพื่อขอข้อมูลเกณฑ์การประเมินการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในระดับต่างๆ ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือได้มีการจัดเก็บรวบรวมไว้แล้วเพื่อนำมาวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน และจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสมต่อไป โดยในระหว่างการศึกษาวิจัย คณะผู้วิจัยจะมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลผลการศึกษาเรื่องตัวชี้วัดกับผู้แทนจากนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นระยะ

2.สรุปการเยี่ยมชมสถานที่และหาหรือเรื่องการประเมินความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จ.ลำพูน

วันที่ 3 ตุลาคม 2557 ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จ.ลำพูน

ผู้เข้าร่วมประชุม

1.คุณอุบลวรรณ สีทธิธรรม	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ
2.คุณปาริชาติ บุญล้วน	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ
3.รศ.ดร.ชยันต์ ตันติวิศาการ	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
4.ดร.อนิน อรุณเรืองสวัสดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
5.อ.ไพสิฐ พาณิชย์กุล	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
6.อ.ทรงพันธ์ ตันตระกูล	คณะมนุษยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
7.น.ส.อุษา บุญญเลสนิรันดร์	สถาบันธรรมรัฐฯ
8.น.ส.สกุลวลัย มะนะโส	สถาบันธรรมรัฐฯ

ทีมวิจัยฯ ได้รับฟังการบรรยายภาพรวมของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ สรุป ดังนี้

1. การนำเสนอภาพรวมของการบริหารจัดการของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือจัดตั้งขึ้นเพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 4-5 มีพื้นที่ทั้งหมด 1,788 ไร่ มีอาณาเขตพื้นที่ติดต่อกับ 3 เทศบาลตำบล ได้แก่ เทศบาลตำบลเหมืองง่า เทศบาลตำบลมะเขือแจ้ และเทศบาลตำบลบ้านกลาง ผังแม่บทการใช้ที่ดิน แบ่งเป็น 5 เขต ได้แก่ เขตอุตสาหกรรมทั่วไป เขตประกอบการเสรี เขต พาณิชยกรรม เขตที่พักอาศัย และพื้นที่สาธารณูปโภค ผู้ประกอบการในนิคมฯ รวมทั้งสิ้น 77 ราย ประกอบด้วย ญ่ปูน จำนวนมากที่สุด คือ 37 ราย รองลงมา คือ ไทย ยุโรป เกาหลี อินเดีย และได้หวัน โรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการภายในนิคมฯ ในจำนวน 77 โรงงานนั้น เกือบร้อยละ 90 เป็น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนและอุปกรณ์ อุตสาหกรรมที่เหลือประมาณร้อยละ 10 เป็นอุตสาหกรรมประเภท อัญมณีและเครื่องประดับ เกษตร แปรรูปไม้ เครื่องหนัง ก่อสร้างและอื่นๆ

ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วย ถนนสายประธาน และสายรองที่มีทางเข้าออก 4 ทางเพื่อรองรับการจราจรในพื้นที่ ระบบไฟฟ้า เป็นระบบไฟฟ้าแรงสูง 3 เฟส กำลังสูงสุด 120 เมกะวัตต์ แยกออกจาก ระบบจ่ายไฟฟ้าของชุมชน ทำให้การใช้ไฟฟ้าไม่กระทบต่อการใช้ของชุมชน ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นระบบเดิมอากาศ ใช้เนื้อที่ทั้งหมด 75 ไร่ ประกอบด้วยบ่อบำบัด 6 บ่อ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้วันละ 24,000 ลบ.ม./วัน โดยคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอด นอกจากนี้ยังมี รางระบายน้ำฝน คันดินรอบพื้นที่นิคม ซึ่งบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่ติดกับแม่น้ำกวังมีเขื่อนดินตาดคอนกรีตสูงกว่าระแนนน้าแม่กวังในภาวะปกติ 2.5 ม. การนิคมฯ ได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ

น้ำ และจัดทำบ่อเก็บน้ำ(แก้มลิง) เพื่อป้องกันและกักเก็บน้ำ ตลอดจนมีแผนการเฝ้าระวังการเกิดอุทกภัย และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการรับทราบทุกปี

การจัดการสิ่งแวดล้อมในนิคมฯ ประกอบด้วย

1.ด้านน้ำ ซึ่งนิคมฯ ได้จัดการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยติดตามพารามิเตอร์ทั่วไป เช่น ค่า BOD ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เช่น BOD ค่า pH เกินจะแจ้งไปยังโรงงานให้แก้ไข โดยระบบคือหากการนิคมฯพบว่าโรงงานใดมีการปล่อยน้ำเสียเกินกว่ามาตรฐานจะแจ้งไปยังโรงงานให้ทำการแก้ไข สาเหตุที่ การนิคมฯ ทราบว่าเป็นโรงงานใดที่มีค่าน้ำเสียเกินกว่ามาตรฐาน จะใช้วิธีการตรวจสอบค่าไฟฟ้า และผลการรายงานสารเคมี ที่โรงงานจะต้องส่งให้การนิคมฯทุกเดือน ทำให้ทราบได้ว่าหากโรงงานใดมีการรายงานค่าไฟ ค่าสารเคมีนำเข้า ส่งออกผิดกว่าค่าปกติ ก็สามารถบ่งชี้ได้ โดยการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ การนิคมฯ จะมีระบบแสดงข้อมูลแบบ real time ในส่วนของค่า BOD COD ซึ่งทำให้สามารถตรวจสอบและแจ้งย้อนกลับไปยังโรงงานที่มีปัญหาได้

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย

-น้ำเสียโรงงาน โดยมีความถี่อย่างน้อย 2 ครั้ง/เดือน/โรงงาน ตามประกาศ กนอ.ที่ 78/2554 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

-การตรวจวัดคุณภาพน้ำในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยมีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต เช่น รดน้ำต้นไม้ สุขภัณฑ์ โดยความถี่ของการตรวจวัด คือ พารามิเตอร์ทั่วไป เช่น ค่า BOD pH ตรวจวัดทุกวัน พารามิเตอร์ตามกฎหมายกำหนด 2 เดือน/ครั้ง

ผลการตรวจสอบโดย การนิคมฯ ในปี 2557 พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในทุกโรงงานมีคุณภาพค่อนข้างดีโดยค่าการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ได้จะต่ำกว่าค่ามาตรฐานน้ำที่กำหนดไว้

-การตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ มีความถี่ในการตรวจวัด 1 ครั้ง/สัปดาห์ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

-การตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา ตรวจทุกวัน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคมาตรฐานสำนักงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งได้ทำการจ้างบริษัทเอกชนให้ทำการตรวจวัด

นอกจากนี้ทางการนิคมฯ ยังได้มีการกำจัดผักตบชวา โดยทำการลอกออกสัปดาห์ละครั้ง โดยผักตบชวาจะนำไปใช้ทำปุ๋ย

2.ด้านอากาศ และเสียง การนิคมได้ทำการว่าจ้างเอกชนในการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในแต่ละตำแหน่ง คือ บ้านหนองเป็ด วัดสันป่าฝาย วัดบุญเลย บ้านไร่ โดยค่าที่ตรวจวัด เช่น CO₂ NO_x . ความถี่ในการตรวจคือ 2 ครั้ง/ปี เพื่อเฝ้าระวังและติดตาม ซึ่งพารามิเตอร์ที่วัดคือค่า PM10

3.ด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ขยะ) ซึ่งประกอบด้วย

-สิ่งปฏิกูลและมูลฝอย มีปริมาณ 40 ตัน/วัน (ใช้เกณฑ์ตาม พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535)

-กากอุตสาหกรรมไม่อันตราย มีปริมาณ 27 ตัน/วัน โดยส่งไปรีไซเคิลที่โรงงานประเภท 105 (ตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535)

-กากอุตสาหกรรมอันตราย มีปริมาณ 150ตัน/วัน ส่งไปกำจัดที่โรงงานประเภท 101,105 (ตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535) โดยทำการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุกวันตามกฎหมายกำหนด ทั้ง ขั้นตอนการติดตาม และตรวจสอบเอกสารการขออนุญาตนำขยะออกนอกโรงงาน ,เอกสารการขออนุญาต นำขยะออกนิคมฯ

เมื่อ 10 ปีที่แล้วทางนิคมฯ เคยมีปัญหาเกี่ยวกับเทศบาลท้องถิ่น ในประเด็นความขัดแย้งเรื่องการ จัดการขยะของเสียอันตรายและไม่อันตราย ที่ต้องการให้มีการตีความให้ชัดเจน ปัจจุบันการจัดการกาก อุตสาหกรรม จะส่งไปที่โรงปูนซีเมนต์ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการจัดการกากอุตสาหกรรม (ใช้กฎหมาย ผู้ประกอบการโรงงาน) สำหรับขยะมูลฝอยประเภทของเหลือใช้จากบริษัท จะนำไปทำการฝังกลบ ที่ สระบุรี และสมุทรปราการ และที่บ่อเทศบาล อ.ฮอด ลำพูน ซึ่งนำไปใช้ผลิตไฟฟ้า

เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ทางนิคมฯ ลำพูน ได้มีการจัดทำทิศทางการพัฒนาในแต่ละปี เช่น

1.ทิศทางการพัฒนาใน 4 ด้าน ของปี 2553-2554 คือ1) การรวมพลังสานใจรักขนน้ำ 2) การ จัดการของเสียอย่างครบวงจร 3) การพัฒนาคุณภาพชีวิตพนักงานและชุมชนเสริมสร้างสังคมแห่งความ ไว้วางใจ และ 4)การพัฒนาในด้านต่างๆของ 5 มิติหลัก

2.ทิศทางการพัฒนาใน 4 ด้าน ของปี 2555-2556 ได้แก่ 1) ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนเข้มแข็งอย่าง ยั่งยืน 2) เสริมสร้างขีดความสามารถของผู้ประกอบการเพื่อมุ่งสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 3) พัฒนา ยกระดับระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก 4) เสริมสร้างประสิทธิภาพการเฝ้าระวังคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย และ 5) พัฒนาสมรรถนะบุคลากรและการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศ

3. ทิศทางการพัฒนา 4 ด้าน ปี 2557 ได้แก่ 1) การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันชีวิตแก่ชุมชนอย่างยั่งยืน 2) การเสริมสร้างขีดความสามารถของผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 3) การ ยกระดับการจัดการกากของเสีย/ ของเหลือใช้ 4) การพัฒนาระบบสาธารณสุขและสาธารณูปการอย่าง ยั่งยืน

สำหรับทิศทางการพัฒนาในแต่ละปี ทางนิคมฯ จะมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเพื่อเกิด เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ที่ได้เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนที่จะได้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำกับดูแล โรงงาน การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การนิคมฯและชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้ นอกจากนี้ ทางนิคมฯ ยังมีการจัดทำโครงการพึ่งพาอาศัยกันของนิคมอุตสาหกรรมโรงงาน และชุมชน (Eco Symbiosis) ซึ่งได้แนวคิดมาจากชุมชนที่เข้าไปตรวจเยี่ยมชมโรงงาน และเห็นของเสียจากโรงงานว่า สามารถนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆได้ โดยมีตัวอย่างโครงการที่มีผลสำเร็จเป็นรูปธรรม อาทิ Symbiosis for Zero Landfill โดยใช้วัตถุดิบจากเศษแบ่ง/อาหารสัตว์ของ บจก.ไทยนิจิฯ ขิงดองกับนวัตกรรมใหม่ โดย ใช้วัตถุดิบ เศษขิงดอก เต้าเจี้ยว น้ำจิ้มข้าวมันไก่ ของ บจก.เวิร์ลด์แนชเชอร์ลฟู้ดส์ นวัตกรรมชีวภาพสู่ชุมชน โดยวัตถุดิบคือ กากมันสำปะหลัง/ปุ๋ย อาหารสัตว์ จาก บจก.ลานนาโปรดักส์ โดยทั้งสามโครงการข้างต้นได้ช่วย ส่งเสริมรายได้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรครบวงจร เทศบาลตำบลเหมืองง่า

สิ่งประดิษฐ์สร้างสรรค์ โดยใช้เศษผ้า/สิ่งประดิษฐ์จากผ้า จากบจก.ฟิสบา มาให้กลุ่มพัฒนาอาชีพสตรี ของเทศบาลตำบลบ้านกลาง มาใช้ตัดเย็บทำเป็นของใช้ต่างๆ เช่น กระเป๋ผ้า หมอน เปลญวน

ทั้งนี้ กิจกรรมดังกล่าว ถือเป็นความร่วมมือกันระหว่างการนิคมฯและชุมชน ที่ช่วยสร้างรายได้ให้กับชุมชน และลดปัญหาการเกิดขยะของเสีย และการหมุนเวียนกลับมาใช้ซ้ำ นอกจากนี้ การดำเนินงานของการนิคมฯ ได้มีกิจกรรมสำหรับชุมชน ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม ประเพณีวัฒนธรรม ด้านสุขภาพ และด้านเศรษฐกิจชุมชน อาทิ การส่งเสริมพัฒนาอาชีพ การจัดกิจกรรมวันเด็ก การแข่งกีฬา การอบรมความรู้ทักษะต่างๆ

2. การสำรวจระบบบำบัดน้ำเสียของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

จากการลงพื้นที่เพื่อศึกษาระบบบำบัดน้ำเสียของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พบว่า ขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียนั้น สำนักงานนิคมภาคเหนือได้กำหนดให้ทุกโรงงานผ่านการตรวจสอบ (pretreatment) น้ำเสียก่อนที่จะปล่อยมายังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางซึ่งจะมีบ่อบำบัดน้ำเสียทั้งหมด 6 บ่อ บ่อแรกรับน้ำเสียจากโรงงานขึ้นแรกจะไม่มีการแยกประเภท และถูกนำมารวมไว้ที่บ่อถัดไปซึ่งจะมีตะแกรงสำหรับดักจับของเสีย จากนั้นจะใช้ระบบ lift station เพื่อยกระดับน้ำเพื่อลงไปที่บ่อบำบัดต่อบ่อบำบัดน้ำเสียส่วนกลางโดยการใช้การเติมอากาศ หลังจากนั้น น้ำเสียที่ได้รับการเติมอากาศจะถูกนำไปพักในบ่อลำดับถัดไป จนกระทั่งถึงบ่อสุดท้ายที่ได้น้ำที่มีคุณภาพตามมาตรฐานปล่อยสู่แหล่งธรรมชาติต่อไป



ภาพที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสียของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

3. การเยี่ยมชมกิจกรรมโครงการพึ่งพาอาศัยกันของนิคมอุตสาหกรรม โรงงาน และชุมชน (Eco Symbiosis)

กิจกรรมโครงการพึ่งพาอาศัยกัน (Eco Symbiosis) ระหว่างนิคมอุตสาหกรรม โรงงาน และชุมชน กรณีของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือได้ทำกิจกรรมโครงการการประดิษฐ์สร้างสรรค์เศษผ้าจากโรงงานมาทำเป็นกระเป๋า ปลอกหมอน ของใช้ต่าง ๆ โดยกลุ่มสตรีในเทศบาลตำบลบ้านกลาง โครงการดังกล่าวได้มีความริเริ่มมาจากการวิจัยที่ที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง Eco Symbiosis ผลของโครงการได้เกิดการสนับสนุนให้นำเศษผ้าที่เหลือใช้จากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือนำมาใช้ใหม่โดยตัดเย็บเป็นกระเป๋าผ้า ปลอกหมอน โดยสามารถทำเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนและไปจัดจำหน่ายเป็นการช่วยสร้างงานและรายได้ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย



ภาพที่ 2 ผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ทำจากเศษผ้าเหลือใช้ของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

3.สรุปการประชุมกลุ่มเฉพาะ“แนวคิดและตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ”
โครงการการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
วันจันทร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2558 เวลา 13.30-16.30 น. ห้องประชุม 1
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ผู้เข้าร่วมประชุม

1.รศ.ดร.ชยันต์ ตันติวัตตการ	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
2.ดร.อนิณ อรุณเรืองสวัสดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
3.อ.ไพสิฐ พาณิชย์กุล	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
4.อ.ทรงพันธ์ ตันตระกูล	คณะมนุษยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
5.คุณอุษา บุญญเลสินันต์	สถาบันธรรมรัฐ
6.คุณสกุลล้วย มนะโส	สถาบันธรรมรัฐ
7.คุณจุฑามาส สานดี	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
8.น.ส.ปาริชาติ บุญสวน	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
9.นายพรเทพ ภูมิพัฒน์	ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ
10.รศ.ดร.นิรมล สุธรรมกิจ	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
11.ผศ.ดร.สิทธิพงษ์ ตีลภณิข	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ ม.มหิดล
12.ผศ.ดร.สมพร กมลศิริพิชัยพร	ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของ เสียอันตราย(คอส.)
13.ศ.ดร.อภิชัย พันธเสน	ที่ปรึกษาสถาบันการจัดการเพื่อชนบทและสังคม
14.ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
15.นายวัชรินทร์ ชินวรวัฒนา	ธนาคารแห่งประเทศไทย
16.นางเพชรธิดา ตรีภพนารถ	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
17.น.ส.อังคณา แยมอุบล	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
18.คุณภาณี สวัสดิ์รักษ์	เครือข่ายวางแผนผังเมืองเพื่อสังคม
19. อ.นนท์ นุชหมอน	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
20.นายประยูร จิรโสภณ	สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
21.คุณชนินทร์ ยอยบุปผา	สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา
22.นายพิรุฬพล คนานนท์	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
23.คุณทัศนีย์ ทศิธร	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
24.นายศุภชัย โปฏก	กรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.การนำเสนอการศึกษาโดยคณะวิจัย

โครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงแผนแม่บทและตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่เหมาะสมตามหลักวิชาการสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ พัฒนารูปแบบความร่วมมือในการจัดองค์ระหว่างชุมชนและ อปท. และสร้างกระบวนการการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน

แนวคิดเรื่องเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับ Sustainable development โดยเติบโตอย่างบูรณาการทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปเลียนแบบธรรมชาติที่มีการพึ่งพาอาศัยกัน (Symbiosis) ในลักษณะที่ต่างได้รับประโยชน์ซึ่งกันและกัน (mutualism) เสนอเป็นครั้งแรกโดย Frosch and Gallopoulos (1989) ต้นแบบเกิดขึ้นครั้งแรกที่เมืองคาลุนบอร์ก (Kalundborg) ประเทศเดนมาร์ก

นิยามของอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Industrial Ecology) เป็นระบบอุตสาหกรรมที่ไม่แยกตัวเป็นเอกเทศจากระบบอื่นที่อยู่แวดล้อม แต่เป็นระบบที่ทำงานสอดประสานร่วมกัน มีทัศนะ (system view) ที่แสวงหาการนำกลับมาใช้ใหม่ของวัตถุดิบโดยรวม (total material recycle) อย่างเหมาะสม (optimize) เริ่มตั้งแต่วัตถุดิบที่ไม่เคยถูกใช้ (virgin material) ไปสู่วัสดุสำเร็จ ส่วนประกอบ ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพ และไปจนถึงการกำจัดซากในที่สุด

การพัฒนาระบบองค์กรและการจัดการให้ไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของไทย มีรูปแบบของการบริหารจัดการพื้นที่ 2 ระดับ ได้แก่ พื้นที่ที่เป็นเขตอุตสาหกรรม(โดยมีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่น Eco-industrial zone/ estate) และพื้นที่ที่เป็นเขตเมืองรอบเขตอุตสาหกรรม หลักการที่สำคัญคือการบูรณาการในทุกๆ มิติเพื่อไปสู่ความพยายามลดผลกระทบที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมต่อสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ รวมไปถึงการบริหารจัดการการใช้ วัตถุดิบ ทรัพยากร ทั้งหลาย รวมถึงพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพการบริหารจัดการการผลิตให้ลดของเสีย และมีการจัดการกากของเสียกลับมาใช้ใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ และการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงของภาคส่วนต่างๆ ทั้งในภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐ ภาคสังคมการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเขตประกอบการอุตสาหกรรม โดยหากพิจารณาในมิติของการจัดองค์กรและระบบการบริหารจัดการพื้นที่ จะต้องประกอบด้วย แนวคิดพื้นฐานที่สำคัญๆ คือ แนวคิดการจัดองค์กร และการพัฒนาระบบการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศจะต้อง มีแนวคิดในการ re-think, re-concept และ new paradigm แนวคิดการจัดองค์กรแบบใหม่ (re-organization) โดยใช้เป้าหมายความเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ แทนเป้าหมายของแต่ละองค์กร แนวคิดการปรับเปลี่ยนบทบาทใหม่ (new role) และแนวคิดธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

การทบทวนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของต่างประเทศ จากการทบทวนพัฒนาการของต่างประเทศ ได้แก่ แคนาดา จีน เดนมาร์ก สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา สวีเดน เยอรมัน ฟินแลนด์ และญี่ปุ่น พบว่าแต่ละประเทศมีรูปแบบ วิธีการริเริ่ม และจุดเน้นที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของพื้นที่ นโยบายในการริเริ่ม (นิคมอุตสาหกรรมเก่าหรือตั้งขึ้นใหม่) ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาที่

แตกต่างกัน ลักษณะร่วมของประเทศต้นแบบ คือ มีการจัดองค์กรและพัฒนาเป็นเครือข่ายความร่วมมือ การมีเจตจำนง มีนโยบายที่ชัดเจน มีกระบวนการและระบบการติดตาม การประเมิน อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง มีการพัฒนากฎระเบียบ กฎหมาย ที่เป็นอุปสรรค และผลักดันกฎระเบียบใหม่ที่ส่งเสริมและสนับสนุนอย่างชัดเจน

การปรับปรุงตัวชี้วัดนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ของ กนอ. พ.ศ. 2555 พบว่าในการประเมินตัวชี้วัดในด้านความสอดคล้องกับเป้าหมายและหลักการด้านตัวชี้วัดที่ดี คุณสมบัติที่ดี ได้แก่ มีความชัดเจนด้านปริมาณ (Quantity) คุณลักษณะ (Quality) เวลา (Time) กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) และสถานที่ (Place) หรือเป็นตัวชี้วัดในเชิงคุณภาพที่ตรวจสอบการมีอยู่ของคุณสมบัติดังกล่าวในรูปแบบของคำตอบว่าใช่หรือไม่ (Yes/No) มีความสมเหตุสมผลที่จะสามารถอธิบายได้ (Validity) และสอดคล้องกับหลักการหรือเป้าหมายของการพัฒนา ข้อมูลเพียงพอที่สามารถสนับสนุนตัวชี้วัดได้ (Availability) มีความเชื่อถือได้ (Reliability) ในการเก็บข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ตรวจสอบได้ มีความเคลื่อนไหว ไวต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity) และสามารถใชตัวชี้วัดที่ยืนยันตัวเลขเดิมในการวัดครั้งต่อไปได้ (Consistency)

ข้อวิเคราะห์เบื้องต้น พบดังนี้

-จุดเด่นของตัวชี้วัดชุดเดิม ความละเอียดและครอบคลุมมิติต่างๆของการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายที่ กนอ.ตั้งไว้ (มี Validity สูง) การนำเกณฑ์ต่างๆทั้งในระดับประเทศและสากลมาใช้อ้างอิง เช่น โรงงานสีเขียว โรงงานสีขาว ISO14001 ISO26000 การแบ่งระดับเป็นชั้น 3 ชั้น เพื่อให้เหมาะสมกับนิคมที่มีระดับความพร้อมต่างกัน แต่มีความคลุมเครือระหว่าง “เกณฑ์” และ “ตัวชี้วัด” ว่าจะเป็เกณฑ์ในการส่งเสริมและคัดเลือกนิคมที่มีการจัดการที่ดี และให้รางวัลใจแบบก้าวหน้า ในรูปของการรับรองจาก กนอ. ตัวชี้วัดจะมีรูปแบบใกล้เคียงกับ “เกณฑ์มาตรฐาน” แบบ Check-list หรือ ต้องการตัวชี้วัดที่จะสะท้อนสถานการณ์จริงของการจัดการสิ่งแวดล้อมของนิคมต่างๆ ตัวชี้วัดจะเป็นค่าดัชนีที่ต่างไปในแต่ละปี สามารถเปรียบเทียบค่าดัชนีของแต่ละนิคมไดว่านิคมใดมีระดับความก้าวหน้ามากกว่ากัน และมีรูปแบบใกล้เคียงกับการวัดดัชนีในเชิงตัวเลข (Numeric indices) ซึ่งเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ (Sensitive indicators)

-การปะปนกันระหว่างตัวชี้วัดเชิงกลยุทธ์ (Strategic indicators) และตัวชี้วัดผลของกลยุทธ์ (Performance indicators) พบว่าตัวชี้วัดส่วนใหญ่เป็นรูปแบบของ checklist ซึ่งเน้นวัด “ความครบถ้วน” ว่านิคมอุตสาหกรรมนั้นได้ดำเนินการตามยุทธศาสตร์ในเกณฑ์ต่างๆครบถ้วนแล้วหรือยัง มากกว่าการวัด “สถานะ” ว่าขณะนี้ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ (numeric) ที่สามารถสะท้อนระดับ (degree) ว่าผลของกิจกรรมที่ทำ ได้ทำให้เข้าใกล้ความเป็นนิคมอุตสาหกรรมนิเวศเพียงใดทำให้มีโอกาสมที่มั่นนิคมบางแห่ง จะสามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ได้ครบถ้วน แต่ยังอาจจะไม่สามารถรับรองผลของการปฏิบัติได้ เนื่องจากยังมีตัวชี้วัดที่วัด performance อยู่จำนวนน้อย

-การปะปนกัน ระหว่างตัวชี้วัดการดำเนินงานระดับโรงงาน และระดับนิคมอุตสาหกรรม พบว่า ตัวชี้วัดการดำเนินงานระดับโรงงานมักอยู่ในรูปของการวัด “จำนวนผู้ประกอบการ” ที่ได้ดำเนินการดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจไม่สามารถสะท้อน performance ของแต่ละโรงงานและของนิคมโดยรวมได้

-หลักการสำคัญที่น่าจะเป็นหัวใจประการหนึ่งของแนวคิดนิคมอุตสาหกรรมนิเวศ คือ เรื่องของ Industrial Symbiosis ที่เน้นความสัมพันธ์ที่พึ่งพาอาศัยกันตั้งแต่ 2 โรงงานขึ้นไป ในรูปการแลกเปลี่ยนพลังงาน/สสารในลักษณะของต่างฝ่ายต่างได้รับประโยชน์ซึ่งกันและกัน เป็นวงจรปิด (Closed Loop system)

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงตัวชี้วัดเบื้องต้น มีดังนี้

-ควรมีการนำตัวชี้วัดในรูปที่เป็นการวัดระดับ scale ของ Performance มาใช้มากขึ้น และแปลงเกณฑ์ที่เป็นข้อบังคับต่างๆให้อยู่ในรูปของคะแนนเช่นกัน

-มีการคำนวณ Composite index

-มีการระบุช่วงของ Composite index ที่จะผ่านเกณฑ์ระดับต่างๆ เช่น Eco-champion จะต้องได้คะแนนขั้นต่ำเท่าใดในทุกมิติ และถ้าต้องการยกระดับเป็น Eco-excellency หรือ Eco-World class ต้องได้คะแนนเกินเท่าใด จะดีกว่าการแบ่งแยกตามกิจกรรมแบบเดิม ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถสะท้อน performance ของกิจกรรมต่างๆได้มากขึ้น และให้สามารถสะท้อนสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมได้ดีขึ้น คือค่าคะแนนจะมีการเก็บทุกปี และสามารถขึ้นลงได้ และสามารถเปรียบเทียบความต่างกับปีก่อนๆ หรือกับนิคมอื่นๆได้

-ข้อจำกัด: ต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการรายงานสถิติต่างๆระหว่างโรงงานกับนิคมฯ

2.อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ข้อเสนอแนะด้านสถาบัน และกฎหมาย

-การทบทวนประสบการณ์ของต่างประเทศ ควรถอดบทเรียนเรื่องขั้นตอน กระบวนการมีส่วนร่วม กับชุมชนเพื่อนำมาปรับใช้กับกรณีของจังหวัดลำพูน และควรศึกษาเพิ่มเติมเรื่องนโยบายด้านการจัดสรรงบประมาณของแต่ละประเทศด้วยว่าเป็นอย่างไร

-เพิ่มเติมบทวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ของประสบการณ์จากต่างประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้

-พิจารณาเพิ่มเติมแนวคิดเรื่องความสมดุลของแต่ละพื้นที่ เนื่องจากแต่ละพื้นที่อาจใช้ดัชนีชี้วัดที่แตกต่างกัน เช่น พื้นที่ที่อยู่ใกล้นิคม หรือพื้นที่อยู่ใกล้เขตวัฒนธรรม ทั้งนี้ อาจกำหนดเป็นพื้นที่พิเศษสำหรับการจัดการร่วมกัน โดยมีกรอบกฎหมาย กติกา และดัชนีชี้วัด ใช้ในการกำกับดูแลพื้นที่นั้นๆ

-เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการปรับปรุงกลไกเชิงสถาบันเพื่อให้มีความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ โดยไม่จำเป็นต้องเสนอการจัดตั้งองค์กรใหม่เพื่อเข้ามากำกับดูแล

-ควรพิจารณาถึงมิติ human resource ได้แก่ คนในท้องถิ่น และแรงงานต่างถิ่น เพื่อไปสู่เป้าหมาย eco town ที่มีความถูกต้องและเหมาะสม

ข้อเสนอแนะเรื่องการปรับปรุงแผนแม่บทและตัวชี้วัด

-การปรับปรุงแผนแม่บทและตัวชี้วัดควรกำหนดเป้าหมายแบ่งเป็นช่วงระยะเวลา เพื่อให้หน่วยงานสามารถประเมินผลในแต่ละช่วงเวลาได้

-เพิ่มเติมการวิเคราะห์แผนแม่บทของหน่วยงานต่างๆ ว่ามีจุดแข็ง จุดอ่อนอย่างไร และสามารถปรับปรุงแก้ไขได้หรือไม่ อย่างไร

-ชุดตัวชี้วัดที่ดีและเหมาะสมนั้นควรเป็นตัวชี้วัดที่วัดในเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณ และควรมีจำนวนไม่มากเพื่อให้สามารถวัดผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งควรพิจารณาถึงมิติสังคม แรงงาน และความเหมาะสมกับบริบทของคนในพื้นที่นั้นๆ โดยอาจแยกประเภทตัวชี้วัดเป็น ตัวชี้วัดทั่วไป กับ ตัวชี้วัดที่ชี้วัดเฉพาะ และแบ่งเป็น 3 ระดับ เช่น

ระดับ 1 ตัวชี้วัดที่สอดคล้องตามหลักสากล และเป็น benchmark ใช้ในระดับประเทศได้

ระดับ 2 ตัวชี้วัดที่ใช้ในขอบเขตพื้นที่ทั้งจังหวัด

ระดับ 3 ตัวชี้วัดที่ใช้ในขอบเขตพื้นที่นิคม

ระดับ 4 ตัวชี้วัดที่ใช้สำหรับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

-ที่ประชุมได้เสนอแนะตัวชี้วัดเพื่อให้ทีมวิจัยนำไปพิจารณา ดังนี้

1) ตัวชี้วัดเรื่องการจ้างงาน เนื่องจากสะท้อนให้เห็นประเด็นเรื่องการพัฒนา และปัญหา สิ่งแวดล้อมว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง

2) ตัวชี้วัดของภาคประชาชน

3) ตัวชี้วัดเรื่องจำนวนของโรงกำจัดของเสียอันตรายในนิคม

4) ตัวชี้วัดที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของการอยู่ร่วมกัน เช่น ความไว้วางใจ

-ตัวชี้วัดการใช้พลังงาน และ อาคารสีเขียว สามารถยุบรวมหรือเลือกตัวใดตัวหนึ่งหรือไม่เนื่องจาก ใช้วัดเป้าหมายเดียวกัน

-อาจพิจารณาปรับขอบเขตการศึกษา โดยขยายพื้นที่เพิ่มจากที่กำหนดไว้รัศมี 5 กิโลเมตรเพื่อให้การศึกษามีความครอบคลุมไปยังพื้นที่นอกเขตนิคม แต่หากจะศึกษาเฉพาะขอบเขตรัศมี 5 กิโลเมตร ควรระบุในรายงานการศึกษาให้ชัด โดยอาจแสดงในรูปของแผนภาพ และควรระบุข้อจำกัดของการศึกษาด้วย

-ควรเสนอแนะประเด็นเรื่องการบูรณาการทำงานร่วมกันระหว่างกรมโรงงาน และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อไม่ให้ทำงานซ้ำซ้อน

4.สรุปการประชุมระดมสมองข้อเสนอภาคประชาชนเรื่องกองทุนส่งเสริมสุขภาพชุมชน เพื่อเสริมศักยภาพและขีดความสามารถของชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

และนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จ.ลำพูน

วันพฤหัสบดีที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2558 เวลา 13.00 – 15.00 น.

ณ เทศบาลตำบล เวียงยอง จังหวัดลำพูน

อ.ไพสิฐ พาณิชย์กุล ได้เข้าร่วมการประชุมระดมสมองข้อเสนอภาคประชาชนเรื่องกองทุนส่งเสริมสุขภาพชุมชนหัวข้อ การเสริมศักยภาพและขีดความสามารถของชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการทบทวนสถานการณ์และประเมินผลการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือและการเสริมศักยภาพและขีดความสามารถของชุมชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและนิคมอุตสาหกรรมสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ซึ่งมี รศ.ดร.นพ.พงศ์เทพ วิวรรณเดชะ เป็นหัวหน้าโครงการ ทั้งนี้ ดร.พดุมินันท์ สุฤทธิ์ นักวิจัยในโครงการได้แจ้งต่อที่ประชุมว่าการประชุมครั้งนี้เป็นการประชุมระดมสมองเพื่อหาข้อเสนอจากภาคประชาชนในพื้นที่ที่ตำบลรอบนิคมอุตสาหกรรม ประกอบด้วย ตำบลเวียงยอง ตำบลเวียงยอง ตำบลบ้านกลาง ตำบลมะเขือแจ้ ตำบลเหมืองง่า คณะวิจัยพบว่า ชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรมต้องการให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อใช้สำหรับการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรม คณะวิจัยนำโดย รศ.ดร.นพ.พงศ์เทพ วิวรรณเดชะ หัวหน้าโครงการวิจัยจึงได้จัดให้มีการประชุมครั้งนี้ขึ้นเพื่อระดมสมองหาข้อเสนอในการจัดตั้งกองทุนดังกล่าว โดยคณะวิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับชุมชนในการประกอบการระดมสมอง

จากนั้นที่ประชุมร่วมกันระดมสมองเพื่อหาข้อเสนอเพื่อจัดตั้งกองทุนเพื่อส่งเสริมสุขภาพชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรม โดยสรุปดังนี้

1) การจัดตั้งกองทุนนั้นต้องเป็นไปตามความต้องการของชุมชนทั้งหมด ไม่เฉพาะแต่เพียงตำบลเวียงยองเท่านั้น แนวคิดริเริ่มจัดตั้งกองทุนนี้มาจากการทำวิจัยเรื่องอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ นิคมอุตสาหกรรมและชุมชนจะอยู่ร่วมกันได้อย่างไร โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สภาพปัญหาในปัจจุบันภูมิประเทศของตำบลเวียงยองด้านทิศเหนือติดกับนิคมอุตสาหกรรม แต่ด้านทิศใต้ติดกับเครือข่ายถนนซึ่งไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมจึงไม่เคยได้รับผลประโยชน์หรือการเยียวยาอย่างใดเลย นอกจากนั้นชุมชนยังต้องแบกรับปัญหาสังคมที่เป็นผลจากการเกิดขึ้นของนิคมอุตสาหกรรม เช่น ปัญหาประชากรแฝง มลพิษจากนิคมอุตสาหกรรม

ดังนั้นจึงควรที่จะมีการจัดตั้งกองทุนเพื่อเยียวยาชุมชนจากผลกระทบดังกล่าวและเสนอว่ากองทุนที่จะจัดตั้งควรมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อจัดหาทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน
2. เพื่อลดช่องว่างระหว่างนิคมอุตสาหกรรมและชุมชนให้มาอยู่ด้วยกันได้ ลบทัศนคติด้านลบ เพราะก่อนหน้านี้ นิคมไม่เคยเหลียวแล ตำบลเวียงยองเลย ซึ่งแตกต่างจากช่วงเวลาก่อนนี้

การตั้งนิคมอุตสาหกรรม เนื่องจากจำเป็นต้องมีการทำประชาพิจารณ์ แต่เมื่อนิคมอุตสาหกรรมแล้ว ชุมชนไม่สามารถตรวจสอบนิคมอุตสาหกรรมได้เลย

3. สร้างมิติใหม่ของการอยู่ร่วมกันระหว่างนิคมอุตสาหกรรมและชุมชนโดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตรวจสอบ

ผลกระทบจากนิคมอุตสาหกรรม

- ด้านสังคม คือ ประชากรแฝงซึ่งนำไปซึ่งปัญหาสังคม ลักขโมย อาชญากรรม
- ด้านสิ่งแวดล้อม หมอกควัน มลพิษ
- ด้านสุขภาพ

ดังนั้น กองทุนจะต้องมีขึ้น และคณะกรรมการกองทุนควรจะมาจาก 3 ภาคส่วน ได้แก่

1. ภาคประชาชน จะต้องมีความเข้มแข็ง และมีสัดส่วนเกินกึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการทั้งหมด
2. คณะกรรมการจากตัวแทนของโรงงาน
3. จากภาครัฐ ข้าราชการ
4. อื่นๆ เช่น จะเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ที่จะสามารถเสนอข้อคิดและแนวทางได้

การระดมทุนเข้ากองทุน

1. มาจากนโยบาย CSR ของแต่ละโรงงาน จัดสรรเงินเพื่อการทำ CSR ปันส่วนมาให้กองทุนซึ่งโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมีประมาณ 70-80 โรงงาน
2. หากมีการจัดตั้งโรงงานใหม่หรือขอต่ออายุใบอนุญาตจัดตั้งโรงงาน อาจจะมีข้อบัญญัติไว้ให้จ่ายเงินเข้ากองทุนเพื่อเป็นเงื่อนไขในการขอใบอนุญาต

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ศึกษาการอยู่ร่วมกันระหว่างชุมชนและนิคมอุตสาหกรรม และเป็นกองทุนสำหรับใช้ในการควบคุมอาชญากรรม
- ชุมชนที่ได้รับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากนิคมอุตสาหกรรมได้รับการเยียวยา
- ลดช่องว่างระหว่างชุมชนและนิคมอุตสาหกรรม ชุมชนอาจส่งตัวแทนไปตรวจสอบโรงงานได้

2) กรณีที่มีการจัดตั้งกองทุนขึ้น นิคมอุตสาหกรรมผู้เป็นเจ้าของเงินทุนมีความกังวลในประเด็นเรื่องการนำเงินไปใช้ในลักษณะที่ผิดวัตถุประสงค์ นอกจากนั้นยังยกตัวอย่างกรณีศึกษากองทุนพัฒนาโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปางซึ่งได้รับเงินอุดหนุนจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ แต่กลับนำเงินจำนวนมากไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ดังนั้นกองทุนที่จะจัดตั้งขึ้นต้องมีระบบการตรวจสอบที่ชัดเจนเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับแหล่งเงินทุน ต้องมีธรรมาภิบาล การบริหารจัดการเงินกองทุน อาจจะเป็นในรูปแบบของคณะกรรมการและวัตถุประสงค์ของกองทุนคือควรจะมีมุ่งเน้นการป้องกันผลกระทบทางสุขภาพ ไม่ใช่การเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นแล้ว และเสนอแนวทางในการจัดตั้งกองทุน ดังนี้

- ในระยะแรกทั้ง 4 ตำบล อาจจัดทำ MOU ร่วมกันเพื่อแสดงเจตนารมณ์ที่ชัดเจนว่า ชุมชนมีความต้องการให้มีการจัดตั้งกองทุน
- ชุมชนจะต้องร่วมกันกำหนดกรอบรายละเอียดที่ชัดเจนแต่ควรตีกรอบไว้หลวมๆ เพื่อเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาในอนาคต
- ผลักดันกองทุนดังกล่าวให้เข้าสู่แผนพัฒนาระดับจังหวัด ซึ่งหากมีการบรรจุลงสู่แผนพัฒนาระดับจังหวัดแล้วจังหวัดอาจจัดสรรเงินสมทบให้กับชุมชนได้ด้วย

3) ควรมีการจัดตั้งเป็นมูลนิธิหรือองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร ที่ประชุมขอให้คณะวิจัยสืบค้นข้อมูลเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระหว่างกองทุน มูลนิธิ และสมาคม และเสนอต่อที่ประชุมอีกครั้งหนึ่งการจัดตั้งมูลนิธิหรือองค์กรนั้น มีกฎหมายรองรับจึงมีความชัดเจนและโปร่งใส สามารถจูงใจโรงงานต่างๆด้วยมาตรการทางภาษี

4) ควรมีการกำหนดเขตพื้นที่ที่จะได้รับประโยชน์จากกองทุนด้วย

5) มีข้อเสนอให้นำกรณีตัวอย่างของ Eco-Town ของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีรายได้หลักจากการจัดการรีไซเคิลขยะจากนิคมอุตสาหกรรม ทำให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ ดังนั้น ชุมชนควรออกแบบกองทุนให้สามารถพึ่งพาตนเองในระยะยาวด้วย

6) คณะกรรมการกองทุนซึ่งเป็นตัวแทนจากภาครัฐนั้นหมายถึงใคร ควรกำหนดให้ชัดเจน เพื่อบุคคลผู้ติดต่อประสานงาน(Key-Persons) และกองทุนนี้ควรจัดสรรเงินทุนส่วนหนึ่งเพื่อวัตถุประสงค์ในการวิจัยด้วย นอกจากนั้นคณะวิจัยสามารถอุดหนุนค่าจัดประชุมระดับตำบลของแต่ละตำบลในห้วงเวลาของงานวิจัยขึ้นนี้ได้อีกด้วย

7) ผู้นำชุมชนของทั้งสี่ตำบลมีความพร้อมในการทำ MoU อีกทั้งมีการประชุมประจำเดือนระดับอำเภอทางชุมชนอาจถือโอกาสดังกล่าวเสนอวาระนี้ต่อที่ประชุมได้อีกด้วย

สรุปข้อเสนอแนะในการจัดตั้งกองทุน

1. วัตถุประสงค์ของกองทุน

- เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรม ในด้านสังคม สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และป้องกันผลกระทบที่ด้านสังคม สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรม
- เพื่อให้ชุมชนและนิคมอยู่ร่วมกัน มีธรรมาภิบาล มีกระบวนการตรวจสอบอย่างมีส่วนร่วม

2. ที่มาของเงินทุน

- ระดมทุนจากงบประมาณ CSR ของทุกโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
- เงินอุดหนุนจากรัฐ
- เงินทุนหมุนเวียนในกองทุนหากกองทุนสามารถสร้างรายได้เองในอนาคต
-

3. รูปแบบและคณะกรรมการกองทุน

3.1 คณะกรรมการกองทุนควรประกอบด้วย

- 1) คณะกรรมการซึ่งเป็นตัวแทนจากชุมชนอย่างน้อยถึงหนึ่ง
- 2) คณะกรรมการซึ่งเป็นตัวแทนจากนิคมอุตสาหกรรม
- 3) คณะกรรมการซึ่งเป็นตัวแทนจากหน่วยงานราชการอาจประกอบด้วย
 - ก. พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด
 - ข. พาณิชย์จังหวัด
 - ค. รพ.สต.
 - ง. สิ่งแวดล้อมจังหวัด
 - จ. หอการค้าจังหวัด
 - ฉ. อบจ.
 - ช. อบต.
 - ซ. อุตสาหกรรมจังหวัด
- 4) คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากสาขาต่างๆ

3.2 รูปแบบของกองทุนอาจจัดตั้งเป็นกองทุน มูลนิธิ หรือสมาคม ซึ่งต้องมีการศึกษาข้อดีข้อเสีย และทำประชาพิจารณ์ต่อไป

4. แนวทางในการจัดตั้งกองทุน

- ชุมชนร่วมกันทำ MOU เพื่อแสดงเจตจำนงในการจัดตั้งกองทุน
- ผลักดันโครงการจัดตั้งกองทุนเข้าสู่แผนพัฒนาระดับจังหวัด
- ทำประชาคมตีในชุมชนเพื่อจัดทำร่างกฎหมายจัดตั้งกองทุน

5.สรุปการประชุมหารือเรื่องแนวทางการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน
โครงการการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

วันอังคารที่ 9 มิถุนายน 2558 เวลา 10.30-15.30 น.

ณ ครีวศิลป์ปาศิฟ ศูนย์ศิลป์ปาศิฟ จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1.ดร.อนิณ อรุณเรืองสวัสดิ์ | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 2.อาจารย์ไพสิฐ พาณิชย์กุล | คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 3.อาจารย์ทรงพันธ์ ต้นตระกูล | คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 4.รศ.ดร.กาญจนา โชคถาวร | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 5.ดร.อนุภาค เสาร์เสาวภาคย์ | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 6.คุณอุษา บุญญเลสินันตร์ | ผู้ช่วยวิจัย สถาบันธรรมรัฐฯ |
| 7.คุณสกุลวลัย มะนะโฮ | ผู้ช่วยวิจัย สถาบันธรรมรัฐฯ |
| 8.คุณแซมชาติ ตนบุญ | ผู้ช่วยวิจัย คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 9.คุณวุฒิชัย พากดวงใจ | ผู้ช่วยวิจัย คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 10. คุณบงกช ดารารัตน์ | ผู้ช่วยวิจัย คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |

อาจารย์ไพสิฐ พาณิชย์กุล ได้ชี้แจงต่อที่ประชุมว่าการประชุมครั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างคณะวิจัยของสถาบันธรรมรัฐฯ ที่กำลังดำเนินการศึกษาโครงการการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) กับคณะทำงานจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดลำพูนจากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทั้งนี้ในการดำเนินการวิจัยภายใต้โครงการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเพื่อพัฒนารูปแบบความร่วมมือในการจัดองค์กรที่เหมาะสมภายใต้กรอบแนวคิดธรรมาภิบาลด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ระหว่างการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย รวมทั้งการผลักดันกฎหมายและกลไกทางสังคมเพื่อให้เกิดขึ้นได้ในทางปฏิบัติ ได้ทราบมาว่าทางคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้รับมอบหมายจากจังหวัดลำพูนให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัด ดังนั้นเพื่อเป็นการผลักดันให้เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น อยากทราบแนวโน้มการบรรจุประเด็นเรื่องเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน

ดร.อนุภาค เสาร์เสาวภาคย์ นำเสนอเรื่องกระบวนการรับฟังความคิดเห็นเพื่อจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน พบว่ามีความขัดแย้งในตัวเองสูง แนวทางในการจัดทำแผนของผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน มุ่งเน้นในสามประเด็นคือ การท่องเที่ยว อุตสาหกรรม และการเกษตร ให้เติบโตไปด้วยกัน อุตสาหกรรม/สินค้าที่จะได้รับการส่งเสริมภายใต้แผนพัฒนา จ.ลำพูน คาดว่าจะเป็นจุดศูนย์กลางในการกระจายสินค้าอุปโภคบริโภค สินค้าเกษตรหลักคือลำไย แต่ก็ยังมีการพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรอย่างอื่นด้วย แต่ใน

การรับฟังความคิดเห็นภาคการเกษตรและการท่องเที่ยวไม่ต้องการให้มีการขยายนิคมอุตสาหกรรมมากไปกว่านี้ ซึ่งสวนทางกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม แนวทางของคณะทำงานต้องการเสนอคือการจัด Zoning ซึ่งยังคงสนับสนุนการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมแต่อาจมีการจำกัดบริเวณ ในภาคการเกษตรและการท่องเที่ยวก็จะมีการกำหนดบริเวณเช่นกัน และประเด็นที่สำคัญคือจะทำอย่างไรให้ทั้งสามส่วนอยู่ร่วมกันได้

ทั้งนี้ ที่ประชุมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อประเด็นการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน โดยสรุปดังนี้

-การจัดทำแผนพัฒนาของจังหวัดลำพูน ในการศึกษาจัดทำแผนฯจะศึกษาครอบคลุมในทุกมิติ อาทิ แนวคิดเรื่อง Zoning โดยใช้ตัวชี้วัดของจังหวัด การศึกษาเรื่องงบประมาณให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติซึ่งพบว่าที่ผ่านมา จ.ลำพูนมีปัญหาเรื่องรายได้ที่สูงทำให้งบประมาณจากส่วนกลางจึงจัดสรรมาให้น้อย ทั้งที่ในความเป็นจริงรายได้ส่วนใหญ่กระจายไปยังแรงงานซึ่งเป็นคนต่างถิ่น นอกจากนี้ยังมีประเด็นมิติเรื่องความเป็นธรรมเพราะตัวชี้วัดของทางนิคมอุตสาหกรรมกล่าวถึงกลไกเชิงสถาบันที่จะทำให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกๆฝ่ายที่จะอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ประเด็นเรื่องการควบคุม Sub-contract เรื่องกองทุน การจัดโซนนิ่งทางนิคมอุตสาหกรรม การวางแผนผังเมือง และการรายงานเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น ทั้งนี้ คณะผู้ศึกษาจะนำประเด็นดังกล่าวเข้าไปเสนอในการรับฟังความคิดเห็นในครั้งต่อไป

-กระบวนการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน คณะทำงานได้เชิญทุกภาคส่วนเข้ามามีในกระบวนการ โดยการประสานเชิญผ่านทางจังหวัดลำพูน ซึ่งกลุ่มเป้าหมายในการรับฟังความคิดเห็นนั้นส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานราชการ และภาคประชาชน โดยกระบวนการจัดรับฟังความเห็นจะใช้วิธีแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อระดมสมอง หลังจากนั้นจะมีการสรุปภาพรวมเพื่อรับฟังความคิดเห็นอีกหนึ่งถึงสองครั้ง แต่อย่างไรก็ตามสำหรับประเด็นที่ภาคประชาชนมีความกังวลว่าแผนของจังหวัดลำพูนที่กำลังจัดทำอยู่นี้จะขัดแย้งกับแผนของอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือไม่นั้น คิดว่าน่าจะสอดคล้องกัน เนื่องจากตัวชี้วัดของทางนิคมอุตสาหกรรมนั้นมีอยู่แล้ว รวมถึงเป้าหมายของการจัดทำแผนฯ นั้นมีทิศทางไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

-ประเด็นเรื่องการจัดตั้งกองทุนเพื่อช่วยสนับสนุนแก่เทศบาลที่ไม่อยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมแต่ได้รับผลกระทบจากนิคมอุตสาหกรรม มีข้อเสนอว่าให้มีการจัดตั้ง “กองทุน” ที่จะขอรับทุนสนับสนุนจากงบประมาณ CSR ของแต่ละบริษัท เนื่องจากมีข้อจำกัดในการจัดสรรงบประมาณที่จะลงมาสู่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา ทางการนิคมเองกล่าวว่าเมื่อตั้งนิคมแล้วหน่วยงานภาครัฐไม่เข้ามาดูแล ในขณะที่หน่วยงานรัฐกล่าวว่าตนไม่มีอำนาจในเขตนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นในเชิงกลไกทางกฎหมาย ทั้งนี้ในการลงพื้นที่ที่จะสอบถามแกนนำภาคประชาชนในพื้นที่ว่าจะมีช่องทางหรือกลไกในการทำให้กองทุนที่จะจัดตั้งขึ้นสามารถเชื่อมต่อกับเงิน CSR ของแต่ละบริษัทอย่างไร สำหรับโครงสร้างของกองทุนที่จะตั้งขึ้นนั้นจะขจัดข้อจำกัดเรื่องการจัดสรรงบประมาณระหว่างจังหวัดกับท้องถิ่นที่เป็นธรรมในระยะยาว แต่ในระยะเฉพาะหน้าจะใช้กองทุนเป็นเครื่องมือในการสร้างความร่วมมือระหว่างท้องถิ่นที่อยู่รอบๆนิคมอุตสาหกรรม

ร่วมกับ CSR ของจังหวัดได้อย่างไรบ้าง นอกจากนั้นยังสามารถพัฒนาให้เป็นระบบความร่วมมือในการดูแลคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่รอบๆนิคมอุตสาหกรรม โดยการดำเนินการร่วมกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่รอบๆนิคมอุตสาหกรรม อาจเริ่มต้นโดยการทำ MOU ร่วมกันโดยท้องถิ่นซึ่งสามารถดำเนินการไปก่อนในระหว่างที่ยังไม่มีแผนพัฒนาจังหวัดได้ แต่หากในระยะยาวสามารถบรรจุเมืองอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมลงในแผนพัฒนาจังหวัดได้ ก็จะช่วยทำให้ท้องถิ่นต้องปฏิบัติตาม นอกจากนั้นยังมีประเด็นท้าทายอีกว่าท้องถิ่นที่ได้รับประโยชน์จากภาษีโรงเรียนเนื่องจากมีนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่จะสามารถแบ่งปันงบประมาณให้กับท้องถิ่นใกล้เคียงที่ไม่ได้อยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม แต่ได้รับผลกระทบได้อย่างไร เนื่องจากมีข้อจำกัดทางข้อกฎหมายที่ว่างงบประมาณของท้องถิ่นจะไม่สามารถนำไปใช้ในท้องถิ่นอื่นได้ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในเชิงกลไกเชิงสถาบัน

- ประเด็นเรื่องตัวชี้วัด ภายใต้การศึกษาวิจัยของโครงการหมอพยพที่ได้รับการสนับสนุนจาก สกว.ได้ให้ข้อมูลแก่ชุมชนเพื่อที่ชุมชนจะสามารถตรวจสอบได้เองว่าผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมจริงหรือไม่ และมีการสร้างตัวชี้วัดให้โรงงานเปิดเผยข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในการประกอบกิจการ นอกจากนี้ ยังมีตัวชี้วัดอื่นๆ ที่จังหวัดสามารถนำมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ระหว่างจังหวัด อาทิ ตัวชี้วัดระดับจังหวัดที่จัดทำโดยสภาพัฒน์ฯ ตัวชี้วัดของ จพฐ. ที่มีการลงพื้นที่เก็บทุกปี ซึ่งคิดว่าตัวชี้วัดเหล่านั้นหน่วยงานต่างๆ น่าจะนำมาใช้ได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำตัวชี้วัดจากหน่วยงานอื่นที่อยู่ระหว่างการจัดทำ เช่น ตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่จะสามารถนำไปใช้นอกนิคมอุตสาหกรรมได้

- เรื่องความขัดแย้งที่เกิดขึ้นมีองค์กรที่เป็นผู้คัดค้านหลักส่วนใหญ่คือ ภาคประชาชน ซึ่งมีความกังวลเรื่องผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม และปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นจากการหลั่งไหลเข้ามาของแรงงาน ทั้งนี้ จากการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการพบว่าภาคประชาชนพยายามต่อต้านอุตสาหกรรมอย่างรุนแรง มีความหวาดระแวงว่าโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยสารพิษลงในแหล่งน้ำใต้ดิน ดังนั้น จึงควรเร่งดำเนินการสร้างกลไกหรือแนวทางในการสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างภาคประชาชนและโรงงานอุตสาหกรรม

- ประเด็นปัญหาหลักของ จ.ลำพูน คือ มีการเปลี่ยนแปลงผู้ว่าราชการบ่อยครั้ง ทั้งนี้ ควรผลักดันให้แผนพัฒนาจังหวัดเป็นแผนหลักในการพัฒนา นอกจากนี้ อาจมีข้อเสนอการสร้างเครื่องมือที่จะดำเนินการตามแผนให้เข้มข้นกว่าจังหวัดทั่วไปจึงจะสามารถจัดการสถานการณ์สิ่งแวดล้อมได้ เช่น ข้อเสนอการตั้ง Tribunal ขึ้นในพื้นที่ที่มีการตั้งนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วยภาคประชาชน ภาคเอกชน และภาครัฐที่จะทำหน้าที่ในการ Monitor พื้นที่ดังกล่าว และทำหน้าที่สองด้านคือ ทำฐานข้อมูลผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และระงับข้อพิพาท แต่ด้วยความไม่ต่อเนื่องทางการเมืองแนวทางดังกล่าวจึงไม่ได้ถูกนำไปปฏิบัติ ในอดีตโครงการพัฒนาชายฝั่งตะวันออกก็มีคณะกรรมการลักษณะนี้แต่ถูกยกเลิกไป นอกจากนั้นการใช้กลไกของราชการในการจัดทำแผนซึ่งเป็นกลไกการจัดทำแผนแบบจังหวัดบูรณาการตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการบริหารจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ พ.ศ. 2551 ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดลำพูนได้

6.สรุปการประชุมกลุ่มเฉพาะเพื่อนำเสนอแนวคิดการพัฒนาารูปแบบความร่วมมือในการจัดองค์กร
ที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่เมืองลำพูน
วันพุธที่ 10 มิถุนายน 2558 เวลา 13.30-16.30 น.
ณ สำนักงานสาธารณสุข ตำบลเวียงยอง จังหวัดลำพูน

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. ดร.อนิณ อรุณเรืองสวัสดิ์ | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 2. อาจารย์ไพสิฐ พาณิชย์กุล | คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 3. อาจารย์ทรงพันธ์ ต้นตระกูล | คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 4. คุณอุษา บุญญเลิศนิรันดร์ | ผู้ช่วยวิจัย สถาบันธรรมรัฐฯ |
| 5. คุณสกุลล้วย มะนะโส | ผู้ช่วยวิจัย สถาบันธรรมรัฐฯ |
| 6. คุณเขมชาติ ตนบุญ | ผู้ช่วยวิจัย คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 7. คุณวุฒิชัย พากดวงใจ | ผู้ช่วยวิจัย คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 8. คุณบงกช ดารารัตน์ | ผู้ช่วยวิจัย คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 9. คุณสมชาย แจ่มทวีกุล | กำนันตำบลเวียงยอง |
| 10. คุณเทอดธรรม ตาวารัตน์ | สมาชิกสภาเทศบาลตำบลเวียงยอง |
| 11. คุณนรินทร์ คำสาร | ประธานสภาเทศบาลตำบลเวียงยอง |
| 12. คุณสมพงษ์ อบอุ่นเขย | สมาชิกสภาเทศบาลตำบลเวียงยอง |
| 13. คุณลือชัย ชุ่มสวัสดิ์ | ผอ.รพ.สต.ตำบลเวียงยอง |
| 14. คุณพิรุฬห์ ศิริทองคำ | ผอ.กองสาธารณสุข เทศบาลตำบลบ้านกลาง |
| 15. คุณถวิล มณีชาติ | ผอ.กองสาธารณสุข เทศบาลตำบลมะเขือแจ้ |
| 16. คุณวรพล ผลหอม | นักวิชาการสุขาภิบาล กองสาธารณสุข
เทศบาลตำบลเหมืองง่า |
| 17. คุณศุภชัย ศรีทิพย์ | ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 ตำบลเวียงยอง |
| 18. คุณกมล มณีชาติ | ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 ตำบลเวียงยอง |

อาจารย์ไพสิฐ พาณิชย์กุล ได้ชี้แจงต่อที่ประชุมว่าการประชุมครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อนำเสนอแนวคิดและสร้างความเข้าใจร่วมกันต่อแนวคิดการพัฒนาารูปแบบความร่วมมือในการจัดองค์กรที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่เมืองลำพูน โดยได้เสนอแนะ การจัดตั้งกองทุนเพื่อเป็นเครื่องมือเพื่อช่วยสนับสนุนส่งเสริมต่อการสร้างร่วมมือระหว่างชุมชนในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

การจัดตั้งกองทุน วัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรม ในด้านสังคม สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และป้องกันผลกระทบที่ด้านสังคม สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นใน

ชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรม และเพื่อให้ชุมชนและนิคมอยู่ร่วมกัน มีธรรมาภิบาล มีกระบวนการตรวจสอบอย่างมีส่วนร่วม

แหล่งที่มาของเงินทุนอาจมาจากการระดมทุนจากงบประมาณ CSR ของทุกโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมหรือเงินอุดหนุนจากรัฐ หรือเงินทุนหมุนเวียนในกองทุนหากกองทุนสามารถสร้างรายได้เองในอนาคต

สำหรับรูปแบบและคณะกรรมการกองทุน อาจจัดตั้งเป็นกองทุน มูลนิธิ หรือสมาคม ซึ่งต้องมีการศึกษาข้อดีข้อเสียและทำประชาพิจารณ์ต่อไป คณะกรรมการกองทุนควรประกอบด้วย

- 1) คณะกรรมการซึ่งเป็นตัวแทนจากชุมชนอย่างน้อยกึ่งหนึ่ง
- 2) คณะกรรมการซึ่งเป็นตัวแทนจากนิคมอุตสาหกรรม
- 3) คณะกรรมการซึ่งเป็นตัวแทนจากหน่วยงานราชการอาจประกอบด้วย
 - ก. พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด
 - ข. พาณิชยจังหวัด
 - ค. รพ.สต.
 - ง. สิ่งแวดล้อมจังหวัด
 - จ. หอการค้าจังหวัด
 - ฉ. อบจ.
 - ช. อบต.
 - ซ. อุตสาหกรรมจังหวัด
- 4) คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากสาขาต่างๆ

ทั้งนี้ แนวทางในการจัดตั้งกองทุน อาจใช้วิธี ชุมชนร่วมกันทำ MOU เพื่อแสดงเจตจำนงในการจัดตั้งกองทุน การผลักดันโครงการจัดตั้งกองทุนเข้าสู่แผนพัฒนาระดับจังหวัด รวมทั้งมีการทำประชาคมตีในชุมชนเพื่อจัดทำร่างกฎหมายจัดตั้งกองทุน

ประเด็นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุม

1) เห็นด้วยกับการจัดตั้งกองทุนโดยชุมชนร่วมกันทำ MOU เพื่อแสดงเจตจำนงในการจัดตั้งกองทุนแต่ควรมีการนำเสนอรูปแบบของกองทุนที่มีความชัดเจนทั้งในเรื่องของรูปแบบ และโครงสร้างของการบริหารจัดการ และแหล่งที่มาของรายได้ เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบถึงผลดี ผลเสียของกองทุนที่จะจัดตั้งขึ้น นอกจากนี้ ควรสร้างรูปแบบขององค์กรและเงื่อนไขในเรื่อง กติกา ที่ชุมชนและโรงงานอยู่ร่วมกันได้เนื่องจากหากโรงงานรู้สึกว่าการตั้งกองทุนหรือองค์กรเหมือนเป็นกระบวนการไปตรวจสอบโรงงานหรือไปต่อต้านไปสร้างอำนาจต่อรอง จะทำให้โรงงานไม่ให้ความร่วมมือ แต่หากเป็นไปเพื่อการช่วยเหลือสังคม โรงงานน่าจะให้ความร่วมมือเพราะมีกิจกรรมในเรื่องของ CSR อยู่แล้ว

2) การขับเคลื่อนในเรื่องของการจัดตั้งกองทุน อาจทำได้ใน 2 ระดับ คือ 1.ทำให้แนวคิดเรื่องการจัดตั้งกองทุนไปอยู่ในแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน และ 2.ขับเคลื่อนในระดับภาคประชาชนจะอย่างไรให้มีอำนาจต่อรองกับโรงงาน แนวคิดคือ ต้องรวมกลุ่มของท้องถิ่นรอบๆ นิคม ทั้งผู้นำที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ รวมถึงชุมชนในพื้นที่ เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเพื่อให้เกิดเงื่อนไขในการมีอำนาจต่อรองในภาคประชาชน ดังนั้น งานวิจัยครั้งนี้ภายใต้การสนับสนุนของ สกว.ได้จำกัดเฉพาะชุมชน 4 ตำบลรอบนิคมเป็นจุดเริ่มต้น แต่ขณะเดียวกัน ชุมชนเอง จะต้องขยายเครือข่ายท้องถิ่นให้เพิ่มมากขึ้นให้ครอบคลุมทั้งจังหวัดเพื่อให้มีแรงในการขับเคลื่อนต่อไป

3) ข้อเสนอการจัดตั้งกองทุนหากพื้นที่ใหญ่เกินไปอาจเกิดยาก ดังนั้น ภายใต้งานวิจัยครั้งนี้ จะออกแบบโดยใช้พื้นที่นำร่องจาก 4 ตำบลรอบนิคมเป็นจุดเริ่มก่อนจนเป็นรูปเป็นร่างเป็นกองทุน จากนั้นจึงและค่อยรับสมาชิกขยายให้ครอบคลุมพื้นที่อื่นๆ เนื่องจาก ชุมชนพื้นที่อื่นๆที่ไม่ได้อยู่รอบนิคมก็ได้รับผลกระทบโดยอ้อม ซึ่ง กองทุนที่จะเกิดขึ้นนั้นจะเป็นเครื่องมือในการเยียวยาปัญหาด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น กรณีตำบลเหมืองง่า เวียงยอง บ้านกลาง พื้นที่ 3 ตำบลได้รับผลกระทบจากโรงงานนิคมอุตสาหกรรมที่มีการแอบเอาขยะมาทิ้ง และมีการกระชากสร้อยกันบนถนนเลียบริมทางรถไฟ แต่หากมีกองทุนเพื่อนำงบประมาณมาติดตั้งกล้อง CCTV และมี อปพร. มาช่วยในการจัดเวรยามออกตรวจจะช่วยแก้ปัญหาได้

4) ในแง่กฎหมาย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถตั้งกองทุนได้ โดยจัดสรรงบประมาณเข้ามาหรือว่ารับเงินบริจาคและใช้เงินตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นมา เพราะฉะนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนว่ารูปแบบของการจัดกลไกในเชิงเครื่องมือที่จะเสริมการทำงานของท้องถิ่น อาจตั้งเป็นข้อบัญญัติของท้องถิ่นขึ้นมาว่าจัดตั้งกองทุนนี้ขึ้นมาเพื่อใช้ทำอะไร เช่น ไปดูแลเรื่องของสวัสดิการของคนที่ได้รับผลกระทบจากโรงงาน แก้ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม

การกำหนดวัตถุประสงค์ของกองทุน ก็ต้องมาช่วยกันคิดว่าจะทำอะไร กำหนดแคบเกินไปก็ไม่ดี กว้างเกินไปก็ไม่ดี คณะกรรมการบริหารกองทุนควรประกอบด้วยใคร จะต้องมีส่วนจากจังหวัดเข้ามาช่วย มีตัวแทนจากโรงงาน ชุมชน มีระบบการตรวจสอบบัญชี มีการทำรายงานการใช้จ่าย ซึ่งเป็นเรื่องของความโปร่งใส

5) คณะกรรมการบริหารกองทุนควรจะให้ประชาชนเลือกคณะกรรมการเองเพื่อจะได้เป็นตัวแทนของประชาชนจริงๆ จะให้อำนาจแก่ใครคนใดคนหนึ่งไม่ได้ เพราะมันเป็นเรื่องของผลประโยชน์ หากเป็นไปได้อยากให้มีส่วนของประชาชนเป็น 50% และอยากให้ปลอดภาคการเมือง เน้นภาคประชาชนเข้ามาดำเนินการ ส่วนในเรื่องของกรอบกติกาจะต้องถอดบทเรียนที่ผ่านมาว่ามีปัญหาตรงไหน

6) โดยสรุป ข้อเสนอการจัดตั้งกองทุน จะต้องมีการกำหนดโครงสร้าง คือ กรรมการ ประธาน เป็นอย่างไร มาจากไหน วัตถุประสงค์ กำหนดบทบาทหน้าที่ การใช้จ่ายเงิน จะใช้อย่างไร ด้านสังคม สิ่งแวดล้อม อาจจะกำหนดเป็นหัวข้อ การตรวจสอบการใช้จ่ายเงิน ไม่ใช่ตรวจสอบโรงงาน เป็นเรื่องของการตรวจสอบภายใน ว่าใช้จ่ายอะไร อาจใช้คำว่า การรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

7) ควรเอาผู้นำมาทำความเข้าใจกันว่าจะดำเนินการอย่างไร ไม่ให้กระทบกับชุมชน หรือ เอาผู้นำมาปรับทัศนคติด้วย เช่น กำหนดตัวแทนตำบลละ 10 คน (ประกอบด้วยฝ่ายปกครองกำนัน 1 คน ผู้ใหญ่บ้าน 2 คน ฝ่ายสภา มี ประธานสภา 1 คน ตัวแทนสมาชิกสภา 2 คน ฝ่ายบริหาร 2 คน และฝ่ายข้าราชการ 1 คน และ ผอ.รพ.สต 1 คน เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ โครงสร้าง และระเบียบกองทุน

8) ปัญหาของการขับเคลื่อนคือ โมเดลยังไม่ลงตัวในการที่จะไปนำเสนอ ยังไม่ได้เจาะถึงกลุ่มผู้นำจริงๆ ของแต่ละพื้นที่ ดังนั้น โดยสรุปแนวทางการจัดตั้งกองทุนอาจจะเริ่มต้นจากการร่วมพูดคุยทำความเข้าใจและเน้นในเรื่องของการสานพลังกันก่อนระหว่างชุมชนที่อยู่รอบๆนิคม เพราะเป็นตัวชี้วัดในเรื่องของความยั่งยืน ส่วนเรื่องกองทุนอาจยังไม่สามารถเกิดขึ้นได้ภายใต้โครงการวิจัยครั้งนี้ แต่ทีมวิจัยจะจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาในระยะยาวและนำไปสู่แนวทางการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของนิคมภาคเหนือที่นำไปสู่ภาคปฏิบัติได้จริง

7.สรุปการประชุมหารือระหว่างโครงการวิจัยเพื่อวางแผนการดำเนินงาน
โครงการการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
วันอังคารที่ 1 กันยายน 2558 เวลา 14.30-16.30 น.
ณ ห้องประชุม 1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. รศ.ดร.ชยันต์ ตันติวิศาการ	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
2. อ.ไพสิฐ พาณิชย์กุล	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
3. ผศ.ทรงพันธ์ ตันตระกูล	คณะมนุษยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
4. รศ.ดร.นพ.พงษ์เทพ วิวรรณะเดช	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
5. อาจารย์มยุรา วิวรรณะเดช	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
6. นางวรรณ จงจิตรไพศาล	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
7. ดร.พฤตินันท์ สุฤทธิ์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ม.นเรศวร
8. ดร.อนิน อรุณเรืองสวัสดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
9. น.ส.อุษา บุญญเลสินรินทร์	สถาบันธรรมรัฐฯ
10. น.ส.สกุลวลัย มนะโส	สถาบันธรรมรัฐฯ

สรุปประเด็นการหารือ

1.การปรับปรุงเนื้อหางานวิจัยตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิของสกว.

- เพิ่มเติมประเด็นอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตาม พรบ.ต่างๆ เนื่องจากมีกฎหมายที่กำกับดูแลทั้งในและนอกนิคมฯ รวมถึงการเชื่อมโยงประเด็นการบูรณาการกฎระเบียบการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- งานวิจัยครั้งนี้คงไม่ตั้งเป้าหมายเพื่อหาข้อสรุปว่าประชาชนเจ็บป่วยจากสาเหตุใด แต่จะมีเป้าหมายในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบ และเน้นการพัฒนาศักยภาพ และบทบาทของผู้นำในชุมชนในเรื่องการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

- ประเด็นตัวชี้วัด จะนำไปพิจารณาใหม่ในบางตัวชี้วัดที่ได้มีการยกเลิกไม่นำมาใช้วัดผลการดำเนินงานของกนอ.หรือกรมโรงงานเพราะควบคุมได้ยาก เช่น ปริมาณฝุ่นละออง เป็นต้น ส่วนหากวัดปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยตรงไม่ได้ อาจจะวัดโดยทางอ้อม เช่น มีการเจ็บป่วยน้อยลง มีปัญหาการร้องเรียนน้อยลง มีโครงการส่งเสริมสุขภาพมากขึ้น ทั้งนี้ เป้าหมายการเสนอตัวชี้วัดไม่ควรมีมากและไม่ต้องใช้งบประมาณเยอะ เพื่อให้เกิดความสนใจในการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบและดำเนินการ และสำหรับข้อมูล eco efficiency ที่ทาง กนอ.แจ้งว่ามีฉบับล่าสุดปี 2557 นั้น จะดำเนินการสอบถามและขอข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลต่อไป

-งานวิจัยต้องการทบทวนตัวชี้วัดว่าสุดท้ายแล้วตัวชี้วัดจะสรุปออกมาอย่างไร มีการเพิ่มหรือลดตัวชี้วัดอย่างไร ซึ่งยังขาดการเชื่อมโยงระหว่างที่มาที่ไป เหตุผลของการเพิ่มหรือลด ซึ่งอาจจะต้องแยกเป็น input output outcome impact หรืออาจจะใช้ structure conduct performance เพื่อนำมาช่วยอธิบายเหตุผลต่างๆ

- เพิ่มเติมการสังเคราะห์แนวคิด "วิถีพุทธ" ที่จะเข้ามาเชื่อมกับการพัฒนา EIT
- การจัดตั้งกองทุน เพิ่มเติมที่มารายละเอียดและวัตถุประสงค์ของกองทุนให้ชัดเจนขึ้นว่าจะนำไปทำอะไรบ้าง เช่น สนับสนุนการทำงานแบบมีส่วนร่วมระหว่าง ชุมชนและภาคอุตสาหกรรม (การจัดทำแผน การตรวจสอบ) พัฒนาและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน พัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนในชุมชน เป็นต้น

- งานศึกษาของโครงการของ อ.ชยันต์จะต้องนำงานศึกษาจากโครงการอ.หมอพงษ์เทพ และ อ.กิติกร มาสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้แนวทางกระบวนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือลำพูนที่เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ จะต้องมีการจัดประชุมระหว่างนักวิจัยข้ามโครงการเป็นระยะเพื่อแลกเปลี่ยนและสังเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาร่วมกัน

2.การวางแผนการดำเนินงานในระยะต่อไป

-จัดประชุมในพื้นที่ลำพูนโดยเชิญตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคอุตสาหกรรม หน่วยงานท้องถิ่น และภาคประชาชน ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อุตสาหกรรมจังหวัด กรมโรงงานอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนในพื้นที่ และภาควิชาการ เพื่อร่วมขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศให้เกิดผลในทางปฏิบัติ

-เพิ่มเติมการทบทวนกฎหมายที่ผ่านการปฏิรูปโดยสภานิติบัญญัติแห่งชาติ(สนช.) ว่ามีประเด็นอะไรที่สามารถเชื่อมโยงกับงานวิจัยได้บ้าง

- วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคของมลพิษที่เกิดจากโรงงานที่อยู่ในและนิคมอุตสาหกรรม

- ออกแบบแนวทางและเสนอแนะการทำงานแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐในเรื่องเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และเสนอแนะต่อคณะทำงานระดับจังหวัดให้ดำเนินการภายใต้อำนาจของผู้ว่าราชการจังหวัด

- กำหนดจัดประชุมเพื่อเสนอผลการปรับปรุงตัวชี้วัดและแผนแม่บทใน วันที่ 8/10/58 ที่ห้องประชุมของเทศบาลตำบลบ้านกลาง โดยการนำเสนอแผนแม่บท (บูรณาการร่วมระหว่างแผนจังหวัด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกระทรวงสาธารณสุข) ทั้งนี้ อ.ไพสิฐ ประธานงานขอแผนแม่บทจากคณะเศรษฐศาสตร์เพื่อให้ อ.ชยันต์ และ อ.อนิน ร่วมกับการพิจารณาข้อมูลตัวชี้วัดจากงานศึกษาโครงการอ.กิติกร

-กำหนดจัดประชุมการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในวันที่ 19/11/58 เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับนิคมอื่นๆ รวมทั้งการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง

8.สรุปการประชุมกลุ่มเฉพาะ

“การปรับปรุงแผนแม่บทเมืองอุตสาหกรรมกับการพัฒนาตัวชี้วัด

เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศภาคเหนือลำพูน”

วันพฤหัสบดีที่ 8 ตุลาคม 2558 เวลา 8.30-12.00 น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลเหมืองง่า อ.เมือง จ.ลำพูน

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. 1.นายภาณุพงศ์ ไชยวรรณ | ที่ปรึกษานายกองค์การบริหารส่วนจ.ลำพูน |
| 2. น.ส.วรัญญา สุททหลวง | สำนักงานแรงงานจ.ลำพูน |
| 3. น.ส.เทียมรัตน์ อินทรีย์ | สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจ.ลำพูน |
| 4. น.ส.รัตน์สุตา ทนินปา | ผอ.กองสาธารณสุข เทศบาลตำบลเหมืองง่า |
| 5. นางอุบลวรรณ สิทธิธรรม | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 6. รศ.ดร.ประโยชน์ อุณจะนำ | ผอ.ศูนย์ศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ “หริภุญชัย”
จ.ลำพูน |
| 11. นางละมัย สิทธิโรจน์ | สำนักงานสาธารณสุข จ.ลำพูน |
| 12. นายสงกรานต์ สุรินทร์ทอง | เลขานายกเทศมนตรีต.เหมืองง่า |
| 13. นายนำชัย สุขเกษม | ปลัดเทศบาลต.เหมืองง่า |
| 14. นายวรพล ผลหอม | เทศบาลต.เหมืองง่า |
| 15. นายเสกสรร สาคู | เทศบาลเวียงยอง |
| 16. นางพิกุลทอง รุ่งเรือง | สำนักงานอุตสาหกรรมจ.ลำพูน |
| 17. นายมงคล เกษมสันต์ | รองนายกเทศมนตรีต.เวียงยอง |
| 18. นายสมพล เจียรชัย | ที่ปรึกษานายกเทศมนตรี ต.เวียงยอง |
| 19. นายสมพงษ์ อ่อนเชย | เทศบาลตำบลเวียงยอง |
| 20. นายสมชาย แจ่มทวีกุล | กำนันตำบลเวียงยอง |
| 21. นายศุภมัย | ผู้ใหญ่บ้านตำบลเวียงยอง |
| 22. นายเทิดธรรม ตาวารัตน์ | เทศบาลตำบลเวียงยอง |
| 23. นายกมล มณีขัติย์ | ผู้ใหญ่บ้านต.เวียงยอง |
| 24. นายสมพงษ์ สุธรรม | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ต.เวียงยอง |
| 25. นายนรินทร์ คำสาร | ประธานสภา ต.เวียงยอง |
| 26. นายอเนก สุรินธรรม | เทศบาลตำบลเหมืองง่า |
| 27. นายสัญญา ทุมตะขบ | สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| 28. น.ส.จรรยา กัลละหะ | เทศบาลตำบลเหมืองง่า |
| 29. น.ส.ภาวิณี พิมสาร | เทศบาลตำบลเหมืองง่า |

30. น.ส.กาญจนา ประมะสร	เทศบาลตำบลเหมืองง่า
31. รศ.ดร.ชยันต์ ตันติวิศาการ	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
32. อ.ไพสิฐ พาณิชย์กุล	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
33. ผศ.ทรงพันธ์ ตันตระกูล	คณะมนุษยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
34. ดร.อนิน อรุณเรืองสวัสดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
35. ดร.บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์	สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
36. น.ส.อุษา บุญญเลิศสินรินทร์	สถาบันธรรมรัฐฯ
37. น.ส.สกุลวลัย มนะโส	สถาบันธรรมรัฐฯ
38. นายเชมชาติ ตนบุญ	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
39. น.ส.บงกช ดารารัตน์	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
40. น.ส.วัลลาวัลย์ คำบุญเรือง	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่

สรุปประเด็นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุม

1. เรื่องการปรับปรุงแผนแม่บทและตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

-เห็นด้วยกับตัวชี้วัดที่มวิจยเสนอ เป็นกรอบที่ดีมาก ถ้าเกิดก่อนหน้านั้นปัญหาคงไม่เกิดขึ้นอย่างที่เป็นอยู่ แต่เมื่อนิคมและปัญหาเกิดขึ้นมาแล้ว จะทำอย่างไรที่จะช่วยกันในการแก้ไขปัญหา นอกจากนี้บางข้อมูลที่มีอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องไปทำการเก็บใหม่ แต่อาจจะมาดูว่ามีอะไรที่ขาดก็ไปศึกษาเพิ่มเติม แล้วเอามาวิเคราะห์ในภาพรวม

-การดำเนินงานเรื่องเมืองนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะมีกรอบเนื้อหาในทุกนิคมเหมือนกันเป็นส่วนใหญ่ โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ชุมชน โรงงาน มาจากหลายหน่วยงานเข้ามาร่วมกันทำงาน เช่น กิจกรรมการตรวจโรงงาน แต่ก็ไม่ได้ร่วมตรวจทุกโรงงาน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญและมุ่งเน้นในการรับผิดชอบต่อสังคมกับชุมชนที่อยู่รอบข้าง โดยชุมชนรอบข้างจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมและรับรู้กับกิจกรรมของ กนอ.จากนั้น กนอ.จึงจะขยายกิจกรรมไปยังพื้นที่อื่นๆ ต่อไป ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของการทำกิจกรรมนอกพื้นที่ รวมถึงในกฎระเบียบมีการกำหนดจำนวนผู้แทนจากชุมชนที่อาจจะน้อยเกินไป

-ข้อกำหนดและคุณลักษณะของเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศฉบับล่าสุดปี 2559 มีการปรับปรุงเกณฑ์ให้มีความรัดกุมในทุกด้านทุกมิติ ด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ชุมชน และความไว้วางใจ

- ประเด็นปัญหาที่พบกรณีการร่วมตรวจโรงงาน พบว่า กนอ.ดูแลแต่ โรงงานในนิคม ซึ่งมักไม่มีปัญหาเนื่องจากกนอ.ดูแลอยู่แล้ว ขณะที่ โรงงานรอบนอกนิคม ที่อยู่ในความรับผิดชอบของอุตสาหกรรมจังหวัด อาจเกิดปัญหาเพราะชุมชนไม่สามารถควบคุมหรือเข้าไปมีส่วนร่วมตรวจสอบได้ ประกอบกับรัฐส่งเสริมการลงทุนด้วย ดังนั้น อาจมีข้อเสนอทางกฎหมายที่เป็นกฎหมายรวมที่จะเข้ามากำกับดูแลทั้ง กนอ.และอุตสาหกรรมจังหวัด โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมกันตรวจสอบได้

-กรณีการร่วมตรวจสอบโรงงาน ควรมีการแก้ไขกฎหมายโดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นในขั้นตอนการจดทะเบียนจัดตั้งโรงงาน เพราะปัจจุบันการจดทะเบียนโรงงานที่ส่วนกลาง ชุมชนไม่ได้รับรู้ข้อมูลเมื่อเกิดปัญหาจึงค่อยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม

-ที่ผ่านมาภาครัฐหลายหน่วยงานมีการดูแลกำกับโรงงาน เช่น กระทรวงสาธารณสุข มีกฎหมายดูแลสุขภาพคนทำงานในโรงงาน แต่พบว่าขาดความต่อเนื่อง ไม่คืนข้อมูลระหว่างกันเพื่อเรียนรู้และนำไปแก้ไขต่อเนื่องและแยกส่วนกันทำ ดังนั้น อยากให้เกิดความต่อเนื่องและขับเคลื่อนเรื่องนี้ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการปัญหาจากโรงงานและนิคมและการเข้าถึงข้อมูล โดยการขับเคลื่อนต้องมาจากหลายภาคส่วน

2.เรื่องแนวความคิดการจัดตั้งกองทุนเพื่อแก้ปัญหาคุณภาพชีวิตให้กับชุมชนโดยรอบนิคมฯ

-ในเรื่องกองทุนจะต้องให้เห็นภาพที่เกิดความเข้าใจร่วมกันว่า ทิศทางกองทุนจะเข้ามาช่วยชุมชนและโรงงานอย่างไร

-กนอ.มีแนวคิดในการจัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาชุมชนอยู่แล้วทั้งเรื่องของ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย ซึ่งจากต้นแบบกิจกรรมเรื่องของธงขาวดาวเขียว เช่น โรงงานมีเครื่องจักร คอมพิวเตอร์ โต๊ะเก้าอี้ที่ไม่ใช้แล้ว โรงงานยินยอมของเหล่านี้นำให้กับชุมชนได้นำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งตอนนี้กำลังอยู่ระหว่างการร่างกฎระเบียบที่จะทำงานร่วมกันกับชุมชน 5 ตำบลรอบนิคม เพราะติดเรื่องการนำของออกจากพื้นที่เขตปลอดภัย

-ในประเด็นการนำเงินเข้ากองทุน อาจจะระบุไปในกฎหมาย เช่น การกำหนดแรงม้าของเครื่องจักรในโรงงานว่าต้องมีการจ่ายค่าเงินเข้ากองทุนตามกำลังแรงม้า ตัวอย่างของกรมศุลกากรก็ได้เริ่มทำภาษีเศษผ้า ว่าโรงงานจะต้องมีการจ่ายภาษีเศษผ้าให้กับชุมชนด้วย

-การจัดกองทุนอยากให้ครอบคลุมในพื้นที่เขตอำเภอเมืองทั้งหมดซึ่งมี 14 ตำบล เพราะผลกระทบจากโรงงานนั้นส่งผลกระทบในวงกว้าง และจะทำให้มีพลังในการต่อรองได้ เช่น กรณีชุมชนป่าขามก็อยากเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาก็เพราะได้รับผลกระทบจึงอยากให้มีการขยายของเขตพื้นที่ได้รับผลกระทบให้กว้างขึ้น

-ประเด็นเรื่องมลพิษ กนอ.และอุตสาหกรรมจังหวัดต้องยอมรับว่าแม้ว่าน้ำเสียไม่ได้มาจากโรงงานโดยตรง แต่ส่วนหนึ่งก็ปล่อยออกมาจากโรงงานรวมถึงน้ำเสียจากหอพักคนงานที่มีจำนวนมากด้วย ซึ่งสาเหตุหนึ่งมาจากการมีโรงงานเข้ามาตั้งในพื้นที่จ.ลำพูนที่ทำให้ส่งผลกระทบทางอ้อม

-ประเด็นเรื่องของการเข้าถึงข้อมูล ควรมีสื่อที่จะสามารถช่วยทำความเข้าใจระหว่าง ชุมชนกับโรงงาน สื่อ และควรมีการพัฒนาทั้งในระดับ บุคคล กลุ่มคนเพื่อเฝ้าระวัง ตัวอย่างเช่น นิคมมาตาพุด มีชุมชนเข้ามาร่วมพูดคุยกับ โรงงาน เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ และโรงงานก็มีงบประมาณในการจัดประชุมให้ด้วย

-อยากให้มีการจัดตั้งกองทุนรอบนิคมอุตสาหกรรมขึ้นมาอย่างเป็นรูปธรรม และตั้งตัวแทนจาก 3 ฝ่าย คือ โรงงาน ชุมชน ภาครัฐ เข้าไปทำงานร่วมแล้วมาเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ เงินจากกองทุนจะนำมาใช้สำหรับ จ่ายจ้างให้อาสาชุมชน ในการช่วยบริการอำนวยความสะดวกและความ

ปลอดภัยในชุมชน รวมถึงการจัดการขยะ โดยเฉพาะเส้นทาง local road ที่มักจะมีคนเอามาทิ้ง หรือการติดตั้งกล้องวงจรปิด การจัดเวรยามมาดูแลชุมชน เพื่อลดปัญหาความไม่ปลอดภัย เป็นต้น

-แหล่งที่มาของกองทุนอาจจะมาจาก กนอ โรงงาน (อาจจะไม่ทุกโรงงาน) และการระดมทุน เป็นต้น ทั้งนี้ อาจเริ่มต้นจากบริษัทขนาดใหญ่รณรงค์บริจาคเพื่อนำเงินมาใช้กิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) ซึ่งจะทำให้เกิดแรงจูงใจให้โรงงานอื่นๆ สนับสนุนเงินบริจาคจากบริษัทต่างๆ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งทุกโรงงานมีกิจกรรม CSR อยู่แล้วเพียงแต่ต่างคนต่างทำ หากนำมารวมเป็นกองทุนเพื่อให้ชุมชนช่วยในการจัดการก็น่าจะเป็นเรื่องที่ดี

-ในเรื่องการสนับสนุนเงินจากโรงงาน มีบางโรงงานให้ความร่วมมือโดยยินยอมมอบเงินสนับสนุนในการจัดการเรื่องความปลอดภัยในชุมชน

-เงินจากกองทุนอาจนำมาใช้เพื่อให้เกิดความเข้าใจกันมากขึ้น เช่น นำมาใช้ในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมตรวจสอบดูแล การจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโรงงานต่างๆ กับชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพูดคุย เป็นต้น

สรุปประเด็นจากคณะวิจัย

1. ประเด็นการมีส่วนร่วมจากนิคมอุตสาหกรรม

ได้มีการจัดกิจกรรมให้ภาครัฐ ประชาชน และโรงงานเข้ามามีส่วนร่วม เช่น การตรวจโรงงาน เป็นต้น แต่ไม่สามารถลงตรวจได้หลายๆ โรงงานในคราวเดียวกัน และได้มีการสร้างเกณฑ์ในการตรวจโรงงานขึ้นมาเอง เนื่องจากเกณฑ์การตรวจโรงงานตามที่กฎหมายกำหนดไม่เอื้ออำนวยการปฏิบัติจริง เพราะมีความยุ่งยากในเนื้อหาทางกฎหมาย ทั้งได้สร้างคณะกรรมการในการตรวจโรงงานซึ่งมาจากหลายส่วนร่วมกันสร้างเกณฑ์การตรวจขึ้นมา โดยในปี 2558 จะมีการจัดเขียนเกณฑ์ในการตรวจโรงงานขึ้นมาเพื่อใช้ร่วมกันใน 15 นิคม โดยล่อจากเกณฑ์ของนิคมมาตาปุด ในปี 2559 จะมีการปรับปรุงเกณฑ์เพื่อให้มีความรัดกุมให้ครบทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้าน ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบต่อสังคม และด้านการมีส่วนร่วม

2. ปัญหาโรงงานที่อยู่ภายนอกการควบคุมของนิคมอุตสาหกรรม

โรงงานที่อยู่ภายใต้ดูแลของนิคมอุตสาหกรรมมีกฎหมายในการดูแลอยู่แล้ว และการนิคมอุตสาหกรรมได้ดูแลอย่างดี แต่ในส่วนการดูแลควบคุมของนิคมอุตสาหกรรมจังหวัด ที่มีอุตสาหกรรมนอกเหนือการนิคมอุตสาหกรรมอาจจะก่อให้เกิดปัญหาเพราะไม่สามารถคุมได้และการนิคมอุตสาหกรรมไม่สามารถดูแลได้ เพราะติดขัดเรื่องข้อกฎหมาย เพราะถือว่าเป็นส่วนหนึ่งที่รัฐบาลส่งเสริมในการลงทุนทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนเพราะอยู่ในเขตของนิคมจังหวัด

หากเราสามารถตั้งหน่วยงานหนึ่งดูในเรื่องของอุตสาหกรรมไปเลย ที่สามารถดูแลโซนพื้นที่อุตสาหกรรมไม่ว่าจะเป็นโรงงานที่รัฐบาลส่งเสริม BOI หรือนิคมต่าง ๆ เพราะในส่วนการดูแลควบคุมของนิคมอุตสาหกรรมจังหวัด ที่มีอุตสาหกรรมนอกเหนือการนิคมอุตสาหกรรมอาจจะก่อให้เกิดปัญหาเพราะไม่สามารถคุมได้และการนิคมอุตสาหกรรมไม่สามารถดูแลได้ เพราะมีปัญหาเรื่องข้อกฎหมาย เพราะถือว่า

เป็นส่วนหนึ่งที่รัฐบาลส่งเสริมในการลงทุน จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนเพราะอยู่ในเขตของการนิคม จังหวัด หากสามารถตั้งหน่วยงานหนึ่งดูในเรื่องของอุตสาหกรรมไปเลย หรือที่สามารถดูแลโซนพื้นที่ อุตสาหกรรมไม่ว่าจะเป็นโรงงานที่รัฐบาลส่งเสริม BOI หรือนิคมต่าง ๆ ควรจะสร้างเกณฑ์กฎหมายรองรับ ร่วมกันและชุมชนรองรับได้ จะทำอย่างไรให้การนิคมอุตสาหกรรมและการนิคมของจังหวัดสามารถสัมพันธ์ กันได้ เพื่อประโยชน์แก่ชุมชน

3. ประเด็นการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร

การสื่อสารที่เป็นเนื้อหาวิชาการมีความยากต่อการเข้าใจของชาวบ้าน และไม่มีเวทีที่ให้ ผู้ประกอบการโรงงาน ชุมชน และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เข้ามาแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับ ชี้แจงการทำการกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงงาน เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน อาทิเช่น เทศบาลมาบตาพุด ได้ สร้างเวทีประชาคมเพื่อให้ข้อมูลข่าวสารว่าจะมีกิจกรรมใดบ้าง ส่วนค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมบริษัท รับผิดชอบ ฉะนั้นในส่วนของนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ควรสร้างกองทุนอย่างไรหรือไม่ มีบริษัทมา พุดคุย เพื่อสร้างกิจกรรมเช่นนี้ ทั้งจะส่งผลต่อความไว้วางใจระหว่างบริษัทกับชาวบ้านด้วย

4. ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดกฎหมายอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ กฎหมายกำหนดไว้รัศมี 5 กิโลเมตรจาก แต่ความเสียหายด้าน สิ่งแวดล้อมนั้นได้ขยายตัวออกไปมากกว่า 5 กิโลเมตร เช่น การปล่อยน้ำเสีย ลงในคลองสาธารณะมิใช่จะ ได้รับผลกระทบต่อชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรเท่านั้น แต่ความเสียหายก็ขยายไปยังชุมชนที่อยู่ห่างไกล ฉะนั้นจึงควรขยายขอบเขตของกฎหมายให้ครอบคลุม

5. ประเด็นเสนอการจัดตั้งกองทุนร่วม

ได้เกิดแนวคิดการจัดตั้งกองทุนรอบนิคมอุตสาหกรรมขึ้นมา ซึ่งคิดว่าควรจะมีกรอบเข้ามา ดำเนินการจัดการให้นิคมกลายเป็นอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มีการสร้างตัวชี้วัดที่ชัดเจน โดยการจัดตั้ง คณะกรรมการขึ้นมา 3 ฝ่าย โดยมีตัวแทนจาก ชุมชน นิคมอุตสาหกรรมและส่วนราชการ โดยให้บริษัทมี กองทุน CSR ที่จะอุดหนุนตั้งกองทุนในด้านผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อให้ชุมชนและคนในโรงงานได้รับ ประโยชน์ โดยใช้เงินจากกองทุนเข้ามาบริหารจัดการ เช่น การจัดการจราจร การจัดการขยะ แล้วจัดให้มี คณะทำงานที่ทำงานในด้านผลกระทบทางด้านสังคม ที่ต้องจัดคนเข้าไปตรวจตรารักษาความปลอดภัยใน ชุมชน โดยใช้ประโยชน์จากกองทุนเพื่อเสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชน และผู้ทำงานในโรงงาน และ คณะทำงานเองจะเป็นผู้ที่ดำเนินการเข้าไปสื่อสารความเข้าใจกับชาวบ้านในกิจกรรมของโรงงาน เพื่อเป็น ลดช่องว่างในการให้ข้อมูลข่าวสาร และรายได้ของกองทุนมาจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ ส่วนหนึ่งมาจากของโรงงาน ฉะนั้นหากจะมีการจัดตั้งกองทุนขึ้นมา ควรสร้างกรอบการทำงาน ตัวชี้วัด บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการให้มีความชัดเจน

กระบวนการจัดทำกองทุน กองทุนมีเจตนาที่จะช่วยเหลือกันในด้านสังคม และก่อเกิดนิคม อุตสาหกรรมสีเขียว แต่การตั้งกองทุนเข้ามาไม่ได้มีเจตนาเรียกร้องจากบริษัท แต่การทำ CSR เป็นการคืน กำไรสู่สังคม ซึ่ง หากมีกฎหมายเข้ามาช่วยแบ่งเบาก็จะเป็นการดี กองทุนถ้าข้อกำหนดมันยุ่งยาก จะ สามารถเลี้ยงได้หรือไม่ เป็นไปได้หรือไม่ที่จะสามารถตั้งกองทุนโดยให้การนิคมอุตสาหกรรมเป็นพี่เลี้ยง

ทางผู้วิจัยเป็นที่ปรึกษา ทางท้องถิ่นเข้ามาร่วมดำเนินการ โดยคุยกับผู้ประกอบการ และแสดงเจตนารมณ์ว่าไม่ได้เรียกร้องผลประโยชน์จากโรงงาน หรือเป็นไปไม่ได้หรือไม่ที่จะสามารถบรรจุเรื่องการจัดตั้งกองทุนเข้าไปในแผนพัฒนาจังหวัด

6. ปัญหาจากชุมชน หรือเทศบาล

ในการเข้าตรวจสอบ ควบคุม ดูแล โรงงานในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีความรู้เพียงพอในการเข้าตรวจสอบ และมีข้อจำกัดด้านบุคลากร ความรู้ทางกฎหมาย ฉะนั้นเห็นว่าควรให้มีหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลาง (เจ้าภาพ) ที่สามารถเอื้ออำนวยในการเข้าไปตรวจสอบให้กับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้สะดวกมากขึ้น หรือการแก้ไขกฎหมายที่อำนวยความสะดวก

7. ความไม่เพียงพอของมาตรฐานที่ใช้ตรวจกับโรงงาน

ได้มีการจัดกิจกรรมให้ภาครัฐ ประชาชน และโรงงานเข้ามามีส่วนร่วม เช่น การตรวจโรงงาน เป็นต้น แต่ไม่สามารถลงตรวจได้หลายๆ โรงงานในคราวเดียวกัน และได้มีการสร้างเกณฑ์ในการตรวจโรงงานขึ้นมาเอง เนื่องจากเกณฑ์การตรวจโรงงานตามที่กฎหมายกำหนดไม่เอื้ออำนวยการปฏิบัติจริง เพราะมีความยุ่งยากในเนื้อหาทางกฎหมาย ทั้งแต่ทั้งนี้การนิคมอุตสาหกรรมได้แก้ปัญหาโดยได้มีการวางแผนสร้างคณะกรรมการในการตรวจโรงงานซึ่งมาจากหลายส่วน ร่วมกันสร้างเกณฑ์การตรวจขึ้นมา โดยในปี 2558 จะมีการจัดเขียนเกณฑ์ในการตรวจโรงงานขึ้นมาเพื่อใช้ร่วมกันใน 15 นิคม โดยล่อจากเกณฑ์ของนิคมมาบรรดา ในปี 2559 จะมีการปรับปรุงเกณฑ์เพื่อให้มีความรัดกุมให้ครบทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้าน ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบต่อสังคม และด้านการมีส่วนร่วม

8. ความปลอดภัยของสุขภาพ

ประเด็นการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยสามารถใช้พระราชบัญญัติสาธารณสุขเป็นกฎหมายที่เปิดทางในการเข้าไปตรวจสุขภาพ จนเกิดเป็นกฎหมายที่เข้าไปดูแลในเรื่องการทำงาน โดยกรมคุ้มครองสวัสดิภาพแรงงานเป็นคนดูแล ซึ่งในอดีตไปปฏิบัติงานจนเกิดรูปแบบการทำงานที่ชัดเจนในการทำงานขึ้นมา แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ ขาดความต่อเนื่องเพราะมีการกระจายอำนาจใหม่ และมีการทำแผนแยกส่วนกันไป มีหลายๆ องค์กรเข้ามาร่วมและก็ทำแผนแยกส่วนกัน แต่ขาดความต่อเนื่อง เชื่อมโยงกัน ในการคืนข้อมูลที่ไม่มีการรวมข้อมูล ว่ามีปัญหาอะไรเกิดขึ้น และดำเนินการอะไรไปบ้าง และตอบโจทย์ต่อปัญหานั้นหรือไม่ แต่ที่นี้ขาดแผนในการดำเนินการของแต่ละส่วนที่ควรจะนำมารวมกัน ทุกองค์กรเข้ามาแชร์ข้อมูลร่วมกัน เพราะในอดีตมีข้อมูลหมดเลยว่ามีปัญหาการเจ็บป่วยอย่างไร โรงงานใช้สารเคมีได้ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ในอดีตลำพูนเคยทำ แต่ขาดความต่อเนื่อง และแผนไม่ชัด ซึ่งปัจจุบันนี้ มุ่งเน้นให้จังหวัดเป็นผู้จัดทำแผนขึ้นมาในการดำเนินการของจังหวัดตัวเอง และเป็นการจัดการของตนเอง หากจะมีการขับเคลื่อนในการทำแผนต้องเน้นกลุ่มคนในการทำแผนผลักดันให้ชัดว่าเป็นใคร มาจากไหน ควรมีส่วนร่วมกันในหลายภาคส่วน แล้วจึงสร้างกรอบในการดำเนินการ ตัวชี้วัดขึ้นมา

9. ปัญหาการไม่ใช้อำนาจของเจ้าหน้าที่ปกครองส่วนท้องถิ่น

การไม่ใช้อำนาจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพราะความเกรงใจที่มีต่อโรงงานจึงไม่ยอมใช้อำนาจหน้าที่เข้าไปตรวจสอบ แต่การประชุมวันนี้เป็นการหาทางออกว่าเราจะหาทางอยู่กับนิคมอุตสาหกรรมแบบพื้กับน้องได้อย่างไร โครงการวิจัยนี้ที่ได้ร่วมงานการมา ในครั้งนี้อยากจะขอให้มีส่วนแทนจากการนิคมเข้ามาเพื่อมารับฟังปัญหาที่เกิดจากนิคม และให้เขาเข้ามาคุย และพัฒนาแนวทางร่วมกันทั้งภาครัฐ ท้องถิ่น และโรงงาน

10. การกำกับเขตโรงงานอุตสาหกรรม

ปัญหาการกำกับดูแลโรงงานในกฎหมายต่าง ๆ เช่น การกระจายอำนาจ การดูแลในเรื่องอื่นๆ แล้วปัญหาในนิคมลำพูนมีปัญหาบ่อย ถ้าดูในเรื่องสิ่งแวดล้อม ตอนนี้มีแผนจะทำ นิคมอุตสาหกรรมเขตสอง กำลังมีการศึกษา EIA หากจะมีการบรรจุแผนใดๆ ที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว หรือเรื่องกองทุนควรบรรจุเข้าไปตั้งแต่ในขั้นตอนเริ่มจัดทำแผน ส่วนนิคมอุตสาหกรรมเดิมที่มีอยู่ก็มีกฎหมายดูแลค่อนข้างครบถ้วน แต่เราเข้าใจว่าเราไม่มีอำนาจเข้าไปตรวจสอบดูแล หากไม่มีความรู้ก็ให้ผู้มีความรู้เข้ามาช่วยเหลือ หากจะมีการผลักดันเชิงนโยบาย ต้องมีการสร้างความเข้าใจของโรงงานและชุมชน หรือควรให้โรงงานเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมของชุมชน เช่น การจัดทำผ้าป่าร่วมกัน เพียงแต่เราไม่มีเวทีในการพูดคุยกับผู้ประกอบการให้เข้ามามีส่วนร่วม สร้างกลไกการทำงานร่วมกับระหว่างประชาชน ภาครัฐ และองค์กรโรงงาน ที่ควรผลักดันในภาพรวมของจังหวัดให้ออกมาเป็นองค์กรร่วมบอกว่าเพื่อให้มีตัวชี้วัดร่วมกัน เพราะว่าในเขตอุตสาหกรรมก็มีการนิคมเข้ามาดูแล

9.สรุปการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อหาหรือแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนา

เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศภาคเหนือลำพูน

วันพฤหัสบดีที่ 8 ตุลาคม 2558 เวลา 12.30-13.30 น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลเหมืองง่า อ.เมือง จ.ลำพูน

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. น.ส.รัตนสุตา ทนันทา	ผอ.กองสาธารณสุข เทศบาลตำบลเหมืองง่า
2. นางอุบลวรรณ สิริธรรม	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ
3. นายวรพล ผลหอม	เทศบาลต.เหมืองง่า
4. นายเสกสรร สาคร	เทศบาลเวียงยอง
5. รศ.ดร.ชยันต์ ตันติวิศาการ	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
6. อ.ไพสิฐ พาณิชกุล	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
7. ผศ.ทรงพันธ์ ตันตระกูล	คณะมนุษยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
8. ดร.อนิน อรุณเรืองสวัสดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
9. ดร.บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์	สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
10. น.ส.อุษา บุญญเลิศนิรันดร์	สถาบันธรรมรัฐฯ
11. น.ส.สกุลลย์ มะนะโส	สถาบันธรรมรัฐฯ
12. นายเชมชาติ ตันบุญ	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
13. น.ส.บงกช ดารารัตน์	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
14. น.ส.วัลลาวัลย์ คำบุญเรือง	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่

สรุปผลการหาหรือแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

1. การสร้างการมีส่วนร่วมจากผู้ประกอบการโรงงาน

เดิมที่มีการจัดกิจกรรมโดยให้โรงงานนิคมเข้ามามีส่วนร่วม เช่น กิจกรรมทอดกฐิน ก็จะมีกฐินร่วมกันกับชุมชน ที่นี้เราควรขยายจากการทำกิจกรรมที่วัด แต่เราควรจะทำแฟ้มภาพให้เป็นกองทุนที่มีประโยชน์ในด้านอื่น เช่น การสร้างฝายที่ Pepsi เคยทำ แต่บริษัทใหญ่อย่าง Pepsi ก็พร้อมที่จะให้การสนับสนุน เพราะเขามีเงินด้านการทำ CSR อยู่แล้วเพียงแต่เรา เราจะต้องมีการจัดทำแผนที่ชัดเจนในการขอเงินสนับสนุนว่าจะนำไปสนับสนุนด้านอะไร ไม่อย่างจะได้กองทุนแบบลอยๆ อย่าง Pepsi จะเน้น 3 เรื่อง มีเรื่อง skill, education, environment ซึ่งเป็น theme ของบริษัท แต่ที่นี้เค้าต้องการแผนการที่ชัดเจนว่าเราจะทำอะไร ซึ่งเท่าที่มีการพูดคุยวันนี้ กองทุนจะกลายเป็นพื้นที่ที่เปิดให้บริษัทเข้ามามีส่วนร่วม มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างโรงงานกับชุมชน

2. ความต้องการของชุมชนคืออะไรบ้าง

- สนามกีฬาชุมชน อุปกรณ์กีฬา เพราะว่าคนที่เข้ามาเล่นกีฬาคือคนจากโรงงาน แต่ชุมชนไม่ได้เข้าไปเล่น ซึ่งคนของการนิคมเข้ามาขอใช้สถานที่ ที่ถือว่าเป็นสวัสดิการในการดูแลแรงงานของตนเอง ซึ่งนิคมไม่มีพื้นที่ และถือว่าเป็นการสร้างเสริมสุขภาพให้กับแรงงานด้วย แต่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมี
- การตรวจสุขภาพประจำปี ทั้งของชุมชน และของแรงงานที่จะมีการให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาตรวจสุขภาพ การเฝ้าระวังด้านสุขภาพ ส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะเข้ามาช่วยจัดการในเรื่องของขยะ

3. ความร่วมมือจากโรงงาน

สิ่งที่หลายคนมองว่า โรงงานไม่ให้ความร่วมมือ แต่จริงๆ แล้วแผนของทุกหน่วยงานไม่ตรงกัน แล้วเวลาก็ไม่ตรงกัน แต่อย่างของการนิคมจะมีแผนตั้งแต่ตุลาถึงกันยา แล้วโรงงานก็จะมีแผนตั้งแต่ธันวาคมถึงมกราคม แล้วชุมชนก็จะมีแผนกิจกรรมจะมีกิจกรรมของเขา เวลาทำก็จะไม่ตรงกัน เพราะฉะนั้นควรจะมียุทธศาสตร์ที่ตรงกัน แล้วทางโรงงานก็บ่นมาว่าได้สนับสนุนไปแล้ว เช่น การทอดผ้าป่าของชุมชน ก็เข้ามาขอรับการสนับสนุนหลายครั้ง บางครั้งเป็นกิจกรรมที่เคยให้การสนับสนุนไปแล้ว อะไรแบบนี้ ซึ่งการนิคมคิดว่าจะมีการทำแผนที่ให้โรงงาน และชุมชนเข้ามาทำแผนร่วมกัน

4. วางกรอบการประชุมครั้งต่อไป (19 พฤศจิกายน 2558)

- ผู้เข้าร่วม
 1. อยากได้ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมกับโครงการ green industry ของการนิคมอุตสาหกรรม
 2. บริษัทใหญ่ เช่น เลย์ เครือข่ายสหพัฒน์ สวนอุตสาหกรรม
 3. สมาอุตสาหกรรม หอการค้า
 4. โรงงานขนาดเล็กที่ยังไม่ได้มาตรฐานเพียงพอ
- เป้าหมาย – สร้างกรอบการดำเนินการ ตัวชี้วัดการเป็น green industry

10.สรุปเวทีสัมมนา

“การอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนระหว่างภาคอุตสาหกรรมและสังคม
ภายใต้ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม”

โครงการการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

วันพฤหัสบดีที่ 19 พฤศจิกายน 2558 เวลา 8.30-12.30 น.

ณ ห้องประชุมสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ อ.เมือง จ.ลำพูน

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. นายพสุ สุขลีลา | อุตสาหกรรมจ.ลำพูน สำนักงานอุตสาหกรรมจ.ลำพูน |
| 2. นางอุบลวรรณ สุทธิธรรม | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 3. นางกาญจนา อินทรารุช | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 4. น.ส.ไพวรรณ พาสง | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 5. นายอนุกิต บัญสร | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 6. นายสรสิทธิ์ ชลิตราพงศ์ | สภาอุตสาหกรรมจ.ลำพูน |
| 7. นางละมัย สุทธิหลวง | สำนักงานแรงงานจ.ลำพูน |
| 8. นายลือชัย ชุ่มสวัสดิ์ | ผอ.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพต.เวียงยอง |
| 9. นางนงนุช พงษ์สุข | ผอ.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ต.บ้านกลาง |
| 10. น.ส.จิราภรณ์ คงนาค | โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ต.เหมืองง่า |
| 11. นายณฤทธิ์ มณีทอง | ผอ.โรงพยาบาลสุขภาพต.มะเขือแจ้ |
| 12. รศ.ดร.นพ.พงษ์เทพ วิวรรณเดช | คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่ |
| 13. นางมยุรา วิวรรณเดช | คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่ |
| 14. นายถวิล มณีชัย | ผอ.กองสาธารณสุข ทต.มะเขือแจ้ |
| 15. นางสุภาภรณ์ ศรีชลายนต์ | สนพ.บ้านกลาง |
| 16. น.ส.นารีรัตน์ พงศ์สุข | โยกิ พรซิชั่น ประเทศไทย จำกัด |
| 17. นายจิรพงษ์ วิฑะศิลป์ | บ.ลำพูนชิงเดินเกิน จำกัด |
| 18. น.ส.อภิญา แก้วก่อ | บ.อิเล็กทรอนิกส์(ไทยแลนด์)จำกัด |
| 19. นายศุภชัย สนิทนามรักษ์ | บริษัทไทย เอ็น เจ อาร์ จำกัด |
| 20. น.ส.ชรินทร์ สักล่อ | บริษัทไทย ฮามาตะ เทคโนโลยี จำกัด |
| 21. น.ส.ศุภลักษณ์ วังสาร | จป.วิชาชีพ |
| 22. น.ส.ธัญดา กานเกตุ | หัวหน้าแผนกบริหารงานทั่วไป |
| 23. นายเกียรติศักดิ์ กวางตัน | บริษัทโอกิ ดาต้า แมนูแฟคเจอร์ |
| 24. นายชยุต ศรีสุข | บ.ซีสชั่น ประเทศไทย จำกัด |
| 25. น.ส.กาญจนา ผาเงิน | บริษัทเอส แอนด์ พี ซันด์เคท จำกัดมหาชน |

26. รศ.ดร.ชยันต์ ตันติวิธดาการ	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
27. ผศ.ทรงพันธ์ ตันตระกูล	คณะมนุษยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
28. ดร.อนิณ อรุณเรืองสวัสดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
29. ดร.บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์	สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
30. น.ส.อุษา บุญญเลสนิรันดร์	สถาบันธรรมรัฐฯ
31. น.ส.สกุลวลัย มะนะโส	สถาบันธรรมรัฐฯ
32. นายเชมชาติ ตนบุญ	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
33. น.ส.บงกช ดารารัตน์	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
34. น.ส.วัลลาลี คำบุญเรือง	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่

1.การนำเสนอผลการศึกษา โดยคณะวิจัย

-ดร.บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์ ชี้แจงการประชุมมีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความเห็นจากผู้ประกอบการว่าควรมีแนวทางในการพัฒนาการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนระหว่างภาคอุตสาหกรรมและสังคมภายใต้ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมเรื่องนี้อย่างไร ทั้งนี้ในเรื่องของการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนในนิคมอุตสาหกรรมกับสังคมภายใต้หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ความหมายของหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมมี 6 ประการ คือ 1. ความโปร่งใส 2.การไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน 3.การมีส่วนร่วมของประชาชน 4. ความพร้อมจะรับผิดชอบ (accountability) 5.ความคาดหวังว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจนกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน และ 6. มีความเปลี่ยนแปลงได้ตลอดโดยอยู่ภายใต้หลักนิติธรรม ส่วนในเรื่องสิ่งแวดล้อม โยงกับในเรื่องของอุตสาหกรรม มี 4 ประเด็นใหญ่ๆ ในมุมมองของธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม คือ 1.เครื่องมือการตัดสินใจด้านสิ่งแวดล้อม คือ EIA และ EHIA ในส่วนของการมีส่วนร่วมกับประชาชน ในปัจจุบันมีปัญหาอย่างมากในการใช้เครื่องมือนี้ ซึ่งเป็นปัญหาในเชิงโครงสร้างหลายๆ ส่วน เช่น ความมีส่วนร่วม ความล่าช้า ความคาดหวังซึ่งยากว่าจะเสร็จเมื่อไหร่ ซึ่งก็ได้พยายามแก้ไขในจุดอ่อน จุดบกพร่อง เช่นในด้านผลประโยชน์ทับซ้อนได้เสนอแยกระหว่างโครงการและ ผู้จัดการแรงงานให้มีระยะห่างกันมากขึ้น ส่วนนี้กำลังอยู่ขับเคลื่อนอยู่ในร่างของสถาปณิรูป 2.เรื่องขององค์กร ที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ใช่เฉพาะองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ในการดูแลรับผิดชอบเรื่องสิ่งแวดล้อม ในส่วนของประชาชนซึ่งมีกำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญตั้งแต่ปี 2540 และคาดว่าจะไม่เปลี่ยนแปลงว่าต้องมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน ซึ่งมีประเด็นที่ฝากไว้พิจารณาว่า การมีส่วนร่วมจะไปถึงระดับส่วนบนๆ ได้หรือไม่ 3.กฎหมาย ประเทศไทยมีกฎหมายสิ่งแวดล้อมเยอะมากกว่า 50 ฉบับ และจะมีออกมาอีกมากมายในช่วงการปฏิรูปนี้ ปัญหาคือ พลเมืองที่มีส่วนร่วมในสิ่งแวดล้อมมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่สูงขึ้น สิทธิชุมชนแต่หน่วยงานของรัฐ คือ ความเข้าใจ หรือความจำเป็นที่อยู่กฎหมายที่ให้อำนาจไว้ของแต่ละหน่วยงาน จึงกลายเป็นความขัดแย้งกัน ระหว่างชุมชนและองค์กรภาครัฐ และ 4. แนวคิดการพัฒนา ในการปฏิรูปที่จะเกิดขึ้น อย่างเช่นในเรื่องการทำกฎหมายใหม่ๆ กำลังจะออกมา อยู่ระหว่างการดำเนินการ ระบบภาษีสิ่งแวดล้อม

-รศ.ดร.ชยันต์ ตันติวิศาการ นำเสนอการปรับปรุงแผนแม่บทเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของ กนอ.มาวิเคราะห์ โดยแผนแม่บทมีหลักการและเหตุผลคือ ต้องการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยใช้ประโยชน์ จากขนาดอย่างประหยัด โดยรวมศูนย์ของการมีอุตสาหกรรมอยู่ร่วมกันเป็นทีเดียวกัน แต่เมื่อมีการผลิตก็ อาจมีผลกระทบที่บวกและลบได้จึงต้องทำให้มีผลเสียให้น้อยที่สุด แผนแม่บทมี 2 วัตถุประสงค์คือ ต้องการให้นิคมอุตสาหกรรมที่น่าร่องอุตสาหกรรมเชิงนิเวศทำให้เป็นรูปธรรมและขยายออกไป และเกิด สังคมแห่งความร่วมมือและสังคมแห่งความไว้วางใจ

ซึ่งจากการวิเคราะห์แผนแม่บทพบว่ายังไปถึงให้ไม่คืนักจะต้องมีการพัฒนาอีก ทั้งนี้สิ่งที่ทำให้ ประสบความสำเร็จ (Key success factor) ของอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ คือ 1. ผู้บริหาร ผู้ประกอบการใน นิคมมีความตระหนักถึงประโยชน์ของการพึ่งพาซึ่งกันและกัน เช่น การแลกเปลี่ยนของเสียกันระหว่าง โรงงานและสุดท้ายแล้วโรงงานก็จะไม่ปล่อยของเสียมาเลย (Industrial symbiosis) การเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากรให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีความไว้วางใจกันและมีผลประโยชน์ ร่วมกัน และ 2. มีความตระหนักและยอมรับในแนวคิดนี้ในทุกภาคส่วน ดูจากกรอบตรรกะในประเทศไทย ยังขาดถึงความตระหนักและความยอมรับในแนวคิดนี้อาจจะยังไม่กว้างขวาง สาธารณชนยังเห็น ความสำคัญของตรรกะนี้น้อย และในส่วนของรัฐบาลเองเมื่อไม่มีแรงผลักดันจากคนส่วนใหญ่ ความจำเป็น แรงจูงใจในการที่จะทำจึงน้อย และจะแก้ปัญหาที่จำเป็นเร่งด่วนมาก่อน ซึ่งถ้าไม่สามารถสร้างความ ตระหนักในระดับกว้างก็ยากที่จะทำให้เกิดขึ้นในระยะยาว

อีกประเด็นที่น่าจะพูดถึงคือ ขอบเขตของอีโคทาวน์ที่คงไม่ใช่แค่ 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่นิคมฯ แต่ จะต้องขยายขอบเขตพื้นที่ออกไป นอกจากนี้ในแผนแม่บทมีการกล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชน แต่ ในทางปฏิบัติยังขาดกิจกรรมที่ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมจริงๆ ดังนั้น หากอยากได้ความมีส่วนร่วมในการ จัดกิจกรรม จะต้องมีการจัดกิจกรรมและดึงเอาความต้องการของชุมชนออกมาให้ชัดเจน ซึ่งถ้าชุมชนได้รับโอกาส และมีการตอบสนองและตามผล กิจกรรมเหล่านี้ก็จะช่วยได้มาก และประเด็นใหญ่ที่ยังขาด คือ ให้ความไว้วางใจและความร่วมมือ และในทางเศรษฐศาสตร์ เราเรียกว่า “ทุนทางสังคม” (Social Capital) คือ เรื่องของเครือข่ายความสัมพันธ์ของประชาชน ผู้ประกอบการที่อยู่ทีเดียวกัน ที่จะทำงานด้วยกันอย่างมี ประสิทธิภาพ ทำอย่างไรจึงจะสร้างสิ่งเหล่านี้ขึ้น ดังนั้น จึงได้จัดทำข้อเสนอปรับกับหลักพระพุทธศาสนา คือ “หลักคุณงามแห่งธรรม” โดยใช้หลักทางพุทธศาสนา 3 ประการคือ 1.อิทธิบาท 4 เป็นเครื่องมือใน การช่วยบริหารงาน 2. พรหมวิหาร 4 เป็นเครื่องมือในการช่วยบริหารตัวคน และ 3.สังคหวัตถุ ซึ่งเป็น เครื่องมือในการช่วยสังคมบริหารความสัมพันธ์ โดยนำหลักเหล่านี้ไปปฏิบัติใช้กับเรื่องการพัฒนาเมือง อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

-ดร.อนันต์ อรุณเรืองสวัสดิ์ นำเสนอผลการปรับปรุงตัวชี้วัดที่นิคมอุตสาหกรรมและกรมโรงงานได้ จัดทำขึ้นเพื่อวัดความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่ใช้ในปัจจุบัน โดยหลักการจะมีอยู่ 5 มิติเป้าหมาย สูงสุดคือ เพื่อให้อุตสาหกรรมอยู่ร่วมกันกับชุมชนอย่างผาสุกและยั่งยืน ปัญหา คือ ยังขาดความไว้วางใจ เมื่อเกิดปัญหาขึ้นมาจะโทษโรงงานก่อน แต่เมื่อมองจากตัวชี้วัดที่ผ่านมาปรากฏว่านิคมอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่อยู่ในเมืองอุตสาหกรรมนิเวศอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ผ่านเกณฑ์ทุกนิคม ปัญหาอาจจะอยู่ที่ความ

ตลาดเคลื่อนบางอย่าง ตัวนิคมอาจจะดีแล้ว แต่อยู่ที่การเผยแพร่ข้อมูลทำความเข้าใจให้ชุมชนอาจจะขาดไป หรือตัวชี้วัดอาจจะมีย่อผิดพลาดบางอย่างที่ตัวชี้วัดอาจจะวัดได้บางประเด็นที่นิคมอุตสาหกรรมผ่านเกณฑ์ทั้งหมด แต่ละมิติก็จะมีเป้าหมายกำหนดเอาไว้ในเรื่องของ กายภาพ โรงงานพื้นที่สีเขียวในนิคม มิติเศรษฐกิจซึ่งอาจจะกว้างออกไป แต่ในตัวชี้วัดนั้นชี้วัดเฉพาะในเมืองหรือจังหวัด มิติด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การปล่อยน้ำเสีย อากาศ และในส่วนของมิติทางด้านสังคม เป้าหมายคือสร้างความสุขให้คนในองค์กร และในเรื่องสุดท้าย เรื่องของการบริหารจัดการโดยคำนึงถึงเรื่องความร่วมมือของชุมชน และธรรมาภิบาล หลักเกณฑ์ในการประเมินมี 5 ประการ คือ 1. ตัวชี้วัดไม่ว่าจะเป็นในเชิงปริมาณ หรือคุณภาพ 2. สมเหตุสมผลสอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ 3. มีข้อมูลที่เพียงพอที่จะวัดได้ 4. มีความน่าเชื่อถือ แหล่งข้อมูลต้องตรวจสอบได้ 5. ตัวชี้วัดต้องคำนึงถึงเปลี่ยนแปลงด้วย เมื่อระยะเวลาเปลี่ยนไปแล้ว มีการยกระดับในสิ่งต่างๆหรือไม่ ข้อเสนอในการปรับปรุงคือ ควรจะต้องมีการวัดระดับว่าผ่าน ไม่ผ่าน มีหรือไม่มี อาจจะต้องมีการปรับให้เป็นในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณให้มากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันมีปัญหาในเรื่องของข้อมูล ข้อเสนอคือ อาจจะใช้ข้อมูลของกระทรวงมหาดไทยที่ศึกษาลงลึกในระดับหมู่บ้าน และอาจดึงข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมายในการเข้าสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศได้ อีกอย่างคือ การสร้างความไว้วางใจ เชื่อใจ เพราะถ้าไว้วางใจกันก็อาจจะยอมเปิดเผยข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง ในเรื่องของตัวชี้วัดเพิ่มที่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ และประโยชน์ในการสร้างความไว้วางใจ เชื่อใจในชุมชน เช่น บอกเรื่องต่างๆแก่ประชาชน เผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชน หรือ จัดกิจกรรมซึ่งจะอยู่ใน CSR ให้ความรู้ ที่ถูกต้องเผยแพร่แก่ประชาชน

-อาจารย์ทรงพันธ์ ต้นตระกูล นำเสนอผลการศึกษาในเรื่องของกลไกเชิงสถาบัน ซึ่งมีความซับซ้อนและมีการทำงานร่วมกันในหลายมิติไม่ว่าจะเป็นองค์กรภาครัฐในหลายภาคส่วน ปัญหาที่พบคือ ยังขาดการเชื่อมต่อที่ดี ขาดตัวกลางที่จะทำให้ข้อมูลที่ได้มีการร่วมกันทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาไปถึงชุมชน ทำให้ชุมชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร ในส่วนของเครื่องมือก็คือตัวชี้วัดที่ได้มีการนำเสนอไปแล้ว ในส่วนของมาตรการที่ศึกษามา ที่น่าจะเอามาใช้เป็นประโยชน์ คือ ในเรื่องของกฎหมายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีมาตรการที่เป็นทางกฎหมาย เช่น ในเรื่องของความร่วมมือ การให้ความรู้ หรือการสร้างกิจกรรมในชุมชน หรือ การจัดเวทีประชุม

ในเรื่องของการศึกษาที่ได้ทำการศึกษาเพียง 5 กิโลเมตรแต่ในความเป็นจริงผลกระทบนั้นมีอย่าง เป็นวงกว้าง เช่น เรื่องที่พักอาศัยของแรงงานที่ไปอาศัยในพื้นที่รอบนอก ซึ่งเมื่อเข้าไปอาศัยก็จะนำไป ภาระและผลกระทบไปในที่นั้นด้วย และในเรื่องของแรงงานนอกระบบหรือการรับงานไปทำที่บ้านก็ไป สร้างผลกระทบรอบข้างเช่นเดียวกัน

ในส่วนของการเสนอของชุมชน คือ ชุมชนต้องการที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการผลักดันโครงการ ทั้ง สามส่วนทั้งชุมชน ผู้ประกอบการและภาคนิคมอาจจะติดในเรื่องของเงื่อนไขต่างๆเช่น เทศบาลที่ได้รับ ผลกระทบร่วมกันทั่วบริเวณ ซึ่งต้องมีการบริหารจัดการร่วมกันเกิดปัญหาในเรื่องของการจัดสรร งบประมาณที่ไม่สามารถใช้ข้ามเขตกันได้ จึงได้เสนอให้มีการจัดตั้งเป็นกองทุนที่เกิดจากความร่วมมือทั้งใน ส่วนของผู้ประกอบการ นิคมอุตสาหกรรม อาจจะทำในรูปแบบของผ้าป่าสิ่งแวดล้อม ผ้าป่าอุตสาหกรรม

เป็นต้นและร่วมกันจัดการในทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการเจ้าของเงิน หรือตัวชุมชนที่จะนำเงินมาใช้อย่างโปร่งใส ผ่านคณะกรรมการที่ทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นแนวทางเบื้องต้นในระยะสั้น ส่วนในความรับรู้ของชุมชน ชุมชนมีความรู้ที่นิคมที่ดีแต่ไม่มั่นใจ ดังนั้นกระบวนการที่จะทำให้เขามั่นใจคือการที่เขาได้เข้ามีส่วนร่วมอย่างจริงจัง ซึ่งงบประมาณจะเป็นตัวช่วยในการขับเคลื่อน ดังนั้นกองทุนนี้อาจจะต้องเป็นจุดเริ่มต้นหรือไม่

2. ประเด็นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุม

-เห็นด้วยเรื่องปัญหาของการขาดความไว้วางใจกันระหว่างโรงงานและชุมชน ทั้งนี้ผลการศึกษาจากโครงการเสริมศักยภาพของ 3 ภาคหลัก คือ นิคมอุตสาหกรรม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และ ชุมชน โดย รศ.ดร.พงศ์เทพ วิวรรณเดช คณะแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สิ่งหนึ่งสะท้อนมาจากการได้ลงพื้นที่ในชุมชนคือ ข้อมูลที่ได้จากนิคมมีน้อยมาก โดยเฉพาะประเด็นเรื่องสุขภาพจะมีความรู้สึกว่าจะได้ผลกระทบจากนิคมอุตสาหกรรม ดังนั้น โครงการใช้เครื่องมือที่เรียกว่า EHIA และระบาดวิทยาภาคประชาชน โดยผ่านกระบวนการร่วมตรวจสอบโดยชุมชนได้พบข้อมูลที่น่าสนใจคือ เครื่องมือ EHIA พบว่าผลกระทบจากอุตสาหกรรมมีน้อยมาก ทำให้ชุมชนเริ่มเห็นหลักฐานขึ้นมาเรื่อยๆว่าผลกระทบที่คิดว่ามาจากนิคมอุตสาหกรรมแท้จริงแล้วเป็นผลกระทบจากกิจกรรมของชุมชนส่วนมาก นอกจากนี้ จากการหยิบยกโรคที่เกี่ยวกับทางเดินหายใจที่ชุมชนคิดว่าน่าจะเกิดจากนิคม คือ โรคถุงลมโป่งพอง มะเร็งปอด และหอบหืด จากนั้นให้ชุมชนเดินสำรวจและ stamp ลงในแผนที่ พบว่าพื้นที่ที่มะเร็งปอดสูงมากมี 2 ตำบลคือ เหมืองง่า และ มะเขือแจ้ สิ่งที่พบคือ มะเขือแจ้คนไข้ที่เป็นมะเร็งปอดไปกระจุกตัวอยู่ในกิจกรรมที่อยู่ในชุมชนเอง เช่น โรงงานเฟอร์นิเจอร์ และกิจกรรมการเผาสวนลำไย ในส่วนของเหมืองง่าพบว่ามีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตร ทั้งปลูกผักและปลูกลำไยที่ใช้สารเคมีและเผาด้วย ภาพตรงนี้ทำให้ชุมชนเริ่มเปลี่ยนความคิดว่า ผลกระทบเกิดจากกิจกรรมของเขาเอง

ดังนั้น เพื่อให้ชุมชนตระหนักและเข้าใจจนเปลี่ยนความเชื่อต้องทำให้เกิดความไว้วางใจและเปิดเผยข้อมูลที่เป็นจริงจากทางนิคมฯ

- การนิคมอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานแรกที่น่าแนวคิดเรื่องอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเข้ามาใช้ 5 มิติ 22 ตัวชี้วัด ปัจจุบันมี 16-19 นิคมที่ผ่านเกณฑ์โอโค แชมเปียน ทั้งนี้ ตัวชี้วัดก็ได้มีการปรับเปลี่ยนพัฒนาไปเรื่อยๆ เพื่อให้ใช้ได้กับทุกนิคม สำหรับในเรื่องของการมีส่วนร่วมการนิคมอุตสาหกรรมก็ได้พยายามเชิญตัวแทนในทุกภาคส่วนแต่ก็ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าไร แต่เมื่อมีโครงการนี้ขึ้นมารู้สึกมีกำลังใจขึ้นมาในการที่ตัวแทนทุกภาคส่วน ประชาชนให้ความร่วมมือตอบรับโครงการนี้เป็นอย่างดี

-มีข้อกังวลในเรื่องของข้อมูลที่เป็นปัญหาที่ไม่ได้มีการเผยแพร่ให้กับประชาชน เชื่อว่าหากเน้นการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วนอย่างที่ทำอยู่ จะทำให้ข้อมูลนั้นอัปเดตมากขึ้น ส่วนในเรื่องของตัวชี้วัดอยากให้ผู้ประกอบการที่มีส่วนได้เสีย มาร่วมกันพิจารณาว่าในมิติแต่ละด้านเกณฑ์บังคับคืออะไรเพื่อให้เกิดความชัดเจนในตัวชี้วัด และในส่วนของพื้นที่อาจจะต้องมีการขยายเพราะลำพูนเป็นเมืองเล็กๆ บางทีครอบคลุมจนถึงอำเภอสารภีของจังหวัดเชียงใหม่

-ความร่วมมือผู้ประกอบการในเรื่องการมีส่วนร่วมและเปิดเผยข้อมูล เช่น โครงการธงดาวดาวเขียวของทางนิคมกับชุมชนที่จะเปิดเผยข้อมูลต่างๆให้ประชาชนทราบ มีการเปิดโรงงานให้ชม ในเรื่องน้ำเสีย ทางนิคมก็ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำหลังจากที่ได้มีการบำบัดเดือนหนึ่ง 2 ครั้งถ้ามีความเสี่ยงมากขึ้นก็จะมาบ่อยขึ้น ซึ่งมีการตรวจอย่างละเอียดโดยเฉพาะโลหะหนักก็จะได้มีการดำเนินการก่อนที่จะปล่อยน้ำไป ยังน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมก่อนที่จะปล่อยไปสู่แหล่งน้ำ นอกจากนี้ ยังมีการควบคุมคุณภาพอย่าง ISO 14001 ที่โรงงานต้องดำเนินการนอกเหนือจากมาตรการของ กนอ.

-ในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัย โรงงานมีการเนินมาตรการเฝ้าระวังภัยอย่างเป็นมาตรฐาน และในส่วนของนิคมเองก็เช่นกัน แต่สิ่งที่ขาดคือ การเฝ้าระวังภัยในชุมชน นอกจากนี้ ควรมีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย เช่น วิทยุ เสียงตามสายที่สื่อสารทั้งระดับจังหวัดและพื้นที่ชุมชน

-ในส่วนของตัวชีวิต ในเรื่องของสุขภาพ สิ่งแวดล้อม เราสามารถตรวจวัดค่าต่างๆได้อยู่แล้ว แต่ในเรื่องของสังคมน่าจะตอบยาก ดังนั้น ประเด็นในการวัดน่าจะเป็นการให้ข้อมูลและดูแลแนวโน้มระยะยาว ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากในการที่จะวัดผลในระยะสั้น

-ขอบเขตของเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จำกัดแค่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ แต่ในความเป็นจริงควรทำครอบคลุมทั้งจังหวัดเนื่องจาก ผลกระทบเกิดขึ้นเป็นวงกว้างไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในพื้นที่ใกล้โรงงาน เช่น พื้นที่ชุมชนที่แรงงานสัญจรผ่าน หรือ รถรับส่งพนักงานที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ นอกจากนี้ ชุมชนต้องอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข ธรรมชาติบาลนั้นเหมือนเป็นกรอบใหญ่ในการที่จะมาคลุมเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

-อยากให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อแก้ปัญหาที่เป็นผลกระทบทางอ้อม โดยแต่ละโรงงานอาจจะใช้งบประมาณจากการทำ CSR เข้ามาร่วมกองทุนเพื่อแก้ไขปัญหาโดยอาจจะร่วมมือเป็นลักษณะไตรภาคี เป็นไปได้ไหมว่าการนิคมส่วนหนึ่งเจียดเงินส่วนของการทำ CSR ร่วมกับชุมชนในการตั้งเป็นภาคีเครือข่ายกันเข้าร่วมบริหารจัดการ และร่วมกันแก้ไขปัญหา เชื่อว่าเมื่อเราทำงานร่วมกันก็นำมาซึ่งความไว้วางใจกัน ทั้งนี้ หากจะตั้งกองทุนสิ่งที่ต้องทำคือต้องมีกติกากลางในการใช้เงิน เอาเงินไปทำอะไร ต้องชัดเจน คนที่ให้เงินจะได้สบายใจ

-ผู้ประกอบการยินดีร่วมสนับสนุนงบประมาณ หากมีกองทุนเพื่อแก้ปัญหาเกิดขึ้นมา แต่ควรระบุจำนวนเงิน รวมถึงแผนการดำเนินการและระยะเวลาที่ชัดเจน มีความต่อเนื่องที่มาที่ไปของเงินจะต้องทำให้ชัดเจน ตรวจสอบได้ มีความโปร่งใส

11.สรุปการประชุมระดมความคิดเห็น

การจัดทำข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

โครงการการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

วันที่ 14 ธันวาคม 2558 เวลา 15.00-17.00 น.

ณ ห้องประชุมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มักกะสัน กรุงเทพฯ

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. คุณกฤตยาพร ทัพพะทัต | รองผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย |
| 2. คุณเพ็ญใจ หาญวัฒนาวุฒิ | การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย |
| 3. คุณสุภัทรา แยมสรวล | การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย |
| 4. คุณณพงศ์ อาริย์วัฒน์ | การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย |
| 5. ดร.จิริยา สุขะปาน | การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย |
| 6. ดร.บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์ | สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม |
| 7. รศ.ดร.ชยันต์ ตันติวิศาการ | สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม |
| 8. น.ส.อุษา บุญญเลสินรินทร์ | สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม |
| 9. น.ส.สกุลวลัย มนะโส | สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม |

ทีมวิจัยนำเสนอผลการปรับปรุงตัวชี้วัดที่นิคมอุตสาหกรรมและกรมโรงงานได้จัดทำขึ้นเพื่อวัดความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่ใช้ในปัจจุบัน โดยหลักการจะมีอยู่ 5 มิติ มีเป้าหมายสูงสุดคือ เพื่อให้อุตสาหกรรมอยู่ร่วมกันกับชุมชนอย่างผาสุกและยั่งยืน ปัญหาคือ ยังขาดความไว้วางใจ เมื่อเกิดปัญหาก็จะมาขอโทษโรงงานก่อน แต่เมื่อมองจากตัวชี้วัดที่ผ่านมาปรากฏว่านิคมอุตสาหกรรมส่วนใหญ่อยู่ในเมืองอุตสาหกรรมนิเวศอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ผ่านเกณฑ์ทุกนิคม ปัญหาอาจจะอยู่ที่ความคลาดเคลื่อนบางอย่าง ตัวนิคมอาจจะดีแล้ว แต่อยู่ที่การเผยแพร่ข้อมูลทำความเข้าใจให้ชุมชนอาจจะขาดไป หรือตัวชี้วัดอาจจะมีข้อผิดพลาดบางอย่างที่ตัวชี้วัดอาจจะวัดได้บางประเด็นที่นิคมอุตสาหกรรมผ่านเกณฑ์ทั้งหมด

ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะของทีมวิจัยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับตัวชี้วัดที่ กอ.เสนอไว้ แต่มีบางตัวที่อยากให้สะท้อนในเชิงปริมาณมากขึ้น ข้อเสนอในการปรับปรุงคือ ควรจะต้องมีการวัดระดับว่าผ่าน ไม่ผ่าน มีหรือไม่มี อาจจะต้องมีการปรับให้เป็นในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณให้มากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันมีปัญหาในเรื่องของข้อมูล ข้อเสนอคือ อาจจะใช้ข้อมูลของกระทรวงมหาดไทยที่ศึกษาลงลึกในระดับหมู่บ้าน และอาจดึงข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมายในการเข้าสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศได้ อีกอย่างคือ การสร้างความไว้วางใจ เพราะถ้าไว้วางใจกันก็อาจจะยอมเปิดเผยข้อมูลได้ในระดับหนึ่งในเรื่องของตัวชี้วัดเพิ่มที่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ และประโยชน์ในการสร้างความไว้วางใจในชุมชน เช่น บอกเรื่องต่างๆแก่ประชาชน เผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชน หรือ จัดกิจกรรมซึ่งจะอยู่ใน CSR ให้ความรู้ที่ถูกต้องเผยแพร่แก่ประชาชน ตัวอย่างตัวชี้วัดที่เสนอให้ปรับปรุง เช่น

จำนวนโรงงานที่เป็นพื้นที่สีเขียว (อาจจะกำหนดเป็นร้อยละของพื้นที่สีเขียว) หรือ ระบบ
สาธารณูปโภค (อาจกำหนดให้บังคับให้มีอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นขั้นต่ำ เช่น ควรมีศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมในเงื่อนไขการยกระดับเป็น ECO Champion การขนส่งสีเขียว(ควรกำหนดเป็นค่าใช้จ่าย
เชื้อเพลิงในการขนส่งหารด้วยมูลค่าของผลผลิตในนิคม การเพิ่มประเด็นตัวชี้วัดการมีส่วนร่วมของชุมชน
การเพิ่มการเก็บข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมในชัดเจนขึ้นในการยกระดับเป็น Eco Excellency เป็นต้น

นอกจากนี้ มิติเศรษฐกิจ อาจกำหนดตัวชี้วัดที่สามารถสร้างแรงจูงใจ (incentive) เพื่อให้โรงงานมี
ความสนใจเข้าร่วมความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ทั้ง 3 ระดับ

ประเด็นแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

-ตัวชี้วัดที่ทีมวิจัยเสนอมานั้น หลายตัวเห็นด้วย และจะนำไปพัฒนาปรับปรุงตัวชี้วัดในอนาคต แต่
มีบางตัวที่เป็นตัวชี้วัดที่ดี แต่ข้อจำกัดคือ ทำได้ยากในทางปฏิบัติ เช่น ค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิงในการขนส่ง
ด้วยมูลค่าของผลผลิตในนิคม (ที่ต้องมีการหาค่า Benchmark เพื่อเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา อีกทั้งที่
สำคัญคือ การเข้าถึงข้อมูลค่อนข้างยาก โดยเฉพาะโรงงานขนาดเล็กมักไม่ให้ความร่วมมือ)

-ข้อเสนอการให้ incentive นั้นเป็นเรื่องที่ดีและเห็นด้วย แต่ยังไม่ชัดเจนว่าจะให้อย่างไร เพราะที่ผ่าน
มาก็ให้สิทธิประโยชน์ค่อนข้างมาก

-ข้อเสนอการยกระดับเป็นเกณฑ์ระดับ world class จำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบภายนอก
(External audit) และควรมีตัวชี้วัดทั้งในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เพื่อให้โรงงานค่อยๆยกระดับสู่
ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ทั้งนี้ ต้องให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจในเรื่องการสื่อสาร
ข้อมูลที่ชัดเจน และเชื่อถือได้

-ทางกนอ.จะนำผลข้อเสนอแนะในการปรับปรุงตัวชี้วัดไปใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุง
แผนแม่บทและตัวชี้วัดที่กนอ.จะต้องมีการประเมินผลและปรับปรุงข้อมูลทุกปี

12.สรุปการประชุมหารือระหว่างโครงการวิจัย
โครงการการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
วันอังคารที่ 19 มกราคม 2559 เวลา 8.30-14.30 น.
ณ ห้องเชียงคำ ชั้น 3 โรงแรมดวงตะวันเชียงใหม่

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. รศ.ดร.นพ.พงษ์เทพ วิวรรณเดช	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
2. นางมยุรา วิวรรณเดช	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
3. คุณวรรณ นพวรรณ	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
4. อ.ไพสิฐ พาณิชกุล	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
5. ผศ.ทรงพันธ์ ตันตระกูล	คณะมนุษยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
6. รศ.ดร.ชยันต์ ตันติวิศาการ	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
7. ดร.อนัน อรุณเรืองสวัสดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
8. ดร.บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์	สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
9. นางอุบลวรรณ สิทธิธรรม	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จ.ลำพูน
10. นายภาณุวัฒน์ ประเสริฐพงษ์	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ ม.มหิดล
11. ดร.นัทธน คงเจริญ	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
12. น.ส.อุษา บุญญเลิศสินรินทร์	สถาบันธรรมรัฐฯ
13. น.ส.สกุลลีย์ มนะโส	สถาบันธรรมรัฐฯ
14. นายเชมชาติ ตันบุญ	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
15. น.ส.บงกช ดารารัตน์	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
16. น.ส.วัลลวลี คำบุญเรือง	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่

การประชุมมีวัตถุประสงค์เพื่อหารือระหว่างโครงการวิจัยเพื่อสังเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะรูปแบบการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่เหมาะสมได้แก่

1.โครงการทบทวนสถานการณ์และประเมินผลการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือและการเสริมศักยภาพและขีดความสามารถของชุมชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและนิคมอุตสาหกรรมสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดย รศ.ดร.นพ.พงษ์เทพ วิวรรณเดช หัวหน้าโครงการ

2.โครงการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยรศ.ดร.ชยันต์ตันทวิศาการ หัวหน้าโครงการ

3.การศึกษาโครงการพัฒนาดุลยภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดย รศ.ดร.กิติกร จามรดุสิต หัวหน้าโครงการ

ประเด็นแลกเปลี่ยนในการประชุม

จากการร่วมสังเคราะห์ผลการศึกษาทั้ง 3 โครงการ ควรมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมภายใต้โครงการวิจัยของ อ. ชยันต์ ดังนี้

- การสร้างกระบวนการติดตามผลจากรายงาน หรือ การเผยแพร่รายงานสู่ชุมชน

- เครื่องมือ กลไกที่สำคัญที่จะขับเคลื่อนเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศอย่างต่อเนื่อง เช่น งบประมาณ และแรงจูงใจ (ส่วนลดทางภาษี ซึ่งกฎหมายปัจจุบันไม่เอื้อและเกี่ยงยาก แต่เขตเศรษฐกิจพิเศษอาจจะทำได้ และการตั้งกองทุน) และอาจตั้งประเด็นปัญหาสุขภาพเข้าไปทำงานนำร่องกับชุมชน จากนั้นค่อยเสริมด้วยประเด็นที่นักวิจัยต้องการทำงานต่อยอด

- การพัฒนากลไกเชิงสถาบัน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายและสามารถ วัดได้ ติดตามได้ ประเมินผลได้ โดย สังเคราะห์กลไกเชิงสถาบันกับปัญหาพื้นฐานของลำพูนและความเป็นเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ การขับเคลื่อนกิจกรรม ทั้งในระดับส่วนกลางโดยหรือกับภาคราชการ ผลักดันให้บรรจุคำว่า "อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ" เข้าไปในแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน และในระดับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นที่นิคมตั้งอยู่และที่อยู่โดยรอบนิคม

- การขับเคลื่อนกิจกรรม โดยรัฐ (ส่วนกลาง ภูมิภาค ท้องถิ่น) ชุมชน (การกระจายตัวของชุมชน และความขัดแย้ง) และโครงสร้างธุรกิจ (PR, Report, CSR) โดยมีระบบและกระบวนการในการติดตามตรวจสอบ (ทำแผนงาน การบูรณาการ การจัดโครงสร้างใหม่เป็นกลไก 4 ฝ่ายเพื่อแก้ไขปัญหาให้จบในพื้นที่)

- การมีระบบฐานข้อมูลที่เป็นแบบรวมศูนย์และเชื่อถือได้

- อ.ชยันต์จะนำผลการศึกษาของโครงการอ.หมอพงศ์เทพ และ อ.กิติกร มาสังเคราะห์และเสนอแนะข้อวิเคราะห์และข้อเสนอแนะต่อการนำไปสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่เหมาะสมภายใต้กรอบธรรมาภิบาล

13.สรุปการประชุมเพื่อนำเสนอประเด็นเชิงนโยบาย
เพื่อพัฒนานิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ จ.ลำพูน
โครงการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
วันที่ 7 มีนาคม 2559 เวลา 8.30-12.00 น. ณ สำนักงานจังหวัดลำพูน

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. นายอนันตพล บุญชู | รองผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน |
| 2. นายกิติกร สุขสม | อุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน |
| 3. นางอุบลวรรณ สิทธิธรรม | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 4. นางปาริฉัตร เครือเขียว | สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน |
| 5. ว่าที่ร้อยตรีสมชาย สิริชูทรัพย์ | ที่ทำการปกครอง อ.เมืองลำพูน |
| 6. นายสราวุธ พลสามารถ | สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.ลำพูน |
| 7. นายภิญโญ เพชรสลัศรี | โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน |
| 8. รศ.ดร.ชยันต์ ต้นติ้วสถาการ | คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์ |
| 9. อ.ไพสิฐ พาณิชนกุล | คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่ |
| 10. ผศ.ทรงพันธ์ ต้นตระกูล | คณะมนุษยศาสตร์ ม.เชียงใหม่ |
| 11. น.ส.อุษา บุญญเลิศสินรัตน์ | สถาบันธรรมรัฐฯ |
| 12. น.ส.สกุลลย์ มนะะโส | สถาบันธรรมรัฐฯ |
| 13. นายเขมชาติ ตนบุญ | คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่ |

-ทีมวิจัยนำโดย รศ.ดร.ชยันต์ ต้นติ้วสถาการ และ อ.ไพสิฐ พาณิชนกุล นำเสนอภาพรวมของผลการศึกษาโครงการให้กับท่านผู้ว่าราชการ จ.ลำพูน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือไปสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศอย่างเป็นรูปธรรม โดยผลการวิจัยได้ทำการปรับปรุงแผนแม่บทเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ วิเคราะห์ปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จ (key success factors) การบริหารจัดการระบบ symbiosis (การเกื้อกูลกัน) การพัฒนารูปแบบองค์กรที่เหมาะสมที่มีความตระหนักและการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน เพื่อลดความขัดแย้ง สร้างความร่วมมือ ความเข้าใจและความไว้วางใจระหว่างกัน และการศึกษาพัฒนาตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยยกกรณีพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือเป็นกรณีศึกษา การศึกษาพบว่า ชุมชนและโรงงานยังขาดความตระหนักและขาดการยอมรับ แนวทาง eco-industrial ทั้งระดับรัฐบาล ท้องถิ่นและประชาชน

-หน่วยงานของจังหวัดลำพูนนำเสนอภาพรวมของการดำเนินงานซึ่งที่ผ่านมาค่อนข้างให้ความสำคัญกับประเด็นธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม แต่ก็ยังพบปัญหา ดังนี้

1) รัฐทำงานมองอย่างแยกส่วนไม่ได้ลงรายละเอียด และทำให้ดำเนินการไม่ครบวงจร ในอนาคตต้องเน้นการดำเนินการบนหลักการ "ประชารัฐ" โดยให้ภาคประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงาน

2) การบริหารจัดการ ยังขาด เจ้าภาพหลักในการดำเนินงานธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและการแก้ไขปัญหา และหน่วยงานรัฐไม่ทำงานร่วมกัน และขาดงบประมาณในการดำเนินการร่วมกัน ทั้งนี้ ประเด็นของงบประมาณ (เพราะไม่ได้รับการจัดสรร) ควรนำมาสร้างกระบวนการสร้างความเข้าใจระหว่าง รัฐ กนอ. และประชาชน

3) รัฐบาลความต่อเนื่องในการติดตามผลการดำเนินการ ขาดการบูรณาการความร่วมมือระหว่าง ผู้ประกอบการ ภาคประชาชน และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ขาดการมีส่วนร่วมโดยภาคประชาชน และขาดการขับเคลื่อนนโยบายที่ต่อเนื่อง

4) โรงงานไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมมากเท่าที่ควร แต่ก็มีความตระหนักมากกว่าแต่ก่อน

5) การไม่แบ่งปันข้อมูลทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างชุมชนและนิคม

ประเด็นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม

1. เรื่องตัวชี้วัดและแผนแม่บท

- เห็นด้วยหลักเกณฑ์ตัวชี้วัดที่ทีมวิจัยนำเสนอ ที่มีการนำหลักเกณฑ์ตัวชี้วัดที่มีความยืดหยุ่น นำมาใช้ก่อนและค่อยขยายหลักเกณฑ์ตัวชี้วัดอื่นๆ ที่เข้มข้นเพิ่มขึ้นไปในปีถัดไป ถ้าเป็นอย่างนั้น คิดว่าจะสามารถก่อให้เกิดการนำหลักเกณฑ์ตัวชี้วัดไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ จ.ลำพูนเคยศึกษาจัดทำ ตัวชี้วัดในการสร้างมาตรฐานเมืองอุตสาหกรรมเมื่อปี 2545 โดยการจ้างที่ปรึกษาเข้าร่วมจัดทำเกณฑ์ ตัวชี้วัดเมืองอุตสาหกรรม แต่ปัญหาที่พบคือ เกณฑ์มาตรฐานที่ออกแบบไว้มีความเข้มข้นจนไม่สามารถนำไปใช้ได้ทั้งหมด การนำหลักเกณฑ์ที่ออกแบบมาใช้วัดในพื้นที่ ผลปรากฏว่าไม่ผ่านเกณฑ์ทุกพื้นที่ ทำให้หลักเกณฑ์ตัวชี้วัดบางอย่างต้องถูกยกเลิกไป เนื่องจากมีความเข้มข้นจนไม่สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้

- หลักเกณฑ์ที่ใช้วัดโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือกับโรงงานนอกเขตนิคม การได้มาซึ่ง ข้อมูลมักมีความแตกต่างกัน ในส่วนของโรงงานในนิคมได้มีการใช้มาตรฐานธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม โรงงานสีเขียวอยู่แล้ว มีการตรวจคุณภาพน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำ อย่างไรก็ตามเมื่อเกิดน้ำเสีย ปลา ตาย การนิคมและโรงงานรอบการนิคมมักจะตกเป็นจำเลย ทั้งที่เราได้ควบคุม ตรวจสอบคุณภาพน้ำให้อยู่ ในเกณฑ์มาตรฐาน

- ควรเสนอแนะตัวชี้วัดเรื่องการให้ข้อมูลข่าวสาร การให้ประชาชนเข้าไปตรวจดูโรงงาน ตรวจสอบ กระบวนการกำจัด บำบัดของเสียในโรงงานว่าเป็นอย่างไร ซึ่งหากให้ชุมชนในพื้นที่เข้ามาร่วมในการเก็บ ข้อมูล พิสูจน์ข้อสงสัยด้วยตนเอง จะทำให้ชุมชนได้เห็นว่าข้อสงสัยของชาวบ้านที่มีต่อการนิคม โรงงาน เป็นอย่างใดหรือไม่ และถ้าไม่ใช่แล้ว อะไรเป็นสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น ถ้าปัญหาที่เกิดขึ้น เกิดจาก ชุมชนของเขาเอง เขาก็จะต้องหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาอื่นๆ

- ควรเสนอให้มีการขยายการใช้หลักเกณฑ์ธรรมาภิบาลที่ใช้อยู่ภายในนิคมให้ขยายออกไปให้ มากกว่ารอบนิคมอุตสาหกรรม 5 กิโลเมตร

2. เรื่ององค์กรและงบประมาณ

-ควรมีคณะทำงานในระดับจังหวัด ที่มีการนิคมฯเป็นเจ้าภาพหลัก และมีการจัดสรรงบประมาณจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการคณะทำงานในรูปแบบกองทุนเพื่อนำมาช่วยแก้ปัญหาและมาช่วยขับเคลื่อนให้เกิดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

-อาจใช้กลไกคณะกรรมการระดับประเทศ และคณะทำงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศระดับจังหวัดมาช่วยในการขับเคลื่อน เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัดรับอำนาจจากกระทรวงอุตสาหกรรมมาจัดอยู่ในองค์ประกอบของไตรภาคี (ส่วนของผู้ประกอบการ ส่วนของจังหวัดและส่วนของภาคประชาชน) มาเป็นคณะทำงานระดับจังหวัดที่มาขับเคลื่อนเรื่องนี้ในระยะยาว และใช้งบประมาณการพัฒนาจังหวัดได้

--เห็นด้วยในส่วนของด้านงบประมาณอาจจะมาจากหลายแหล่ง เช่น การทำกิจกรรม CSR ของบริษัท โรงงานในนิคมหรือนอกนิคม อีกส่วนหนึ่งก็น่าจะเป็นรายได้จากภาษีอากรที่เข้ามายังเทศบาลแต่ละเทศบาล แต่ยังมีปัญหาอยู่ที่วิธีการกระจายเงินรายได้งบประมาณยึดตามพื้นที่การปกครอง แต่ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะในเขตพื้นที่การปกครอง ซึ่งน่าจะเป็นรัศมีที่ออกไปจากนิคมมากกว่า ฉะนั้นการที่จะพิจารณาว่าเทศบาลใดจะได้รับเงินสนับสนุนอาจจะต้องมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาใหม่ ยกตัวอย่าง เทศบาลตำบลบ้านกลางจะได้งบประมาณมากเนื่องจากนิคมตั้งอยู่ภายในพื้นที่ขณะที่มะเขือแจ้ เหมือนง่ากลับไม่ได้ แต่ได้รับผลกระทบในเรื่องของขยะมูลฝอย ประเด็นปัญหานี้จะปรับแก้ไขหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรงบประมาณอย่างไรให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้วย

-ควรปรับแก้กฎหมายของการนิคมฯเพื่อให้ภาคีเครือข่าย (จังหวัด ท้องถิ่น ประชาชน) สามารถเข้าไปร่วมดำเนินงานด้านธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมได้ เนื่องจากปัจจุบันหน่วยงานภายนอกไม่สามารถเข้าไปมีบทบาทในการทำงานร่วมกับการนิคมได้

-ควรมีการจัดตั้งกลไกเชิงสถาบันในระดับพื้นที่เป็นเงื่อนไขสำคัญ หากต้องการให้เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศบรรลุเป้าหมาย การใช้โครงการบริหารโดยใช้การนิคม โรงงาน จังหวัด ท้องถิ่นจะต้องมีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน และจะต้องมีการจัดการงบประมาณรูปแบบใหม่เฉพาะที่มีการพุ่งเป้าในการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เนื่องจากที่ผ่านมาได้มีนโยบายต่างๆ ที่เข้ามาขับเคลื่อนแต่ก็ไม่สามารถให้อำนาจเต็มแก่จังหวัด ยังติดเงื่อนไขต่างๆ ในด้านทรัพยากรบุคคล งบประมาณ และบางเรื่องก็เกี่ยวข้องกับโรงงานระหว่างประเทศ ซึ่งนอกเหนือจากอำนาจของจังหวัดที่จะเข้าไปดูแลได้

14.สรุปการประชุมกลุ่มเฉพาะ
"การจัดการงบประมาณท้องถิ่นที่เป็นธรรมเพื่อพัฒนาชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ
สู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ"
วันจันทร์ที่ 21 มีนาคม 2559 เวลา 9.00-11.30 น.
ณ ห้องประชุมสภากัน 1 เทศบาลตำบลเหมืองง่า อ.เมือง จ.ลำพูน

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. ศ.ดร.ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ | สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ |
| 2. นายณรงค์ชัย ไชยนาถ | ประธานคณะกรรมการระบาคติวิทยาคณะประชาชน |
| 3. น.ส.รัตนสุตา ทนันท | เทศบาลเมืองง่า |
| 4. นายมลล ปิงพะยอม | รองประธานคณะกรรมการระบาคติวิทยาคณะประชาชน |
| 5. นางวิลาวัลย์ ใจจิตแจ่ม | ประชาสัมพันธ์คณะกรรมการระบาคติวิทยาคณะประชาชน |
| 6. นางพมัย คำบุญเรือง | คณะกรรมการระบาคติวิทยาคณะประชาชน |
| 7. นายณรินทร์ คำสาร | เทศบาลตำบลเวียงยอง |
| 8. นายเทิดธรรม ตาวารัตน์ | เทศบาลตำบลเวียงยอง |
| 9. นายสมบูรณ์ สมสาร | เทศบาลตำบลเวียงยอง |
| 10. นายจรัส สาวาจิตร | คณะกรรมการระบาคติวิทยาคณะประชาชน |
| 11. นายศรัชัย วงศ์สุวรรณ | คณะกรรมการระบาคติวิทยาคณะประชาชน |
| 12. นายณัยนา สังข์ไย | คณะกรรมการระบาคติวิทยาคณะประชาชน |
| 13. นายสมเพชร ตนเล็ก | คณะกรรมการระบาคติวิทยาคณะประชาชน |
| 14. นายกันตตพงษ์ ทิพยยศ | คณะกรรมการระบาคติวิทยาคณะประชาชน |
| 15. นายชูเกียรติ หมวกเครือ | คณะกรรมการระบาคติวิทยาคณะประชาชน |
| 16. รศ.ดร.ชยันต์ ตันติวิศาการ | คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์ |
| 17. อ.ไพสิฐ พาณิษฐ์กุล | คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่ |
| 18. ดร.อนิน อรุณเรืองสวัสดิ์ | คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์ |
| 19. ผศ.ทรงพันธ์ ตันตระกูล | คณะมนุษยศาสตร์ ม.เชียงใหม่ |
| 20. น.ส.อุษา บุญญเลสนรินทร์ | สถาบันธรรมรัฐฯ |
| 21. น.ส.สกุลวลัย มะนะโส | สถาบันธรรมรัฐฯ |
| 22. นายเขมชาติ ตนบุญ | คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่ |

1.สรุปการนำเสนอ โดย ศาสตราจารย์ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์

-แนวทางการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐเพื่อดูแลทุกข์สุขของประชาชน บริการสาธารณะ ทำให้บ้านเมืองเจริญก้าวหน้า และทำให้การกระจายรายได้ไม่เหลื่อมล้ำกัน ทั้งนี้การจัดสรรงบประมาณเพื่อให้เกิดความเป็นธรรม จำเป็นต้องมีการศึกษา ซึ่งต้องพิจารณาทั้งจากรายได้ รายรับ

-การจัดสรรงบประมาณภาครัฐ อยู่ในรูปของภาษีแบ่ง คือมีลักษณะแบ่งกัน เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นภาษีแบ่ง เพราะแบ่งแบบที่เรียกว่า 1 ใน 9 ดังนั้นจากจำนวนที่เก็บร้อยละ 7 จะแบ่งให้ส่วนกลาง 6.3% ท้องถิ่น 0.7% โดยกฎหมายระบุให้ท้องถิ่นมีอำนาจเก็บเพิ่ม 10% แต่ในทางปฏิบัติไม่ใช่ เนื่องจากเป็นลักษณะข้างบนเก็บแล้วส่งมาให้ โดยท้องถิ่นจะไม่ทราบว่าเก็บไปกี่ราย เท่าไหร่ ถือว่าเป็นประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไข โดยเงินภาษีแบ่งนั้นสำคัญมากระดับท้องถิ่น เช่น ยกตัวอย่างนโยบายลดค่าธรรมเนียบจดทะเบียนนิติกรรมในส่วนอสังหาริมทรัพย์ จากร้อยละ 2 เหลือร้อยละ 0.01 เพื่อกระตุ้นธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ เนื่องจากภาษีแบ่งที่ท้องถิ่นที่จะได้นั้นจะลดจำนวนลงไป ทั้งนี้รายได้ที่กำหนดความสามารถของรายจ่าย ความสามารถในการบริการสาธารณะ

-งบประมาณมี 2 ระดับ คือ รัฐบาลและท้องถิ่น โดยระดับท้องถิ่น ผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจคือ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายสภา จังหวัด ชุมชน อำเภอ ประชาคม ถ้าระดับบนก็คือ คณะกรรมการกระจายอำนาจ โดยการเบิกจ่ายต้องมีหลักฐาน บัญชีของท้องถิ่นก็จะมีสองหลัก คือ บัญชีรายได้ รายจ่ายหรือ งบการคลัง

-ความเป็นธรรมของการจัดสรรงบประมาณ เป็นธรรมคือ ตามหลักการ เช่นรัฐบาลอุดหนุนให้ท้องถิ่นก็ต้องนึกถึงความเป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ำ เงินอุดหนุนตามหลักสากลตามตำราเศรษฐศาสตร์จะต้องให้ที่น้อยลดให้มากที่สุดก่อนที่มาก

-กรณีความไม่เป็นธรรมที่แม่เกาะ กติกาไปใช้คำว่า สัมปทาน ถ้าพูดถึงหลักวิชาการก็คือ ผลกระทบภายนอก แต่วิธีการที่เราเขียนกฎหมาย เราไป assume ว่าพื้นที่สัมปทาน ซึ่งเป็นผลให้ชุมชนที่อยู่รอบข้างพื้นที่สัมปทานไม่ได้รับความเป็นธรรม เนื่องจากกรณีแม่เกาะ พื้นที่ทั้งพื้นที่ชุด อยู่คนละที่ทั้งนี้ต้องแก้ระเบียบ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา โดยต้องนิยาม ครอบคลุมว่า เป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

2. ข้อคิดเห็นจากที่ประชุม

- ปัญหาหลักของการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นธรรม คือการจัดทำงบประมาณที่ไม่ตรงตามความจริง เป็นการเอื้อประโยชน์ต่อผู้บริหารในการจัดงบประมาณ เช่น ตั้งงบประมาณเกินดุลไว้ ผู้บริหารจะกระจายจนหมด แต่สำหรับโครงการที่เป็นความต้องการของชุมชนจริงๆ ก็จะทำอย่างไรก็ไม่เข้า

- เวียงยอง มีความพยายามจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรมที่คล้ายกับแม่เกาะ เวียงยองได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรม แต่ไม่ได้รับประโยชน์ใดๆ แต่ได้รับผลกระทบจากแม่น้ำเช่นเดียวกัน และผลกระทบด้านสังคม สิ่งแวดล้อม เพราะพื้นที่ตั้งของชุมชนอยู่ท่ามกลางอุตสาหกรรม โดยแนวคิดหากมีกองทุนก็สามารถจัดเวรยามตรวจตรา ดูแลความปลอดภัยได้ หรือนำมาช่วยเหลือด้านสุขภาพของคนในชุมชน สำหรับโครงสร้างของคณะกรรมการกองทุนพัฒนาชุมชนรอบนิคมจะต้องมี

ลักษณะคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วยตัวแทนชุมชนโดยรอบ ตัวแทนนิคมอุตสาหกรรม และตัวแทนจากภาครัฐ และกองทุนตัวนี้จะตอบโจทย์ความต้องการและเยียวยาชุมชนโดยรอบได้ดี

- การดูแลควบคุมของนิคมอุตสาหกรรม ดูแลเฉพาะหมู่บ้านที่มีเขตติดต่อกับนิคมอุตสาหกรรม ไม่ได้ครอบคลุมที่จะดูแลพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ แต่ผลกระทบมีการกระจายเป็นวงกว้าง เพราะฉะนั้นควรดูแลประชาชนได้ที่ได้รับผลกระทบ และหากมีกองทุน การดูแลเรื่องแหล่งน้ำ มีการแย่งน้ำกันใช้กับการนิคมและชุมชน มีปัญหาเรื่องน้ำไม่เพียงพอ ปัญหาแบบนี้จะเยียวยาอย่างไร การที่ชุมชนได้รับผลกระทบ กองทุนจะมีส่วนในการช่วยเหลือประเด็นนี้อย่างไร

-หากมีกองทุน ควรกำหนดพื้นที่สำหรับการดูแลชุมชน เช่น กำหนดพื้นที่รอบจากนิคม 5 กิโลเมตร เป็นต้น เพื่อแก้ไขปัญหารอบชุมชนอุตสาหกรรม แต่หากผลักให้ท้องถิ่นเข้าไปแก้ไขปัญหา ก็จะมีลักษณะการแยกพื้นที่ไม่มีการบูรณาการหรือเชื่อมโยงกับพื้นที่อื่นๆ ของเทศบาลอื่น

-การมีกองทุน จะทำให้ชุมชนโดยรอบสามารถจัดการกับปัญหาทางสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำ หรือ การจัดทำบ่อดักกรองไขมัน การมีกองทุนจะช่วยให้เกิดการป้องกันในแต่ละชุมชน โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องการแบ่งเขตรับผิดชอบ และบางครั้งงบประมาณที่ท้องถิ่นได้รับมีความแตกต่างกัน และนำงบประมาณไปใช้ก็มีลักษณะที่ไม่ตอบสนองความต้องการของชุมชน แต่หากมีกองทุน ก็เชื่อว่าจะสามารถตอบโจทย์แก้ไข ปัญหาของแต่ละชุมชนได้ และสามารถเข้าร่วมแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ และเชื่ออย่างยิ่งว่ากองทุนจะเป็นแนวทางที่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างแท้จริงและตอบโจทย์ได้อย่างยั่งยืน

-เรื่องของกองทุนไปติดอยู่ที่เรื่องข้อกฎหมายที่ไม่เปิดช่อง กองทุนระดับพื้นที่มีความเป็นไปได้ตามระเบียบของกระทรวงมหาดไทย สดง. ก็มีปัญหาเรื่องการเบิกจ่าย ดังนั้น ตั้งกองทุนขึ้นมาได้ แต่ว่าจะเป็นปัญหา มีแนวคิด แทนที่จะพัฒนาเรื่องกองทุน ก็กลับมาดูเรื่องพื้นฐานเดิมที่เป็นปัญหาที่สุดของเรื่องนี้ คือการจัดสรรงบประมาณ แต่เดิมท้องถิ่นแต่ละที่มีปัญหาการจัดสรรงบประมาณ ซึ่งตอนนี้ควรมีการทบทวนในการจัดสรรงบประมาณที่เป็นธรรม

15.สรุปประชุมเวทีสาธารณะเพื่อนำเสนอผลการศึกษา

โครงการการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสู่รูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

วันที่ 26 เมษายน 2559 เวลา 8.30-13.30 น.

ณ ห้องประชุม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จ.ลำพูน

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. นายอนันตพล บุญชู | รองผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน |
| 2. น.ส.ภัทราภรณ์ สุ่มันตกุล | ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 3. นายณรงค์ชัย ไชยนิล | ประธานกองทุนระดับชาติวิทยาภาคประชาชน |
| 4. นางอุบลวรรณ สิทธิธรรม | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 5. นายทรงศักดิ์ ชื่นจิต | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 6. น.ส.นลินี แดนโพธิ์ | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 7. คุณไพวรรณ ทาธง | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 8. นางศราวุธ แสงนาค | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 9. นายบรรจบ แหนงวงศ์ | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 10. นางนพวรรณ บางจักร | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 11. คุณชนานาถ เกษมสุข | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 12. คุณสุภาภรณ์ ศิริลักษณ์ | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 13. นางจารุณี พยัคฆินทร์ | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ |
| 14. น.ส.อรทัย วงศ์ไชย | สำนักงานแรงงานจังหวัดลำพูน |
| 15. นายสุรพล ศราทอทัต | สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองลำพูน |
| 16. นายประดิษฐ์ สุวรรณ | สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองลำพูน |
| 17. นายพิทยา ไชยวรรณ | สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมลำพูน |
| 18. นางละมัย สิทธิวงศ์ | สำนักงานสาธารณสุขลำพูน |
| 19. นายประสิทธิ์ จันทกลาง | นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านกลาง |
| 20. นายชิดพงศ์ เสนะสุทธิพันธุ์ | เทศบาลตำบลบ้านกลาง |
| 21. นางรัตนา ปรีชากุล | เทศบาลตำบลบ้านกลาง |
| 22. น.ส.ธัญญา ตะนาวศรี | เทศบาลตำบลบ้านกลาง |
| 23. นางนงนุช พงษ์ด้อย | โรงงานส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกลาง |
| 24. นายถวิล มณีชัย | เทศบาลตำบลมะเขือแจ้ |
| 25. นายธนิน สุขเกษม | เทศบาลตำบลมะเขือแจ้ |
| 26. นายคณิน ชัยสาร | เทศบาลตำบลมะเขือแจ้ |
| 27. นายณฤทธิ์ มณีทอง | โรงงานส่งเสริมสุขภาพตำบลมะเขือแจ้ |
| 28. นายสงกรานต์ สุรินทร์ทอง | เทศบาลตำบลเหมืองง่า |

29. น.ส.รัตน์สุดา ทนันทา	เทศบาลตำบลเหมืองง่า
30. นายชูเกียรติ หมวกเครือ	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเหมืองง่า
31. นายลือชัย ชุ่มสวัสดิ์	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเวียงยอง
32. นายณดล คำตื้อ	เทศบาลตำบลเวียงยอง
33. นายสว่าง มณีเจริญ	ผู้ใหญ่บ้านชี้เหล็ก ต.บ้านกลาง
34. นางอาภรณ์ ไบจิกกลาง	บ้านสันน้ำเค็ง ต.บ้านกลาง
35. น.ส.อุ๋นใจ สมฤทธิ์	อสม.ตำบลบ้านกลาง
36. นางนันทพร วงศ์วรรณ	อสม.ตำบลบ้านกลาง
37. นางรัตนา อุดมะ	อสม.ตำบลบ้านกลาง
38. นายอุดม บริหารักษ์	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 ต.เหมืองง่า
39. นายชิต นารินทอง	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ต.เหมืองง่า
40. นายอดุลย์ ศรีบุรี	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 ต.เหมืองง่า
41. นางอัจฉรา จักรแก้ว	อสม.หมู่ 1 ต.เหมืองง่า
42. นางอภิษฎา แก้วมณีแสง	อสม.หมู่ 3 บ้านศรีบุญยืน ต.เหมืองง่า
43. น.ส.เกตุวิไล วันหนู	อสม.หมู่ 4 บ้านวังทอง ต.เหมืองง่า
44. นายสมชาย แจ่มทวีกุล	กำนันตำบลเวียงยอง
45. นางวันทนา สุขมิลันท์	ประธานอสม.หมู่ 1 ต.เวียงยอง
46. นางสาวลดา เสมอภาค	ประธานอสม.หมู่ 3 ต.เวียงยอง
47. นางประกายแก้ว คำสาร	หมู่ 4 ต.เวียงยอง
48. นายเสกสรร สาคร	ผู้ใหญ่บ้าน ต.เวียงยอง
49. นางจันทร์งาม ปัญญา	ประธานอสม.ต.เวียงยอง
50. นายศุภชัย ศรีทิพย์	ต.เวียงยอง
51. นายอุดม ปิงคะยอม	ต.มะเขือแจ้
52. นายชัยวุฒิ คำเหล็ก	ผู้ใหญ่บ้านปุเลย ต.มะเขือแจ้
53. นางจันทร์ตา ดันตรา	ประธานอสม.บ้านปุเลย ต.มะเขือแจ้
54. นายศรชัย วงศ์สุวรรณ	เลขาธิการกองทุนระบาคติวิทยาคณะประชาชน
55. นางนัยนา สังข์ไชย	รองประธานกองทุนระบาคติวิทยาคณะประชาชน
56. นางวิลาวัลย์ ใจจิตแจ่ม	ประชาสัมพันธ์กองทุนระบาคติวิทยาคณะประชาชน
57. นางมงคล ปิงพะยอม	กรรมการกองทุนระบาคติวิทยาคณะประชาชน
58. นายจรัส สวาทจันทร์	กรรมการกองทุนระบาคติวิทยาคณะประชาชน
59. นางพิสมัย วงศ์บุญเรือน	อสม.หมู่ 4 ต.บ้านกลาง
60. นางผ่องจิต คำธณ	อสม.หมู่ 4 ต.บ้านกลาง
61. นางกัญญา พวงพวง	หมู่ 4 ต.บ้านกลาง

62. นางสาวธรรม พรมสาร	หมู่ 4 ต.บ้านกลาง
63. น.ส.บุญยณัฐ สารคาม	หมู่ 4 ต.บ้านกลาง
64. นางพริยา มหาชัย	หมู่ 4 ต.บ้านกลาง
65. น.ส.กาญจนา อินทรารุธ	หมู่ 4 ต.บ้านกลาง
66. นายทิตติกร เต็มสุข	ห้างหุ้นส่วนจำกัดเพิ่มพูนการช่าง
67. นายมาลัย สุทธิวรารี	บ.สแตนดาร์ด ยูนิตส์ ซัพพลาย จำกัด
68. นายปภักร กิติเวียง	บ.เบทาโกรนอร์ธเทอร์น จำกัด
69. นายสนทยา จำจด	บ.เบทาโกรนอร์ธเทอร์น จำกัด
70. นายประสม ไตรทรัพย์	ห้างหุ้นส่วนจำกัดดวงดำรง รีไซเคิล
71. นายฉัตรชัย ปัญจบุรี	บ.ธาราลำพูนอิชูซูเซลล์ จำกัด
72. นายสรสิทธิ์ ชลศิริพงศ์	บ.ฟาร์โชนิคส์ ประเทศไทย จำกัด
73. น.ส.ปราณี ตาดี	บ.โตเกียวคอยส์เอ็นจิเนียร์ ประเทศไทยจำกัด
74. น.ส.กาญจนา ผาเงิน	บ.เอส แอนด์ พี ซินติเคท จำกัด
75. นายชาติชาย จีแก้ว	บ.เอส แอนด์ พี ซินติเคท จำกัด
76. น.ส.อภิญา แก้วก่อ	บ.อิเล็กทรอนิกส์ ไทยแลนด์ จำกัด
77. นายณัฐยา ผิดร่ำ	บ.อิเล็กทรอนิกส์ ไทยแลนด์ จำกัด
78. นายภาคิน มณีกุล	บ.ลานนาโปรดักส์ จำกัด
79. นายวิทยา นันทา	บ.โฮยา กลาสติสค์ จำกัด
80. นายธีรพงษ์ จุลพันธ์	บ.โฮยา กลาสติสค์ จำกัด
81. นายทิตวุฒิ กระพันพงศ์สกุล	บ.ฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ มหาชน จำกัด
82. นายวีระพันธุ์ กันโท	บ.โฮยา กลาสติสค์ จำกัด
83. รศ.ดร.นพ.พงศ์เทพ วิวรรณเดชะ	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
84. อ.มยุรา วิวรรณเดชะ	คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
85. รศ.ดร.ชยันต์ ตันติวิศาการ	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
86. อ.ไพสิฐ พาณิชกุล	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
87. อ.ทรงพันธ์ ตันตระกูล	คณะมนุษยศาสตร์ ม.เชียงใหม่
88. ดร.อนิน อรุณเรืองสวัสดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์
89. ดร.บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์	สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
90. คุณอุษา บุญญเลสนรินทร์	สถาบันธรรมรัฐฯ
91. คุณสกุลลย์ มะนะโส	สถาบันธรรมรัฐฯ
92. นายเชมชาติ ตนบุญ	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
93. น.ส.วัชรารัตน์ คำบุญเรือง	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่
94. น.ส.บงกช ดารารัตน์	คณะนิติศาสตร์ ม.เชียงใหม่

สรุปประเด็นแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

- การเข้ามาของนิคมอุตสาหกรรมในตำบลมะเขือแจ้ทำให้เกิดปัญหาอย่างมาก แต่การศึกษาวิจัยการพัฒนาตัวชี้วัด ทำให้ชุมชนเห็นประโยชน์ ทั้งนี้ควรเพิ่มเติม เรื่องกฎหมายสำหรับการบังคับใช้กับนิคมอุตสาหกรรม เพราะวานิคมอุตสาหกรรมคุมกฎหมาย โดยประชาชน หรือหน่วยงานอื่น ๆ ไม่สามารถแตะนิคม ำ ได้ เพราะฉะนั้นหากมีการตรวจสอบนิคมฯ ก็อาจจะได้ข้อมูลไม่จริง เช่น น้ำเสียมีการบำบัดหรือไม่

-จากสรุปผลการศึกษา พิจารณาว่า ตัวชี้วัดทั้ง 5 มิติ มีความง่ายเกินไป และกังวลใจว่าจะตอบความกังวลใจของชุมชนได้ไหม เช่น เรื่องการรับทราบข้อมูล การคืนข้อมูล การทำความเข้าใจเรื่องข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วม การกำหนดตัวชี้วัด เป้าหมาย วัตถุประสงค์ ไม่เหมือนกัน

-เพิ่มเติมตัวชี้วัดคุณภาพน้ำประปาของหมู่บ้านรอบนิคม และภายในนิคมควรจะมีการเก็บเพื่อดูสถานการณ์แนวโน้ม

- เพิ่มตัวชี้วัด เรื่องความปลอดภัย การเตรียมแผนความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

- เสนอตัวชี้วัดเพิ่มเติมในด้านสังคม คือ จำนวนคนไข้ยาเสพติดในพื้นที่ คดีอาชญากรรม จำนวนอุบัติเหตุ

- การนิคมอาจจะต้องแสดงบทบาทเพื่อให้ชุมชนเกิดความเชื่อมั่น โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม เช่น กิจกรรมแก้ไขวิกฤตเรื่องแหล่งน้ำ โดย การนิคมอาจจะมีเครื่องมือ ชาวบ้านรอบนิคมมีแรงงานท้องถิ่นมีอุปกรณ์ ก็เข้ามาช่วยกัน ควรสร้างระบบนิเวศชุมชน ให้เกิดขึ้นมา หากเราทำแบบนี้ได้ทุกคนจะได้ประโยชน์ร่วมกันและชาวบ้านก็จะมีความเชื่อมั่นกับการนิคมมากขึ้น และทุกฝ่ายก็จะสามัคคี

-ควรบูรณาการหน่วยงานในการทำงาน และใช้กฎหมายตัวเดียวกัน สำหรับการสร้างความเข้มแข็ง น่าจะมีการสร้างระบบปฏิบัติการ ในการสร้างที่รวมไปถึง การนิคมอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมจังหวัด ท้องถิ่น ชุมชนอุตสาหกรรม และผู้มีส่วนได้เสีย และควรมีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อชดเชย ฟื้นฟู ในส่วนของความเสียหายที่ได้รับผลกระทบ โดยเสนอให้ตั้งกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบนิคมอุตสาหกรรม

-เรื่องตัวชี้วัด อาจไม่สามารถใช้ได้ทุกพื้นที่ เพราะวานิคมแต่ละนิคมมีลักษณะทางธรรมชาติไม่เหมือนกัน จะเอาตัวชี้วัดตัวนี้ไปใช้กับมาบตาพุด ซึ่งลักษณะอุตสาหกรรม ชุมชนต่างกัน มาใช้กับภาคเหนือ มันก็จะเป็นอย่างนั้นไม่ได้ ทั้งนี้ควรทำอย่างไร ก็น่าจะปรับให้ไปสู่ความเป็นจริงได้

-อยากให้เรื่องอุตสาหกรรมเชิงนิเวศได้มีการขับเคลื่อนต้องมีรูปแบบที่ชัดเจน โดยหากนำไปเสนอระดับชาติ อยากให้พิจารณากำหนดเป็นนโยบาย เรื่องอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เมื่อกำหนดเป็นนโยบายแล้วให้จังหวัดที่มีนิคมฯตั้งอยู่ให้เป็นวาระของจังหวัด และแต่งตั้งคณะกรรมการจากทุกภาคส่วน เพื่อการขับเคลื่อน มีเวทีพิจารณาในระดับจังหวัด