

HAPPY ECO-SYMBIOSIS

สภาวะอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ



Network of Engineering Services



Happy Eco-symbiosis
สุขภาวะอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

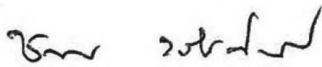
Happy Eco-symbiosis : สุขภาวะอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ISBN	978-616-91356-3-0
ที่ปรึกษา	นายแพทย์ชาญวิทย์ วสันต์ธนารัตน์ นางสาว อัมพร ไทยขำ
ผู้เขียน	ดร.วศิน มหัตนรินทร์กุล ดร.อดิทัต วะสีนนท์ ดร.ปณิธาน คิวเจริญวงศ์ นาย โชติวุฒิ อินนัตตา นายอัฐพงศ์ ไหลอุดมสิน นส.กฤตยาพร ทัพพะทัต นางเยาวนุช จิตตินันท์ นางสาวญาดา มะลิทอง นางสาวภัทริยา สังข์ดี
ออกแบบปก	นาย ศิวกร เตียงกุล
ครั้งที่พิมพ์	ครั้งที่ 1 วันที่ 1 กรกฎาคม 2557 จำนวน 2,000 เล่ม
จัดพิมพ์โดย	โครงการเสริมสร้างสุขภาพอุตสาหกรรมแบบมากมีศรีสุข สมาคมเครือข่ายบริการวิศวกรรม 177 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 66/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700 โทรศัพท์ : 0 - 2879 - 0829 โทรสาร : 0 - 2879 - 0829 www.HeHaworkplace.com
โรงพิมพ์	บริษัท มิสเตอร์คอปี้ (ประเทศไทย) จำกัด 1737/26 ถนนลาดพร้าว แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. 02 - 939 - 8300 - 1 แฟกซ์ 02 - 939 - 8302 www.misterkopy.com E-mail: support@misterkopy.com

คำนิยม

การสร้างองค์กรแห่งความสุขสำหรับผู้ประกอบการที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมนั้นอาจแตกต่างจากผู้ประกอบการที่อยู่ภายนอกนิคมฯ เพราะนอกจากจะคำนึงแต่เพียงความสุขของผู้ประกอบการและพนักงานเท่านั้นแล้ว ยังจำเป็นต้องคำนึงถึงความสุขของชุมชนที่อยู่โดยรอบด้วย ทั้งนี้ เพื่อให้การประกอบอุตสาหกรรมเอื้อต่อสังคม ไม่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้ง แต่เป็นการนำความสุขที่ได้อยู่ร่วมกันอย่างเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ในลักษณะบริบทของสังคมไทย ดังนั้นองค์กรจึงจำเป็นต้องมีกลไกในการควบคุมดูแลกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งผลในเชิงบวกให้มากที่สุด การที่จะบริหารให้ผ่านปัญหาอุปสรรคต่างๆ ไปได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยหลักการ เทคนิคและประสบการณ์อย่างรอบด้านเป็นอย่างมาก

สำหรับหนังสือ “Happy Eco-symbiosis : สุขภาวะอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” เป็นหนังสือที่รวบรวมและสังเคราะห์ถึงเทคนิคเบื้องต้นพร้อมกิจกรรมตัวอย่างในการสร้างสุขภาวะอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เพื่อให้กลุ่มผู้ประกอบการที่อยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม สามารถนำไปประยุกต์ใช้อันส่งผลให้ธุรกิจขององค์กรเติบโตมั่นคงไปพร้อมๆ กับชุมชนที่อยู่โดยรอบด้าน โดยหลักการและเทคนิคในการพัฒนาเหล่านี้ ได้วางอยู่บนการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในนิเวศอุตสาหกรรมตลอดไป



(นพ.ชาญวิทย์ วสันต์ธนารัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักสนับสนุนสุขภาวะองค์กร
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

คำนำ

ในการพัฒนาประเทศให้เจริญมั่นคงนั้น คงปฏิเสธไม่ได้ที่จะต้องส่งเสริมให้มีการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม เพื่อช่วยให้เศรษฐกิจภายในประเทศเจริญเติบโตขึ้น ส่งผลให้ประชาชนมีงานและมีรายได้เพื่อใช้ในการดำรงชีพมากขึ้น การลงทุนประกอบกิจการในด้านอุตสาหกรรมนั้นได้รับความนิยมเพราะมักจะทำให้ผลตอบแทนสูงแต่ก็มีผลลบเช่นกัน โดยเฉพาะในด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะได้รับผลกระทบอย่างมากต่อสุขภาพและจิตใจที่เสื่อมลง เนื่องจากการที่สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมก่อให้เกิดมลพิษและปัญหาต่างๆ ตามมา แต่ทว่าปัญหาต่างๆ เหล่านี้ไม่ใช่ไม่มีทางที่จะป้องกันหรือแก้ไขเสียเลย เราสามารถทำได้โดยการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างเป็นระบบ เช่น การทำบ่อบำบัดน้ำเสียไว้เพื่อทิ้งให้ของเสียตกตะกอนเสียก่อน แล้วจึงปล่อยออกไปสู่ท่อทิ้งน้ำซึ่งจะช่วยให้น้ำที่ปล่อยออกไปนั้นไม่ก่อมลพิษต่อสาธารณสุข หรือจะเป็นการพัฒนาแบบรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ดังนั้นการพัฒนาประเทศให้มั่นคงจะต้องอาศัยความมั่นคงทางทรัพยากรธรรมชาติและการพัฒนาคุณภาพความสามารถของประชากรในประเทศทั้งด้านจิตใจและสติปัญญาควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่อง

ความสุขของผู้ประกอบการทุกท่านคงอยากให้ธุรกิจของตนเองเติบโตก้าวหน้าอย่างมั่นคง ไม่มีปัญหากับชุมชนที่อยู่โดยรอบ หนังสือ “Happy Eco-symbiosis : สุขภาวะอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” เป็นหนังสือที่นำเสนอหลักการและแนวคิด ในการสร้างสุขภาวะให้เกิดในองค์กรอุตสาหกรรมควบคู่กับชุมชนโดยรอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหารได้นำหลักการและแนวทางไปประยุกต์ใช้ รวมทั้งตัวอย่างกิจกรรมของโครงการที่ประสบความสำเร็จโดย วางอยู่บนรากฐานของการมีส่วนร่วมคิดร่วมสร้าง ของผู้เกี่ยวข้องตลอดสายธารคุณค่า อันเป็นปัจจัยที่สำคัญของการสร้างสุขภาวะอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

โครงการเสริมสร้างสุขภาวะอุตสาหกรรม

แบบมากมีศรีสุข (สบม.)

1 กรกฎาคม 2557

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 : สุขภาวะเชิงนิเวศ	10
บทที่ 2 : กรณีศึกษาสุขภาวะเชิงนิเวศแบบพึ่งพากัน	26
บทที่ 3 : กรณีศึกษาสุขภาวะเชิงนิเวศแบบพึ่งอาศัย	47
บทที่ 4 : กรณีศึกษาสุขภาวะเชิงนิเวศแบบ Social Enterprise	69
บทที่ 5 : แนวทางการผลักดัน Happy Eco-symbiosis ด้วย Eco- HeHa Tools	85

บทที่ 1

สุขภาวะเชิงนิเวศ

ในปัจจุบันปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนโรงงานอุตสาหกรรมและภาครัฐได้มีมากขึ้น ซึ่งเห็นได้จากการชุมนุมประท้วงต่อต้านการสร้างโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น โรงไฟฟ้า โรงงานผลิตกระดาษ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมเหล็ก เป็นต้น เนื่องจากภาคประชาชนมีสิทธิเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นเพิ่มขึ้นตามรัฐธรรมนูญ และประชาชนยังมีความรู้ได้รับข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ที่รวดเร็วและทันสมัย จึงทำให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่อุตสาหกรรมเกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนทั้งที่เป็นผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาว และยังคงส่งผลต่อวิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณีดั้งเดิมของชุมชน จึงเป็นเหตุในการคัดค้านต่อต้านอันส่งผลต่อการเติบโตและการแข่งขันภาคอุตสาหกรรมกับต่างชาติ โดยเฉพาะการก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ในปี พ.ศ. 2558

การส่งเสริมสนับสนุนข้อมูล ความรู้ให้กับชุมชนและผู้ประกอบการอุตสาหกรรม นำหลักธรรมาภิบาล หลักความรับผิดชอบต่อสังคม หลักการอุตสาหกรรมสีเขียวมาใช้ ซึ่งเป็นหลักการที่สำคัญที่จะทำให้

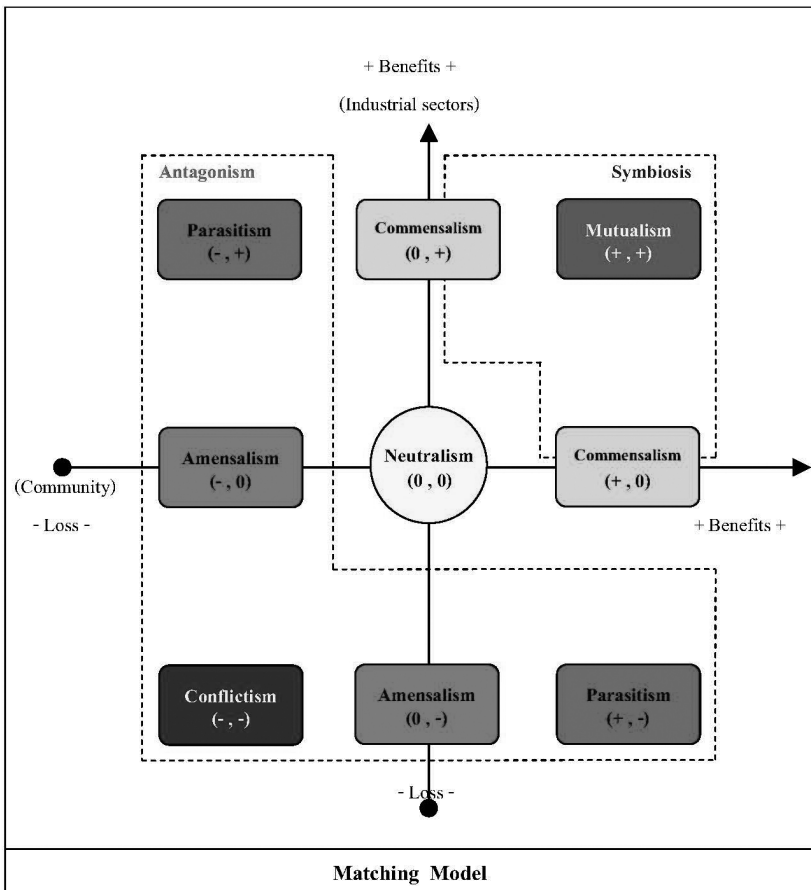


การประกอบกิจการอุตสาหกรรมเติบโตได้อย่างยั่งยืน สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ แนวทางหนึ่งที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทั้งสามภาคส่วน คือ เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ภาคประชาชน และผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งกระบวนการมีส่วนร่วมนั้น มีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะลดความขัดแย้งและสร้างความสัมพันธ์ คือ ถ้าการมีส่วนร่วมดี เกิดความไว้วางใจ ความขัดแย้งก็จะไม่เกิด แต่ถ้าความขัดแย้งเกิด ก็ต้องใช้การมีส่วนร่วมเข้าไปแก้ปัญหา จึงเป็นเหตุผลให้เจ้าหน้าที่ภาครัฐต้องปรับแนวทางการทำงาน โดยปฏิบัติงานในเชิงรุกมากขึ้น เพิ่มกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นระหว่างสามภาคส่วน ต้องเข้าถึงประชาชน รับฟังและเปิดโอกาสให้ประชาชน ได้มีส่วนร่วมแสดง ความคิดเห็น พร้อมทั้งร่วมมือกันในการเฝ้าระวัง การป้องกันและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ซึ่งการสร้างเครือข่าย กับชุมชน โรงงานอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนได้เสีย ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่จะสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และเป็นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้นกับทุกภาคส่วนอย่างแท้จริงและเป็นรูปธรรม ด้วยเหตุผลข้างต้น การหารูปแบบ (Model) ของความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ภาคประชาชน และผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม แนวทาง Eco-Symbiosis Matching Model หรือ ESM² เป็นแนวทางหนึ่งในการดำเนินกิจกรรมเพื่อนำไปสู่แนวคิดการเอื้อประโยชน์อย่างยั่งยืนช่วยแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในพื้นที่ระหว่างประชาชนและโรงงานอุตสาหกรรม



1. ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม

ชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมมีบทบาทหน้าที่แตกต่างกัน และมีความสัมพันธ์กันในลักษณะต่างๆ เมื่อพิจารณาจากลักษณะการอยู่ร่วมกันตามหลักการของนิเวศวิทยา จะพบว่ามีทั้งความสัมพันธ์ในหลายรูปแบบ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้



1.1 ความสัมพันธ์แบบต่างคนต่างอยู่ (Neutralism) : เป็นการอยู่ร่วมกันโดยไม่มีฝ่ายใดได้เปรียบหรือเสียเปรียบ โดยโรงงานและชุมชนใกล้เคียงส่วนมาก มักมีความสัมพันธ์ในลักษณะนี้ ทำให้เสียโอกาสในการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้ ทรัพยากรและพัฒนาศักยภาพในภาพรวมร่วมกัน อันเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นและความสามารถในการแข่งขันให้มากขึ้น

1.2 ความสัมพันธ์เชิงบวก (Symbiosis) : เป็นความสัมพันธ์ที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่าย ได้รับประโยชน์ โดยไม่มีฝ่ายใดเสียประโยชน์เลย ซึ่งสามารถแบ่งรูปแบบออกได้เป็น

1.2.1 ความสัมพันธ์แบบพึ่งพากัน (Mutualism) : เป็นความสัมพันธ์ที่โรงงานและชุมชน ต่างก็ได้รับประโยชน์ซึ่งกันและกัน เช่น

- โรงงานได้ใช้ทรัพยากรบุคคล แรงงาน วัตถุดิบจากชุมชน และชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น
- โรงงานมีของเสีย (Reject) ที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัด แต่ข้อเสียดังกล่าว ชุมชนสามารถนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าได้

1.2.2 ความสัมพันธ์แบบเกื้อกูล (Commensalism) : ความสัมพันธ์ที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ได้รับประโยชน์โดยอีกฝ่ายไม่ได้เสียผลประโยชน์ใดๆ เช่น



- โรงงานให้โอกาสชุมชนในการเรียนรู้ ด้านการผลิต
- ชุมชนช่วยสอดส่องดูแลด้านความปลอดภัย และ อัจฉิภักย์
- โรงงานมีของเสีย (Reject) หรือเศษวัสดุเหลือ (Scrap) ที่ไม่สามารถนำไปจำหน่าย แต่ของเสีย หรือเศษวัสดุดังกล่าว ชุมชนสามารถนำมาเป็น วัตถุดิบในการผลิตสินค้าได้

1.3 ความสัมพันธ์แบบเอาเปรียบ (Antagonism) : เป็นความสัมพันธ์ที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่าย เสียประโยชน์ ซึ่งแบ่งเป็น

1.3.1 ความสัมพันธ์แบบภาวะปรสิต (Parasitism) : เป็นความสัมพันธ์ที่ฝ่ายหนึ่งเสียประโยชน์ แต่อีกฝ่ายหนึ่งได้ประโยชน์ เช่น

- โรงงานแอบทิ้งน้ำเสียที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการบำบัดสู่ชุมชน
- โรงงานต้องบริจาคทรัพย์สิน ผลิตภัณฑ์ใดๆ เพียงเพื่อลดแรงกดดันจากชุมชน

1.3.2 ความสัมพันธ์ที่ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมต่อกัน หรือภาวะกีดกัน (Amensalism) : เป็นภาวะที่การดำเนินกิจกรรมหนึ่ง ไปมีผลต่อความอยู่รอดของอีกกิจกรรมหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ต้นไม้ใหญ่กับ ต้นไม้เล็ก หรือความสัมพันธ์ที่ฝ่ายหนึ่งเสียประโยชน์ แต่อีกฝ่ายหนึ่งก็



ไม่ได้ประโยชน์อะไร เช่น

- โรงงานผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เหมือนหรือสามารถทดแทนผลิตภัณฑ์ของชุมชน ทำให้เกิดการแข่งขันกันเอง
- โรงงานต้องการวัตถุดิบชนิดเดียวกันกับวัตถุดิบที่ชุมชนต้องใช้ ส่งผลให้ราคาวัตถุดิบสูงขึ้น

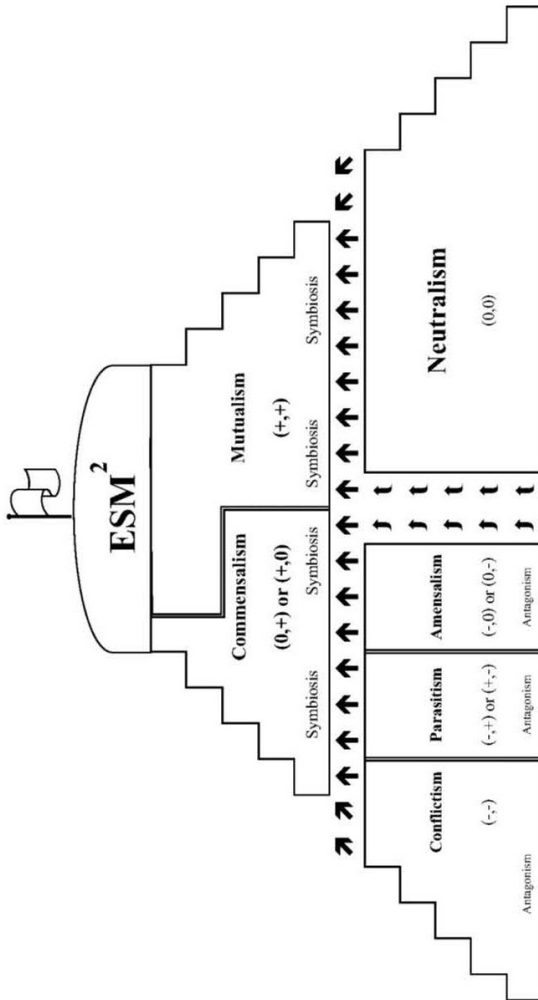
1.3.3 ความสัมพันธ์แบบขัดแย้งกัน (Conflictism) : เป็นความสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดผลเสียแก่ทั้งสองฝ่าย ซึ่งอาจเกิดจากความไม่เข้าใจ ขาดการสื่อสารระหว่างกัน เกิดการเอาเปรียบกันเป็นระยะเวลานาน หรืออาจเป็นผลบานปลายมาจากความสัมพันธ์แบบภาวะปรกติ หรือ ความสัมพันธ์ที่ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมต่อกัน

2. แนวคิดการเอื้อประโยชน์อย่างยั่งยืน (Eco-Symbiosis Matching Model : ESM²)

การเอื้อประโยชน์อย่างยั่งยืน (ESM²) เป็นยุทธศาสตร์เพื่อการอยู่ร่วมกันระหว่างโรงงานและชุมชนโดยรอบ เพื่อความสุข ความเข้าใจ ประสิทธิภาพแห่งการปรับปรุงร่วมกันอย่างยั่งยืน โดยพุ่งเป้าไปที่การเพิ่มความพึงพอใจของทุกฝ่าย ซึ่งประกอบด้วยเทคนิคการคัดกรอง การจัดกลุ่มและการบริหารขั้นพื้นฐาน โดยอยู่บนหลักการ การมีส่วนร่วม การพัฒนาและปรับปรุงตนเอง การทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างมีระบบ การ

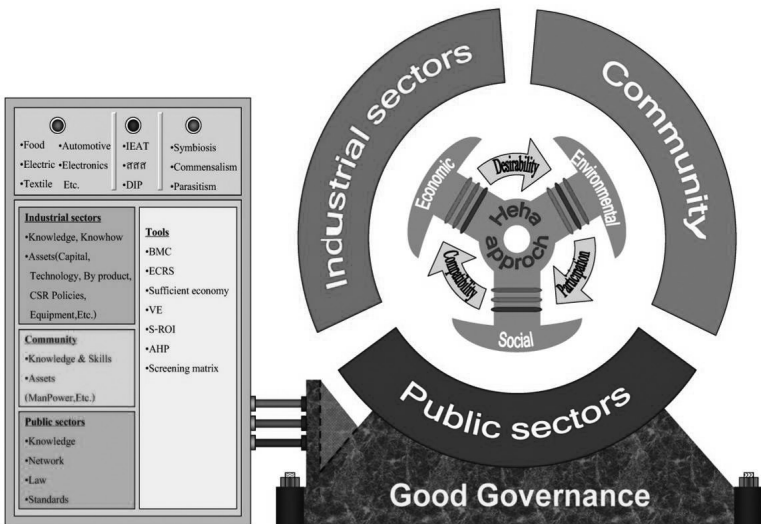


ลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และถูกต้องตามข้อกำหนดกฎหมาย
 โดยการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและโรงงานให้มุ่ง
 สู่ความสัมพันธ์แบบพึ่งพากัน (Mutualism) ดังแสดงในภาพ



3. ผู้เกี่ยวข้องในการเอื้อประโยชน์อย่างยั่งยืน (ESM²)

ผู้เกี่ยวข้องหลัก (Player) ในการทำ ESM² มีด้วยกัน 3 ฝ่าย คือ โรงงานภาคอุตสาหกรรม (Industrial sectors) ชุมชนรอบข้าง (Community) และ หน่วยงานภาครัฐ (Public sectors) ดังแสดงในรูป



3.1 ภาคอุตสาหกรรม (Industrial sectors) โดยผู้ประกอบการจะต้องตระหนักถึงการที่องค์กรจะเติบโตอย่างยั่งยืนได้นั้นจะต้องคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่



ด้านสิ่งแวดล้อม: อุตสาหกรรมอาจก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมหลากหลายรูปแบบ อาทิ มลภาวะต่ออากาศ มลภาวะทางเสียง ต่อแม่น้ำลำคลอง ต่อน้ำฝน ต่อน้ำผิวดิน เป็นต้น เช่นอุตสาหกรรมเคมีอาจก่อพิษภัยทั้งในลักษณะพิษที่เกิดทันทีอย่างเฉียบพลัน หรือค่อยๆ สะสมพิษร้ายทีละน้อยๆ เกิดผลกระทบแบบเรื้อรัง อุตสาหกรรมที่ก่อผลร้ายเช่นนี้ต้องมีวิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดผลร้ายอย่างได้ผล จึงจะถือว่ารับผิดชอบต่อสังคม

ด้านการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ: อุตสาหกรรมอาจแย่งการใช้น้ำจากแหล่งน้ำเดียวกันกับชุมชน อาจใช้ทรัพยากรธรรมชาติชนิดที่ใช้แล้วหมด ผู้ประกอบการจำเป็นต้องแสดงความรับผิดชอบต่อชุมชนโดยรอบ และต่อสังคมในภาพรวม ที่จะไม่ก่อปัญหาแบบไร้ความรับผิดชอบต่อ

ด้านความเป็นธรรมต่อเพื่อนมนุษย์ : การจ่ายค่าแรงค่าจ้าง ค่าชดเชย ค่าดูแลสุขภาพ อย่างเป็นธรรม การจัดสถานที่ทำงานให้เป็น Healthy workplace และ Happy workplace การจัดให้เป็น Learning organization ด้านจิตวิญญาณของผู้คน : ผู้ประกอบการที่มุ่งผลกำไรสูง มองความสำเร็จที่ผลกำไร มองความสามารถคู่กับผลได้ทางวัตถุ และเงินเดือน มีแนวโน้มที่จะสร้างวัฒนธรรมวัตถุนิยม เพิ่มพูนความโลภ หย่อนด้านจิตวิญญาณ หย่อนด้านความสัมพันธ์



ระหว่างมนุษย์ จึงควรมีกิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรมและจิต
วิญญาณของความเป็นคนเพิ่ม

ด้านความรับผิดชอบในการประกอบธุรกิจ : ทั้งในด้าน
ความซื่อสัตย์สุจริต และรักษาผลประโยชน์ต่อผู้ถือหุ้น ต่อลูกค้าหรือคู่ค้า
ต่อพนักงาน และต่อสังคมวงกว้าง ที่แสดงออกทั้งทางจิตสำนึก การ
ปฏิบัติ และผลกระทบที่เกิดขึ้น

3.2 ภาคชุมชน (Community) โดยผู้นำชุมชนจะต้องมีความ
ตระหนักในการผลักดันให้ชุมชนเป็น ชุมชนน่าอยู่ ซึ่งจะต้องมีการ
สร้างสรรค์และปรับปรุงสิ่งแวดล้อมทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ
และสังคมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการขยายแหล่งทรัพยากรชุมชน
โดยให้ประชาชนในชุมชนนั้นมีส่วนร่วมและช่วยเหลือซึ่งกันและ
กันเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต เพื่อให้ได้ศักยภาพหรือคุณภาพของ
ชีวิตของชุมชนที่ดีที่สุด “วิสาหกิจชุมชน” เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วย
เหลือชุมชนเพื่อจัดการ “ทุน” ของชุมชนอย่างสร้างสรรค์เพื่อสร้าง
รากฐานความมั่นคงให้สมาชิก ทั้งนี้ “ทุน” ที่กล่าวถึงไม่ได้หมายถึง
เพียงเงิน แต่หมายรวมถึง ทรัพยากร ผลผลิต ความรู้ วัฒนธรรม
และภูมิปัญญาในท้องถิ่น โดยจุดแข็งที่สำคัญของชุมชนที่ช่วยให้ก้าว
สู่การเป็นวิสาหกิจชุมชนประกอบด้วย ความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติ
และความหลากหลายทางชีวภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงเครือข่าย



ความสัมพันธ์ระหว่างผู้คนที่พึ่งพาอาศัยกัน และร่วมกันจัดการองค์กร ชุมชนและเครือข่ายในเชิงเศรษฐกิจร่วมกัน

การที่ชุมชนกับอุตสาหกรรมจะอยู่ร่วมกันอย่างพึ่งพาซึ่งกันและกันได้นั้น จะต้องมีความร่วมมือกันที่ชัดเจนคือการที่สร้างผลประโยชน์ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการนำสิ่งเหลือใช้จากแหล่งหนึ่งให้เป็นประโยชน์กับอีกแหล่งหนึ่ง การจัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นธรรมและพอเพียง การพัฒนาสังคมที่ดีร่วมกัน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้สามารถส่งผ่านช่องทางทางวิสาหกิจชุมชนที่เหมาะสมได้เป็นอย่างดี จุดสำคัญคือผู้นำชุมชนจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของชุมชนเป็นหลัก การจัดการอย่างมีส่วนร่วมและโปร่งใส โดยอาจมีกลยุทธ์ในการดำเนินงานสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ดังนี้

- 1) กลยุทธ์ใส่ความจริงใจ เป็นการแสดงให้เห็นว่าผู้นำมีความมุ่งมั่นและจริงจังในการพัฒนาชุมชนอย่างแท้จริง
- 2) กลยุทธ์ดีให้ตรงจุด อันเป็นการแก้ไขปัญหาให้ตรงตามที่คนส่วนใหญ่ในชุมชนต้องการ
- 3) กลยุทธ์เมื่อพร้อมต้องบุกให้รอบด้าน เป็นการวิเคราะห์ความพร้อมขององค์กรทั้งปัจจัยภายในและภายนอก แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดทำเป็นแผนงานในการเสริมจุดแข็ง กำจัดจุดอ่อน
- 4) กลยุทธ์การปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ อันเป็นการปรับ



เปลี่ยนแปลงงานตามอุปสรรคและปัญหาที่พบ แต่ยังคงไว้ซึ่งเป้าหมายที่ต้องการ

5) กลยุทธ์การสร้างการมีส่วนร่วม เป็นจุดสำคัญในการดำเนินกิจกรรมที่ต้องให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน และการแก้ไข

6) กลยุทธ์สร้างเครือข่าย เป็นการสร้างเครือข่ายที่ส่งเสริมการเติบโตและมั่นคงให้กับชุมชน

7) กลยุทธ์สร้างอัตลักษณ์และวัฒนธรรม ซึ่งการพัฒนาชุมชนเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ชุมชนจะต้องคำนึงถึงอัตลักษณ์ตนเองและวัฒนธรรมพื้นฐาน เพราะเป็นการสร้างความแตกต่างและจุดเด่นให้กับชุมชน

อย่างไรก็ตามก่อนใช้กลยุทธ์เหล่านี้ต้องอยู่บนความเข้าใจเงื่อนไขพื้นฐานเบื้องต้นในการพัฒนาและการสร้างองค์กรแห่งความสุข ได้แก่ การเข้าใจตนเอง กลุ่มเป้าหมาย ปัจจัยแวดล้อม และความชัดเจนในเป้าหมายของการพัฒนาขององค์กร

3.3 หน่วยงานภาครัฐ (Public sectors) ซึ่งเป็นกลจักรที่สำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน โดยต้องสอดคล้องกับนโยบายแห่งรัฐ และ การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์จะวางอยู่บนหลักปฏิบัติในทุกกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชนและภาค



หลักความรับผิดชอบต่อสังคม หลักคุณธรรม หลักการมีส่วนร่วม หลักความคุ้มค่า ความโปร่งใส และหลักนิติธรรม ดังนั้นในการพัฒนาชุมชนซึ่งมีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยทุกหน่วยงานจำเป็นจะต้องนำภูมิปัญญา นวัตกรรมของชุมชน การประสานเครือข่ายองค์ความรู้เพื่อการส่งเสริมและพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยอาจมีองค์ความรู้ในการส่งเสริมชุมชน อาทิเช่น

1) แผนธุรกิจ เช่น Business Model Canvas, Balance Score Card1

2) การสร้างนวัตกรรม ด้วยแนวคิด ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify)

3) การใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficient economy) ซึ่งจะประกอบด้วยหลักความพอประมาณ หลักการความมีเหตุผล และหลักการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว โดยวางอยู่บนเงื่อนไขการมีความรู้และคุณธรรม

4) การสร้างวิศวกรรมคุณค่า (Value Engineering : VE) ซึ่งเป็นการศึกษาคุณค่าของ ผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการทำงาน สินค้า เครื่องมือ หรือ บริการอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อพัฒนาให้สิ่งที่ถูกนำมาศึกษานั้น

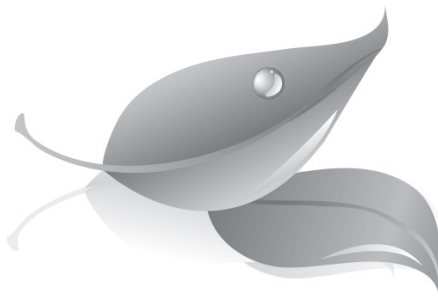


5) กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process : AHP) เป็นกระบวนการที่ใช้ในการ “วัดค่าระดับ” ของการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ผลการตัดสินใจที่ถูกต้องตรงกับเป้าหมายของการตัดสินใจได้มากที่สุด

องค์ความรู้ดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาออกมาเป็นรูปแบบและขั้นตอนที่ชัดเจน เพื่อถ่ายทอดการนำไปปฏิบัติ ดังจะกล่าวในบทต่อไป

4. ผลของการเอื้อประโยชน์อย่างยั่งยืน (ESM²)

ในการนำแนวคิดแบบ ESM² มาใช้จะเกิดประโยชน์ต่อทั้งโรงงานและชุมชน โดยผลลัพธ์มีทั้งในส่วนรูปธรรมที่จับต้องได้ (Tangible) และในส่วนนามธรรมที่จับต้องไม่ได้ (Intangible)



ประโยชน์โรงงาน	ประโยชน์ต่อชุมชน
<ul style="list-style-type: none"> - พนักงาน เกิดความภาคภูมิใจในการทำงานร่วมกับองค์กรเพราะสามารถช่วยเหลือชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม - ลดบรรยากาศของความขัดแย้งระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชน - องค์กรสามารถลดรายจ่าย และสร้างรายได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากลดการกำจัดของเสียหรือสิ่งเหลือใช้ - ทำให้เกิดการประหยัด ความสะดวก และปลอดภัย - เพิ่มเสถียรภาพให้กับธุรกิจและความยั่งยืน - เสริมภาพลักษณ์องค์กร (Corporate Image) 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนสามารถพัฒนาตนเอง ทำให้มีความรู้ความสามารถมากขึ้น - สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว รวมทั้งการสร้างรายได้เพิ่มขึ้น - สร้างความสามัคคีให้เกิดขึ้นในหมู่ชุมชน - สร้างชื่อเสียงและอัตลักษณ์ให้กับชุมชน - สามารถใช้ศักยภาพของคนในชุมชนได้อย่างเต็มที่ - คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น - เพิ่มคุณค่าในการใช้ทรัพยากรไม่ให้สิ้นเปลืองและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

โดยสรุปแล้ว แนวคิดแบบ ESM^2 จะก่อให้เกิดความประสมประสานกันระหว่างอุตสาหกรรมกับชุมชนที่วางอยู่บนกรอบความคิด 3 ประการ คือ



1. กรอบความพึงพอใจโดยรวม (Desirability Framework) อันเป็นกรอบด้านคุณภาพ ซึ่งจะเกิดจากความสอดคล้องที่สมดุลของเป้าหมายชุมชนกับผลประโยชน์เชิงธุรกิจ อันประกอบด้วยด้านความถนัดของแรงงาน ด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต ความรู้และความสามารถที่ชุมชนมีอยู่

2. กรอบการเข้ากันได้ (Compatibility Framework) อันเป็นกรอบด้านปริมาณ ไม่ว่าความพร้อมของพื้นที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมทั้งต้นทุนทางการเงินที่ชุมชนมีอยู่

3. กรอบการมีส่วนร่วม (Participation Framework) อันเป็นกรอบของการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติและร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อันมีผลกระทบถึงตัวประชาชนเอง โดยควรส่งเสริมให้มีส่วนร่วมตั้งแต่ระดับการให้ข้อมูลข่าวสาร ระดับการรับฟังความคิดเห็น ระดับเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานหรือเสนอแนะอันนำไปสู่การตัดสินใจ ระดับการเป็นหุ้นส่วน และระดับการเสริมอำนาจเพื่อตัดสินใจในประเด็นสำคัญๆ

กรอบแนวคิดทั้ง 3 ประการ จะส่งเสริมและผลักดันให้กลไก ESM² หมุนอย่างต่อเนื่องสร้างความเข้มแข็งโดยรวมให้กับชุมชนและอุตสาหกรรมให้อยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน



บทที่ 2

กรณีศึกษาสู่ภาวะเชิงนิเวศแบบพึ่งพากัน

Happy Eco-symbiosis แบบพึ่งพากัน (Mutualism) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่เป็นประโยชน์ซึ่งกันและกันหรือ (+,+) เป็นแบบที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งเป็นการพัฒนาในทุกด้านที่มีเป้าหมายเพื่อการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนร่วมกันทั้งภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อมและสังคม แนวคิดนิเวศอุตสาหกรรมหรือ Industrial Ecology จึงเป็นแนวคิดใหม่ที่น่ามาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาอุตสาหกรรมแบบยั่งยืนที่มุ่งเน้น ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาออกแบบระบบอุตสาหกรรมใหม่ให้คล้ายคลึงกับระบบนิเวศน์ทางธรรมชาติ ที่อยู่บนหลักการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (Symbiosis) และดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืนเป็นสำคัญ เพื่อคงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานให้ชนรุ่นหลังสืบต่อไป ส่งผลให้เกิดการนำวัสดุเหลือใช้ ดังกรณีตัวอย่างในครั้งนี่คือ เศษแป้งที่เกิดจากขบวนการผลิต ขนมอบกรอบจากข้าวเหนียว ของบริษัท ไทยนิจิ อินดัสทรี จำกัด ซึ่งเศษแป้งมีลักษณะเป็นเศษแป้งเหลว, ผงละเอียด, แผ่น เป็นต้น โดยมีการร่วมกันพิจารณาในเครือข่าย



นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ เพื่อหาแนวทางในการนำเศษแป้งที่คัดแยกดังกล่าว ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การนำมาเป็นอาหารสัตว์และเป็นวัตถุดิบหลักในการผสมอาหารเลี้ยงสัตว์เป็นแนวทางหนึ่งที่ประสบผลสำเร็จ โดยมีผู้ดำเนินโครงการดังนี้

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

1. นางกาญจนา อินทราวุธ
2. นางอุบลวรรณ สิทธิธรรม
3. นางสุภาภรณ์ ศรีชลายนต์
4. นายศราวุธ แสงนาค

บริษัท ไทย นิธิ อินดัสทรี จำกัด

1. นางดรุณี กัณฑ์วี
2. นางสาวชญากร คำมะยอม

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผสมผสานนครบวงจร ต. เหมืองง่า จ. ลำพูน

1. นายอดุลย์ ศรีบุรี
2. นายนฤเบศร์ คงคณ



แนวคิดโครงการ

ปัจจุบันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่มาจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม ที่มักจะถูกเพ่งเล็งจากสังคมว่า เป็นตัวการใหญ่ที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย และการพัฒนาประเทศยังต้องพึ่งพาภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่าหรือเกิดประโยชน์สูงสุด จึงต้องหาแนวทางในการจัดการกากอุตสาหกรรมควบคู่กันไป ซึ่งปัจจุบันยังพบว่าการจัดการกากอุตสาหกรรมโดยวิธีการฝังกลบยังเป็นที่ยอมรับ และยังมีของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ปะปนอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นหากมีความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมและ มีการคัดแยกอย่างถูกวิธี ผสมกับการประยุกต์ใช้หลักการ 3Rs คือ Reuse (ลดการใช้หรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น), Reduce (การใช้น้ำ), Recycle (การแปรรูปมาใช้ใหม่) จะทำให้มีการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลทำให้ปริมาณของเสียที่ถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบลดลง ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการ

ในแนวทางดังกล่าว การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมกับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้ดำเนินงานตามแผนแม่บทด้านการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco-Industry Estate) และด้าน



ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) อันได้แก่

1. โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน (ธงชาวดาวเขียว)

- กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับดูแลโรงงานในนิคมฯ เพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนโดยรอบนิคมฯ ภาคเหนือ เข้ามามีส่วนร่วมในการกำกับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม
- แต่งตั้งคณะกรรมการและจัดทำแผนการตรวจเยี่ยมโรงงานจำนวน 3 ครั้ง/ปี ปัจจุบันมีโรงงานเข้าร่วมโครงการจำนวน 35 บริษัท จาก 66 บริษัท

2. โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring)

- กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตรวจสอบ และกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมในนิคมฯ (EIA Monitoring) ได้เปิดโอกาสให้ชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น และหน่วยงานราชการ ได้แสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในการดำเนินงานในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ
- แต่งตั้งคณะกรรมการ จัดทำแผนการประชุม 3 ครั้ง/ปี



ผลของการดำเนินการดังกล่าวก่อให้เกิดโครงการด้านสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น เศษแป่ง จากขบวนการผลิตขนมอบกรอบจากข้าวเหนียวของบริษัท ไทยนิลจินด์สตรี จำกัด ซึ่งได้มีการร่วมพิจารณาโดยเครือข่ายนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือเพื่อหาแนวทางในการนำเศษแป่งไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยการนำไปเป็นอาหารสัตว์ ส่งผลทำให้โรงงานสามารถลดค่าใช้จ่ายในการฝังกลบ และลดผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมเอื้อประโยชน์ให้กับชุมชนได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นการนำเศษแป่งดังกล่าวโดยความร่วมมือกันทั้งนิคมฯ โรงงาน และชุมชน เป็นรูปแบบของการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกลมกลืนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในเชิงนิเวศแบบพึ่งพากัน (Mutualism) โดยเน้นหลักการนำกลับมาใช้ใหม่ รวมทั้งในเชิงของการเสริมสร้างความตระหนักถึงการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นมิตรและเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสมเป็นสำคัญ และการสร้างความเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายของเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่นิคมฯ และเป็นกิจกรรมเชื่อมโยงที่ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เพื่อมุ่งสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน





ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ประสานโรงงานและกลุ่มชุมชน เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ ข้อมูลการนำเศษแป้งไปใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรม
2. ให้โรงงานดำเนินการขออนุญาตนำกากอุตสาหกรรมออกนอกโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่ง ปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
3. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ นำเศษแป้งไปดัดแปลงเพื่อให้เกิด ความเหมาะสมสำหรับการเลี้ยงสัตว์แต่ละประเภทตามที่ได้วิเคราะห์
4. ติดตามและประเมินผล

ผลการดำเนินงาน

จากเดิมที่มีการนำเศษแป้งจากโรงงานนำมาแยกประเภทได้แก่ เศษแป้งที่เปียก เศษแป้งเป็นผง และ เศษแป้งที่มีเป็นชิ้นหรือแผ่น นำมา เป็นอาหารแก่สัตว์เลี้ยงโดยตรงได้แก่ แป้งที่เปียก นำไปให้ไก่ เป็ด ห่าน กิน ส่วนที่แห้งนำไปให้สุกร โค ปลา กิน สลับกับอาหารเม็ดสำเร็จรูป ช่วง ระยะเวลาประมาณ 2-3 สัปดาห์ ผลปรากฏว่าแป้งที่เปียกไก่ เป็ด ห่าน กินได้เป็นอย่างดี ส่วนแป้งที่แห้งสุกรและโคจะกินอาหารเม็ดสำเร็จรูป มากกว่า ต่อมาจึงแก้ไขโดยการนำแป้งที่แห้งและอาหารเม็ดสำเร็จรูป อย่างละ 1 ส่วนต่อ 1 ส่วน มาผสมกัน ก็กินกันเป็นอย่างดี แต่สมาชิก ของโครงการไม่ได้หยุดแต่เพียงเท่านั้น และศึกษาหาความรู้ต่อยอด



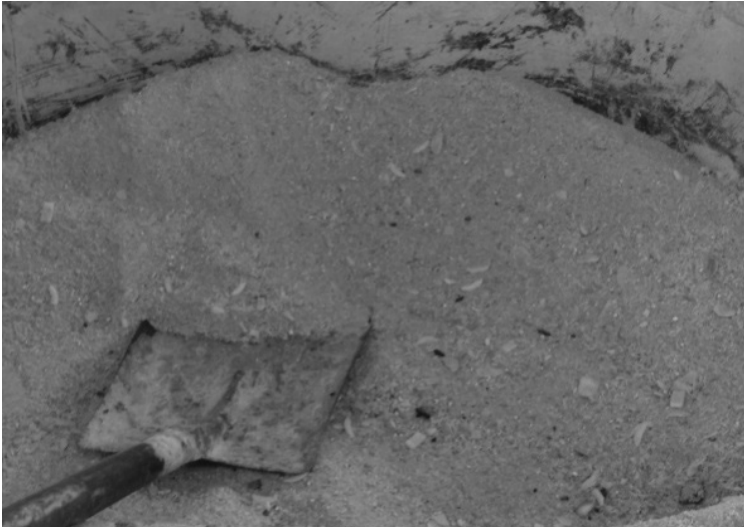
จากเดิม จากผู้ที่มีความรู้ผู้มีประสบการณ์ หนังสือต่างๆ ที่เกี่ยวกับ สัตว์เลี้ยง เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการของสัตว์ จนได้ส่วนผสมในการผลิตอาหารสัตว์ โดยนำเศษแป้งที่เป็นของเหลือใช้จากโรงงานไทย นิธิฯ มาเป็นวัตถุดิบหลักในส่วนผสมอาหาร ทั้งมีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่าอาหารสัตว์ที่จำหน่ายกันทั่วไป เพราะในอัตราส่วนผสมมี สารอาหารที่ครบตามความต้องการของร่างกายสัตว์ที่เลี้ยงตามช่วง อายุของสัตว์ โดยเฉพาะเศษแป้งมีโปรตีนสูงถึง 8.1% และให้พลังงาน 3,800 แคลอรีและสิ่งที่ยืนยัน อีกประการหนึ่งก็คือ การทดลองเลี้ยงสุกร ในระยะเวลาที่เท่ากันกับอาหารที่ผสมเองและใช้เศษแป้งเป็นวัตถุดิบหลัก กับอาหารเม็ดสำเร็จรูป ปรากฏชัดว่าอาหารที่ผสมเองสุกรมีน้ำหนักตัวที่มากกว่า โดยใช้อัตรา 100 กิโลกรัมมีส่วนผสมดังนี้

1. เศษแป้ง (ผง+แผ่น)	60	กิโลกรัม
2. รำละเอียด	20	กิโลกรัม
3. ข้าวโพดป่น	10	กิโลกรัม
4. หัวอาหาร	5	กิโลกรัม
5. ปลาป่น	2	กิโลกรัม
6. เปลือกหอยป่น	2	กิโลกรัม
7. แคลเซียม	1	กิโลกรัม









ความสำเร็จในครั้งนี้สามารถวัดได้จากการไม่มีข้อร้องเรียน ในเรื่องของการกินของเศษแบ่งช่วงโรงงานจัดเก็บเพื่อรอการไปกำจัด เพราะชุมชนสามารถจัดเก็บได้ทุกวัน

ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสังคม

1. ลดปริมาณกากของเสียที่นำไปฝังกลบ อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม
2. ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และ ยังสามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ชุมชนมีโอกาสใช้อาหารสัตว์ที่มีราคาถูกลงกว่าท้องตลาดลดต้นทุนหลักในการเลี้ยงสัตว์เพื่อจำหน่ายหรือเพื่อบริโภคในครัวเรือนจนถึงสามารถผลิตเป็นอาหารสำเร็จรูปจำหน่ายได้ในกลุ่มสมาชิก
4. การนำเศษแบ่งไปใช้สามารถลดต้นทุนในการเลี้ยงสัตว์เพิ่มผลกำไร ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น ปัญหาทางสังคมลดน้อยลง
5. ชุมชนและภาคอุตสาหกรรมสามารถอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขและยั่งยืน



ความเป็นรูปธรรมและความยั่งยืนของโครงการ

- มีการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนชื่อ วิสาหกิจชุมชนเกษตรผสมผสานครบวงจร รหัสทะเบียน 6-51-01-02/1-0041 มีจำนวนสมาชิก 8 คน สมาชิกใหม่ 6 คน รวมเป็น 14 คน ณ ปี 2556
- มีการปรับปรุงพื้นที่จากเดิมที่เป็นสวนลำไยเก่าพื้นที่ 9 ไร่ มีบ่อน้ำ 1 บ่อ มีโรงเรือนที่พัก 1 หลัง คอกเลี้ยงสัตว์ 1 หลัง ปัจจุบันมีโรงเรือนเลี้ยงไก่ เป็ด ห่าน 1 หลัง โรงเรือนเลี้ยงสุกรขนาดเลี้ยงสุกรได้ 40 ตัว โดยการกั้นเลี้ยงตามขนาดของสุกร โรงเรือนเลี้ยงโค โรงเรือนเก็บอาหารสัตว์ โรงเรือนผสมอาหารสัตว์ และมีการเลี้ยงปลา วัสดุที่สร้างโรงเรือนส่วนมากเป็นวัสดุที่เก่าเช่น ไม้เก่า สังกะสีเก่า กระเบื้องเก่า แต่สามารถก่อสร้างได้อย่างแข็งแรง







ตารางแสดงการเปรียบเทียบราคาอาหารเม็ดสำเร็จ กับอาหารผสมเองราคาต่อกิโลกรัม หน่วยเป็นบาท

ชนิดของอาหาร	หมูรุ่น	หมูกลาง	หมูรอขาย
อาหารเม็ดสำเร็จ	20.6	17.3	14
อาหารผสมเอง	8.3	7	5.6
ประหยัดต้นทุน	60%	60%	60%

ตารางแสดงการคำนวณต้นทุน ในการเลี้ยงหมูต่อ 1 ตัว ขนาดตัวละ 100 กิโลกรัม หน่วยเป็นบาท

รายการ	อาหารเม็ดสำเร็จ	อาหารผสมเอง
ราคาลูกหมู	1,000	1,000
ค่าอาหาร (จนขายได้ใช้อาหาร 210 กิโลกรัม)	3,640	1,456
ราคาขายหมูเป็น กิโลกรัมละ 62 บาท	6,200	6,200
กำไรที่ได้ต่อหมู 100 กิโลฯ	1,560	2,456

- การจัดการในโครงการสามารถมีเงินหมุนเวียนตลอด จากการวางแผนในการเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิดเพื่อให้เกิดการหมุนเวียนเงินทุน เช่น เก็บไข่เปิดไข่ไก่ ขายได้ทุกวัน รายสัปดาห์ขายไก่เป็นเป็ด เป็นรายเดือนขายสุกรเป็นรุ่นๆ ไป รายปีขายโค เป็นต้น

การพึ่งพาอาศัยกันระหว่าง นิคมฯ โรงงาน และชุมชน

โครงการนี้ได้ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นซึ่งกันและกัน ระหว่างเจ้าหน้าที่นิคมฯ โรงงาน ชุมชน และสามารถลดช่องว่างความหวาดระแวงในเรื่องการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ และโรงงาน กับชุมชน การรับฟังปัญหาของทุกฝ่ายร่วมกัน การแก้ปัญหา



หาทางออกร่วมกัน และหากเกิดข้อผิดพลาดเล็กน้อยก็จะให้อภัยกัน
และกัน

การมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีม

ในการติดต่อประสานงานกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มโดยที่
การนิคมฯ และตัวแทนโรงงานทำการตรวจเยี่ยม เสนอแนะข้อคิดเห็น
ณ สถานที่ๆดำเนินโครงการในชุมชน มีการจัดประชุมเพื่อวางแผนการ
ดำเนินงาน เช่นการเข้าโรงงานเพื่อนำเศษแป้งออกจากโรงงานรวมถึง
การขออนุญาตนำของเสียออกจากโรงงานและเขตนิคมฯ โดยนิคมฯ เป็น
ผู้รวบรวมเอกสารต่างๆ และติดต่อกับกรมโรงงานฯ เพื่อขออนุญาต
นำวัสดุเหลือใช้ออกจากโรงงานให้ถูกต้องตามกฎหมาย การนิคมฯ มี
การติดตามการดำเนินการของสมาชิกทุกสัปดาห์และมีผลสรุปได้ดังนี้

ชื่อ-สกุล	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<u>สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ</u>	-ประสาน โรงงานและชุมชนที่เข้าร่วม โครงการ -อนุญาต กำกับ ตรวจสอบการนำของเสียออกนอกนิคมฯ -ควบคุมและดำเนินงานตามขั้นตอน -ติดตามผลการดำเนินงานและสรุปผล
<u>บริษัท ไทย นิธิ อินคัสทรี จำกัด</u>	-ยื่นขออนุญาตต่อกรมโรงงานในการนำกากอุตสาหกรรม หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอก โรงงาน -อนุญาตนำเศษแป้งให้แก่กลุ่มวิสาหกิจฯ โดยให้คำแนะนำใน การขนส่งและจัดเก็บ
<u>กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ</u>	-นำเศษแป้งออกจาก โรงงาน -คัดแยก และถนอมเศษแป้ง เพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์









จากโครงการตัวอย่างดังกล่าว Eco-symbiosis แบบพึ่งพา (Mutualism) เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากได้ประโยชน์ทั้งผู้ประกอบการและชุมชนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริงในการสร้างเครือข่ายความสุขร่วมกันระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชน ซึ่งองค์กรอื่นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้โดยมีการเพิ่มเติมในหลักการสร้าง Happy Workplace และ Healthy Workplace เข้าในกระบวนการพัฒนาด้วย



บทที่ 3

กรณีศึกษาสู่ภาวะเชิงนิเวศแบบพึ่งอาศัย

Happy Eco-symbiosis เป็นกระบวนการหาความสมดุลและความสุขร่วมระหว่างอุตสาหกรรมกับชุมชน ถือเป็น “สิ่งประดิษฐ์สู่สร้างสรรค์” และมีหลายรูปแบบ ดังเช่นแบบพึ่งอาศัยหรือปรสิต์ ซึ่งผู้ประกอบการมีการเสียสละผลประโยชน์หรือเพิ่มรายจ่ายเพื่อผลประโยชน์ของชุมชน แม้จะมีประเด็นในการลดของเสีย แต่เนื่องจากมีข้อกำหนดของ BOI ที่ไม่สามารถนำของเสียมาเป็นวัตถุดิบของอีกกระบวนการหนึ่ง แต่องค์กรก็ยินดีที่จะจ่ายเงินเพิ่มเติมเพื่อให้ชุมชนสามารถนำของเสียเหล่านั้นไปทำประโยชน์ ดังเช่นการจัดการกากอุตสาหกรรม (เศษผ้า) ที่เกิดจากกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ตกแต่ง และของใช้ภายในบ้านและอื่นๆ ของบริษัทฟิสบา (ประเทศไทย) จำกัด เป็นเศษผ้า ซึ่งเศษผ้าเหล่านี้จะมีลักษณะ เช่น เศษผ้าลูกไม้ ผ้าหนา ผ้าบาง มีสีล้วนสวยงามขนาดความกว้าง-ยาว ตั้งแต่ 1 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1 หลา มีปริมาณ 10 กิโลกรัม/วัน กำจัดโดยวิธีการฝังกลบ ซึ่งจะเป็นการสูญเสียทรัพยากร และสูญเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัด จากการร่วมกันพิจารณาโดยเครือข่ายนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ กับบริษัทฟิสบา (ประเทศไทย) จำกัดและ



กลุ่มพัฒนาสตรีตำบลบ้านกลาง อ.เมือง จ.ลำพูน จึงได้นำเศษผ้าจากโรงงานไปประดิษฐ์เป็นของใช้ตกแต่ง ได้แก่ กระเป๋า ผ้าพันคอ เปล ฯลฯ เพื่อหาแนวทางในการนำเศษผ้า ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยการนำมาเป็นวัตถุดิบในการประดิษฐ์เป็นอุปกรณ์ตกแต่งและของใช้ภายในบ้าน และอื่นๆ ส่งผลให้ชุมชนรอบนิคมฯ ใช้เวลาว่างในการพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถให้เกิดประโยชน์ มีรายได้เสริม และมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยมีผู้ดำเนินโครงการดังนี้

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

1. นางสุภาภรณ์ ศรีชลายนต์
2. นางกาญจนา อินทรารุช
3. นางอุบลวรรณ สิทธิธรรม
4. นายศรารุช แสงนาค

บริษัทฟิสบา (ประเทศไทย) จำกัด

1. นายสมบัติ ปัญญาใหญ่
2. นายทศพล ตาคำ

กลุ่มพัฒนาสตรีตำบลบ้านกลาง ต.บ้านกลาง อ.เมือง จ. ลำพูน

1. นางณัฐธิดา พรหมกลาง
2. นางฟองจันทร์ ยะคำแจ๋





แนวคิดของโครงการ

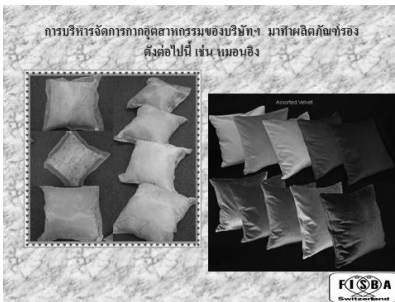
จากการที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการจัดทำโครงการ “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับดูแลโรงงานในนิคมฯ” (ธงขาวดาวเขียว) ตั้งแต่ปี 2553 ทำให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการในการตรวจเยี่ยมโรงงานตามโครงการซึ่งประกอบด้วยผู้แทนชุมชน ผู้แทนสถานศึกษา และผู้แทนหน่วยงานปกครองท้องถิ่นที่อยู่โดยรอบนิคมฯ และเมื่อเข้าตรวจเยี่ยมโรงงานก็ได้มีการซักถามถึงเรื่องเศรษฐกิจที่ไม่ใช่แล้ว ที่เป็นของเสียออกมาจากระบวนการผลิต หรือที่เรียกว่ากากอุตสาหกรรม คณะกรรมการฯ ได้มีความสนใจเศรษฐกิจที่ไม่ใช่แล้ว เนื่องจากมีแนวคิดที่สามารถนำกลับไปใช้เกิดประโยชน์ต่อไปได้ และเมื่อมีการประชุมคณะกรรมการความร่วมมือในการมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับนิคมอุตสาหกรรมสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ (Eco - network) และประชุมคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ (EIA Monitoring) โดยได้มีการเสนอแนะแนวคิดในที่ประชุมดังกล่าวถึงเรื่องเกี่ยวกับการนำเศรษฐกิจไม่ใช่แล้วของโรงงาน ซึ่งมีแนวคิดในการนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชนได้ จึงเป็นที่มาของการนำไปสู่การดำเนินโครงการ “สิ่งประดิษฐ์สร้างสรรค์” ภายใต้โครงการ Eco-symbiosis ในนามทีมเศษผ้าชวนคิด โดยมีรายละเอียดของบริษัทพิสบา (ประเทศไทย) จำกัด และกลุ่มพัฒนาสตรีตำบลบ้านกลางที่เข้าร่วมโครงการฯ ดังนี้

บริษัทฟิสบา (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทลูกของบริษัทนิออน ฟิสบา ประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคริสเตียนฟิชบาเคอร์ กลุ่มบริษัทของประเทศสวีตเซอร์แลนด์ ที่ดำเนินการเกี่ยวกับอุตสาหกรรม สิ่งทอและผ้า ผลิตภัณฑ์ของคริสเตียนฟิชบาเคอร์มีความหลากหลาย และโดดเด่นเฉพาะตัว ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบสีสันตลอดจนคุณภาพ



จากกระบวนการผลิตของบริษัทฯ ก่อให้เกิดของเสียที่เป็นเศษผ้าในปริมาณ 10 กิโลกรัม/วัน ซึ่งองค์กรจะต้องนำไปฝังกลบ ซึ่งถ้าจะนำไปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการใหม่จะต้องเสียภาษีตามการนำเข้าของวัตถุดิบจากต่างประเทศตามเงื่อนไขของ BOI แต่องค์กรก็ยินดีที่จะรับภาระดังกล่าวในเบื้องต้น และจัดทำโครงการนำร่องในการนำเศษผ้าไปใช้ประโยชน์ ดังตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่องค์กรได้ทำเป็นต้นแบบ





เมื่อมีตัวอย่างต้นแบบจากบริษัทฯ ทางกลุ่มพัฒนาสตรีตำบลบ้านกลางได้ทำการจัดตั้งกลุ่มขึ้นเพื่อประดิษฐ์เป็นของใช้ ของตกแต่ง เพื่อใช้ในชุมชนและจัดจำหน่าย เพื่อเพิ่มรายได้ให้ครอบครัวและชุมชน ทำให้ประชาชนใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ โดยได้เข้าร่วมโครงการตามโครงการสิ่งประดิษฐ์สร้างสรรค์ ภายใต้โครงการ Eco-Symbiosis ในนามทีม เศษผ้าชวนคิดร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ





ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ทางนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือได้จัดให้มีการประชุมร่วมกับผู้ประกอบการ ชุมชนรอบนิคมฯ ได้แก่ชุมชนบ้านสันปูเลย ชุมชนบ้านชีเหล็ก ชุมชนบ้านสันป่าฝ้าย และชุมชนบ้านศรีบุญยืน-วังทอง เพื่อทราบบัญชีวัตถุประสงค์เป้าหมายของการดำเนินโครงการ Eco-Industrial Estate & Network /Eco Symbiosis ในรูปแบบของการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกลมกลืนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในเชิงพึ่งพาอาศัยกันและกัน ระหว่างโรงงานต่างๆกับชุมชนรอบนิคม กับสิ่งแวดล้อมโดยรวมและระบบนิเวศท้องถิ่น ทั้งในเชิงของโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ซึ่งเน้นหลักการประหยัดพลังงานการใช้พลังงานหมุนเวียนและทดแทนในเชิงของวัตถุดิบ By product ได้แก่การใช้ของเสียของโรงงานหนึ่งเป็นวัตถุดิบของอีกโรงงานหนึ่งและการจัดการกากของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นหลักการนำกลับมาใช้ใหม่ 3'R





2. นำกลุ่มพัฒนาสตรีตำบลบ้านกลาง ต.บ้านกลาง อ.เมือง จ.ลำพูน เข้าเยี่ยมชมโรงงานและผลิตภัณฑ์ตกแต่งภายในที่ทำจากผ้า ณ บริษัทฟิสบา (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งในขบวนการผลิตนั้นจะมีเศษผ้าที่เกิดจากการผลิตผ้าจำนวน 10 ก.ก./วัน



3. ได้จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์มายังสำนักงานนิคมฯ ภาคเหนือ ในการขอบริจาคมอบเศษผ้าให้แก่กลุ่มพัฒนาสตรีตำบล บ้านกลางตามโครงการดังกล่าว โดยได้ปฏิบัติพิธีการศุลกากร เนื่องจากบริษัทฯ อยู่ในเขตประกอบการเสรี พร้อมทั้งให้โรงงานดำเนินการ ขออนุญาตนำกากอุตสาหกรรมออกนอกโรงงาน ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548



4. นำกลุ่มพัฒนาสตรีตำบลบ้านกลาง รับฟังข้อเสนอแนะจาก
บริษัทฯ ในการเรียนรู้วิถีและเทคนิคการตัดเย็บ



5. กลุ่มพัฒนาสตรีตำบลบ้านกลาง นำเศษผ้าไปประดิษฐ์เป็นของใช้ตกแต่ง ได้แก่ กระเป๋า ผ้าพันคอ เปล ฯลฯ



6. ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของกลุ่ม





ผลการดำเนินงาน

กลุ่มพัฒนาสตรีตำบลบ้านกลาง สามารถนำเศษผ้ามาประดิษฐ์ โดยการตัดเย็บ ได้สำเร็จเป็นผลิตภัณฑ์ อาทิ กระเป๋า ผ้าพันคอ เปด ฯลฯ โดยกรมการฯ โครงการประกวด ECO Symbiosis ได้ตรวจเยี่ยมการดำเนินงานของกลุ่มพัฒนาสตรีตำบลบ้านกลางดังกล่าว ในวันที่ 23 พฤษภาคม 2556 และในปัจจุบันได้มีประชาชนในพื้นที่สนใจในการซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าว







ความสำเร็จของโครงการ

1. ความคิดสร้างสรรค์

1.1 เป็นการนำของเสียกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์และลดปริมาณของเสียในการกำจัดและลดปริมาณกากที่ไปฝังกลบ

1.2 การดำเนินโครงการดังกล่าว บรรลุผลสำเร็จ โดยมีการต่อยอดขยายไปยังชุมชนอื่นๆ ดังนี้

- เป็นการต่อยอดการขยายผลิตภัณฑ์ให้มีรูปแบบหลากหลายมากยิ่งขึ้นและอาจมีการพัฒนาฝีมือ เพื่อนำไปสู่การเป็นสินค้า OTOP
- เป็นการต่อยอดโดยขยายพื้นที่ไปยังชุมชนอื่น

2. ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสังคม

- เป็นการลดกากของเสีย นำไปสู่เป้าหมาย Zero landfill ฝังกลบเป็นศูนย์และทำให้ชุมชนมีรายได้ มีอาชีพเสริม ก่อให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชน และเศรษฐกิจชุมชน ดีขึ้นรวมทั้งชุมชนได้รับความภาคภูมิใจในการช่วยเหลือเกื้อกูลกันของนิคมฯ และโรงงาน



3. ความเป็นรูปธรรมและความยั่งยืนของโครงการนิคมฯ ภาคเหนือ ได้รับความเชื่อมั่นจากสาธารณชน เกิดทัศนคติที่ดีต่อนิคมฯ ภาคเหนือในเรื่องการจัดการกากอุตสาหกรรมและสามารถทำให้ผู้ประกอบการ/โรงงานลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดกากอุตสาหกรรม รวมทั้งได้รับความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างนิคมฯ ภาคเหนือ ผู้ประกอบการ และชุมชน สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการรวมกลุ่มของชุมชนในการสร้างอาชีพ สร้างรายได้ ซึ่งทำให้เศรษฐกิจและชุมชนเข้มแข็งอย่างยั่งยืน แผนการต่อยอดและขยายธุรกิจของโครงการ โดยทางกลุ่มได้มีเป้าหมายที่จะผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและมีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ผ้าพันคอ ปลอกหมอน ที่รองจาน เบาะรองนั่ง เปล ตุ๊กตาจากเศษผ้า ไบโวมูทึม และกิ๊บช็อบจากเศษผ้า โดยคำนึงถึงคุณภาพและความต้องการของตลาด

4. การพึ่งพาอาศัยกันระหว่าง นิคมฯ โรงงาน และชุมชน

กิจกรรมสามารถสร้างความมั่นใจให้โรงงานและชุมชนสามารถร่วมเป็นเครือข่ายกับการนิคมอุตสาหกรรม และ Eco-symbiosis คือ ความสัมพันธ์ที่พึ่งพาอาศัยกันและกันโดยการร่วมประชุมหารือและแสดงความคิดเห็นเพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายของการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยโรงงานมีการเปิดบ้านให้ชุมชนได้รับทราบการดำเนินงานของโรงงาน และมีโอกาสในการกำกับและตรวจสอบโรงงานตาม



โครงการดังกล่าว และการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ของนิคมฯ ภาคเหนือ โดยสนับสนุนให้โรงงานนำกากอุตสาหกรรมและวัสดุเหลือใช้ไปให้ชุมชน เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการสร้างรายได้ให้กับชุมชน โดยจะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสร้างโครงการใหม่เพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอจนกว่ากากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในนิคมฯ ภาคเหนือ ไม่มีการนำไปฝังกลบ (Zero landfill) ดังนั้น การพึ่งพาอาศัยกันระหว่าง นิคมฯ ภาคเหนือ โรงงาน และชุมชนโดยรอบนิคมฯภาคเหนือ มีบทบาทของการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน โดยสรุปได้ดังนี้

หน่วยงาน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
<u>สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ</u>	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานโรงงานและชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ - อนุญาต กำกับ ตรวจสอบการนำของออกนอกนิคมฯ - ควบคุมและดำเนินงานตามขั้นตอน - ติดตามผลการดำเนินงานและสรุปผล
<u>บริษัทพีสบา (ประเทศไทย) จำกัด</u>	- ยื่นขออนุญาตต่อกรมโรงงานในการนำกากอุตสาหกรรมหรือ

หน่วยงาน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - อนุญาตนำเศษผ้าให้แก่งุ่มพัฒนาสตรีตำบลบ้านกลาง โดยผ่านพิธีการทางศุลกากร - ให้ความรู้ แนะนำวิธีและเทคนิคการเย็บแก่งุ่มฯ
<u>กลุ่มพัฒนาสตรีตำบลบ้านกลาง อ.เมือง จ. ลำพูน</u>	<ul style="list-style-type: none"> - นำเศษผ้าออกจากโรงงาน - ประดิษฐ์เศษผ้า โดยการตัดเย็บ เป็นผลิตภัณฑ์จากผ้า - จำหน่ายผลิตภัณฑ์ พัฒนาผลิตภัณฑ์และขยายตลาด



จากโครงการตัวอย่างดังกล่าว Eco-symbiosis แบบพึ่งอาศัย หรือแบบปรสิต (Parasitism) เป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างเครือข่ายความสุขร่วมระหว่างอุตสาหกรรม และชุมชน แม้ทางอุตสาหกรรมจะเสียผลประโยชน์หรือค่าใช้จ่ายบ้าง แต่เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบด้านบวกแล้ว ก็ยังเป็นแนวทางที่มีน่าสนใจหรืออาจจะปรับแนวทางพัฒนาเพิ่มเติม โดยอาจใช้ในรูปแบบว่าผลิตภัณฑ์ยังคงเป็นของผู้ประกอบการอยู่ แต่ใช้แรงงานจากชุมชน และบริหารในรูปแบบ Social Enterprise ซึ่งก็จะทำให้รูปแบบความสัมพันธ์เป็นแบบพึ่งพา (Mutualism) ได้ ดังตัวอย่างในกรณีศึกษาถัดไป



บทที่ 4

กรณีศึกษาสุขภาวะเชิงนิเวศแบบ Social Enterprise

เกษตรแบบพันธะสัญญา (Contract Farming) เป็นแนวทางหนึ่ง que อุตสาหกรรมเกษตรสามารถนำมาใช้ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมกับชุมชน ซึ่งจะเป็นในรูปแบบความสัมพันธ์แบบพึ่งพา (Mutualism) ที่ได้ประโยชน์ทั้งต่อโรงงานและชุมชน นอกจากนี้ยังสามารถจัดทำเป็นในรูปแบบของ Social Enterprise ได้ อีก โดยเกษตรแบบพันธะสัญญาจะหมายถึง ระบบการผลิตทางการเกษตรที่มีการจัดการร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการหรือ “ผู้ซื้อ” ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของบริษัท ที่จะให้การสนับสนุนเรื่องของทุนพันธุ์พืช ปุ๋ย ยารักษาในช่วงที่เกิดโรคระบาด รวมไปถึงนักวิชาการที่ปรึกษา และเทคโนโลยีในการผลิต กับอีกฝ่ายหนึ่งคือ “ผู้ผลิต” ซึ่งก็คือเกษตรกร ที่มีปัจจัยการผลิตบางประเภทอยู่ในครอบครอง เช่น ที่ดิน ทุน แรงงาน ฯลฯ โดยทั้ง 2 ฝ่ายเจรจาตกลงทำสัญญาระหว่างกันไว้จะเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็กำหนดข้อตกลงเพียงปริมาณ คุณภาพ ราคา และช่วงเวลาที่จะรับซื้อ เป็นระบบที่สนับสนุนให้ผู้ประกอบการภาคเอกชนเข้ามา มีบทบาทในการจัดการด้านการผลิตและการตลาด



แบบบูรณาการ โดยบริษัทเอกชนสนับสนุนปัจจัยการผลิต การตลาด และการประกันราคา พร้อมทั้งจัดหาแหล่งเงินทุนจากภาครัฐ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติหรือ FAO ได้ให้คำจำกัดความของเกษตรพันธะสัญญาไว้ว่าเป็นการตกลงระหว่างเกษตรกรกับผู้แปรรูป/หรือผู้ค้า เพื่อให้ผลิตหรือจัดหาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรตามข้อตกลงที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งมักกำหนดราคาไว้ ด้วยข้อตกลงดังกล่าวยังอาจกำหนดให้ผู้ซื้อสนับสนุนการผลิตด้วยการจัดหาปัจจัยการผลิต และคำปรึกษาทางด้านเทคนิคด้วย และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายด้าน Eco-symbiosis จึงได้มีโครงการแบบเกษตรพันธะสัญญา โดยความร่วมมือจากบริษัท ซีพีแรม จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ขยายฐานการผลิตจากอำเภอลาดหลุมแก้วมาประกอบกิจการผลิตอาหารกล่องสำเร็จรูปเพื่อจัดส่ง Seven-Eleven โดยครอบคลุมพื้นที่ในภาคตะวันออก และมีเป้าหมายในการจัดส่งวันละ 100,000 กล่อง ดังนั้นวัตถุประสงค์บางชนิดที่จะต้องนำมาใช้ในการผลิตซึ่งได้แก่ กระเพรา เนื่องจากบริษัทฯ มีความต้องการโดยตรงจากภาคเกษตรของชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการผลิตโดยเฉพาะค่าขนส่งในการผลิตของบริษัท ดังนั้นจึงสามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยโครงการได้มุ่งเน้นการอยู่ร่วมกับแบบพึ่งพาอาศัยระหว่างชุมชนกับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม “ECO Symbiosis”



แนวคิดโครงการ

โครงการเกษตรพันธะสัญญา เป็นโครงการที่ได้รับความร่วมมือจาก 3 ภาคส่วนซึ่งได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง / ผู้พัฒนาที่ดิน (บริษัท ปิ่นทอง อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด) / ผู้ประกอบการโรงงาน(บริษัท ซีพีแรม จำกัด) / ชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง ซึ่งในเบื้องต้นมีจำนวนทั้งสิ้น 9 ชุมชน โดยมีแนวคิดมุ่งเน้นการอยู่ร่วมกันแบบพึ่งพาอาศัย (Symbiosis) กล่าวคือผู้ประกอบการซึ่งได้แก่ บริษัท ซีพีแรม จำกัด ได้ขยายฐานการลงทุนจากอำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี โดยซื้อที่ดินใน นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง ประมาณ 45 ไร่ ก่อสร้างอาคารโรงงานประมาณ 23,000 ตารางเมตร เพื่อประกอบการผลิตอาหารกล่อง เป้าหมายในการจัดส่งร้านค้าสะดวกซื้อซึ่งได้แก่ Seven-Eleven กว่า 100,000 กล่อง/วัน ทั้งทั้งภาคตะวันออก ซึ่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเช่น ข้าว หมู ไก่ พริก กระเพรา โหระพา มะเขือ ซึ่งวัตถุดิบดังกล่าวจำเป็นต้องนำเข้ามาจากแหล่งอื่นซึ่งอยู่นอกพื้นที่ จังหวัดชลบุรี ดังนั้นจากการประชุมร่วมกันทั้ง 3 ภาคส่วน และได้มุ่งเน้นให้ชุมชนโดยรอบนิคมมีส่วนร่วมในการผลิตโดยเบื้องต้นจะสนับสนุนการปลูกกระเพราเพื่อจัดส่งบริษัท ซีพีแรม จำกัด ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการนำเข้าวัตถุดิบให้แก่บริษัทซึ่งกระเพราเป็นวัตถุดิบที่หาได้จากแหล่งชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง เนื่องจากชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทองประมาณ 80%



มีพื้นที่ในการทำเกษตรกรรม ดังนั้น จึงเป็นที่มาของแนวคิด
“โครงการเกษตรพันธะสัญญา”

ขั้นตอนการดำเนินงาน

โดยการประชุมร่วมกันทั้ง 3 ภาคส่วน ได้แก่ นิคม / ผู้ประกอบการ / ชุมชนโดยรอบนิคมจำนวน 9 ชุมชน ที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้ ชุมชนเข้าศึกษา ดูงาน ณ สำนักงานใหญ่ บริษัท ซีพีแรม จำกัด อำเภอ ลาดหลุมแก้ว เพื่อนำข้อมูลจากการเรียนรู้มาเป็นแนวทางในการดำเนินงานของชุมชน













คณะชุมชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่แปลงเกษตรสาธิตของบริษัท ซีพีแรม จำกัด





การเพาะปลูกกะเพรา *cpYam*

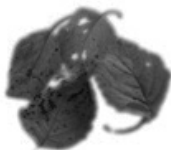
กะเพรา

ชื่อสามัญ : Holy Basil , Sacred Basil

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ocimum sanctum* L.

<p>1 เมล็ดกะเพรา ขี้เถ้าแกลบ</p> <p>อัตราส่วน 10 กรัม : 1 กิโลกรัม</p>	<p>2 ทราย + ขี้เถ้าแกลบ</p> <p>อัตราส่วน 1:1</p>	<p>3 กะเพราอายุ 15 วัน</p> <p>กะเพราที่มีใบจริง 2-3 ใบ</p>	<p>ฉีดพ่นปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 5 กรัม/20 ลิตร ← สัปดาห์แรก สัปดาห์ที่ 2 และถัดไป 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร</p>
<p>4 ตันกล้า อายุ 1 เดือน</p>	<p>5 ข้ายกล้างปลูก</p> <p>ระยะปลูก 25x25 cm</p>	<p>6 กะเพราอายุ 37 วัน หรือหลังข้ายกล้า 7 วัน</p>	<p>ฉีดพ่นปุ๋ยเคมี ← สูตร 46-0-0 10 กรัม/20 ลิตร 1/สัปดาห์</p>
<p>7 กะเพราอายุ 44 วัน หรือหลังข้ายปลูก 14 วัน</p>	<p>← ปุ๋ยเคมีสูตร 25-7-7 3 กรัม/ต้น ทุก ๆ 2 สัปดาห์</p>	<p>8 กะเพราอายุ 60 วัน ระยะเก็บเกี่ยว</p>	<p>9</p> <p>ตัดยอดโดยเว้น 1-2 ยอด/ต้น</p>
<p>10 เว้นระยะ 1 สัปดาห์ กะเพราสามารถเก็บเกี่ยวได้</p>	<p>ระยะการเก็บเกี่ยว 8 รอบ</p>	<p>* ฉีดพ่นละอองและเชื้อไตรโคเดอร์มา สัปดาห์ละ 2 ครั้ง</p>	

โรคและแมลง



โรคใบจุด



เพลี้ยแป้ง



เพลี้ยอ่อน



หนอนใยผัก



หนอนเจาะสมอฝ้าย

ผังแสดงขั้นตอนในการเพาะปลูกกะเพรา



cpVam

เชื้อราไตรโคเดอร์มา

Trichoderma spp.

วัสดุอุปกรณ์



1. เชื้อไตรโคเดอร์มา

2. ถุงพลาสติก ขนาด 8x12

3. เครื่องชั่ง

4. หม้อหุงข้าว

5. ช้อน

6. ข้าวสาร

7. หนั่งยาง

8. ไม้จิ้มฟัน

ขั้นตอน



1. หุงข้าว ไขข้าว

ต่อน้ำ อัตราส่วน 3:2



5. มัดปากถุงใช้ไม้จิ้มฟัน

เจาะรอบปากถุง



2. ตักข้าวใส่ถุงขนาด 8x12 นิ้ว

ปริมาณ 250 กรัม/ถุง



6. กดข้าวให้แน่น, แบน

ตั้งกลางถุงขึ้น วางถุง

เรียงไม่ซ้อนทับกัน



3. เกลี่ยข้าวให้แผ่

บางทั่วทั้งถุง



7. เมื่อบ่มเชื้อได้ 2 วันให้กลับถุง

ข้าวแล้วบ่มต่ออีก 4-5 วัน



4. ใส่หัวเชื้อ 2-3 หยาะ

เขย่าถุงข้าวให้หัวเชื้อกระจายทั่วถุง

การใช้

1. สำหรับเพาะกล้าในกระบะเพาะหรือกระถาง

1 ส่วน + กองดิน



2. สำหรับใส่หลุมปลูก

10-20 กรัม : 1 หลุม



3. สำหรับโรยโคนต้นพืช

10-20 กรัม : ต้น



4. สำหรับฉีดพ่น

100 กรัม + น้ำ 20 ลิตร



ฝั่งแสดงการผลิตปุ๋ยอินทรีย์



ผลการดำเนินงาน

หลังจากที่ได้เข้าศึกษา ดูงาน การปลูกกระเพรา ณ บริษัท ซีพีแรม จำกัด จึงได้มีการประชุมร่วมกันของเครือข่ายชุมชน และเพื่อให้ผลการดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ จะต้องดำเนินการ ดังนี้

1. จัดหาพื้นที่ในการเพาะปลูก ซึ่งในเบื้องต้นจะต้องจัดทำแปลงเกษตรสาธิต จำนวน 1 แปลง เพื่อสำหรับเป็นแหล่งการเรียนรู้ให้แก่ชุมชนโดยรอบนิคม
2. เพาะพันธุ์กล้ากระเพรา ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาประมาณ 30-40 วัน จึงนำลงปลูกในแปลงเกษตร



3. แยกต้นกล้ากระเพราลงปลูกในแปลงเกษตร



ความสำเร็จของโครงการ

ความคิดสร้างสรรค์

โครงการเกษตรพันธะสัญญาเป็นโครงการเพิ่มรายได้อีกหนึ่งช่องทางให้แก่ ชุมชนที่มีอาชีพเป็นเกษตรกรโดยตรงซึ่งในเบื้องต้นจำนวน 9 ชุมชนที่ได้ผ่านการอบรม การศึกษา ฝึกงานจากบริษัท ซีพีแรม จำกัด และความสำเร็จของโครงการอีกประการหนึ่งกล่าวคือปัจจุบันชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง จำนวน 36 ชุมชน จะได้รับการสนับสนุนเงินทุนทุกปีในการจัดทำโครงการต่างๆ เสนอต่อเทศบาล



ตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ จำนวนชุมชนละ 80,000 บาท ซึ่งต่อไปในอนาคตโครงการเกษตรพันธะสัญญาจะเป็นที่รู้จักและแพร่กระจายไปสู่ชุมชนอื่นๆ ที่ยังไม่ได้เข้าร่วมโครงการให้หันมาเข้าร่วมโครงการเกษตรพันธะสัญญา โดยจัดทำโครงการเสนอต่อเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์เพื่อนำเงินทุนที่ได้รับการสนับสนุนมาเป็นทุนการดำเนินงานและต่อยอดได้ทุกๆ ปี

โครงการเกษตรพันธะสัญญาเป็นโครงการที่ผู้ประกอบการโรงงานในนิคม รับผิดชอบที่ผลิตที่เป็นผลผลิตจากเกษตรกรของชุมชนโดยตรง จึงทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ประกอบการกับชุมชน โดยรอบนิคม และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ติดผลกระทบบ้าง อันเกิดจากแรงต่อต้านของชุมชนที่มีต่อโรงงาน และที่มีต่อการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมให้ลดน้อยลง และจะกลับมาให้การสนับสนุนให้มีโรงงานเพิ่มขึ้นในท้องถิ่นของตนเอง

ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสังคม

โครงการเกษตรพันธะสัญญา เป้าหมายของโครงการคือการปลูกกระเพรา เพื่อจัดส่งให้บริษัท ซีพีแรม จำกัด ซึ่งเป็นผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมบึงทอง โดยในการดำเนินการเพาะปลูกในแต่ละขั้นตอนจะมีเจ้าหน้าที่จากบริษัท ซีพีแรม จำกัด เข้ามาเป็นวิทยากรให้ความรู้ในการปฏิบัติการเบื้องต้นต่อชุมชน ดังนั้น ชุมชนจะต้องปฏิบัติตาม



ขั้นตอน/วิธีการของบริษัท โดยบริษัทได้มุ่งเน้นในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และยาฆ่าแมลงจากสารอินทรีย์ โดยการใช้สารฉีดพ่นสะเดา และ เชื้อไตรโคเดอร์มา เพื่อมาใช้ในการกำจัด ศัตรูพืชซึ่งเป็นเพลี้ยแป้ง เพลี้ยอ่อน หนอนใยผัก หนอนเจาะสมอฝ้าย ซึ่งจะทำให้กระพောเกิดโรคใบจุด ดังนั้น ในการปลูกพืชกระพောในโครงการเกษตรพันธะสัญญาจึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสังคม

ความเป็นรูปธรรมและความยั่งยืนของโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลโครงการของหนึ่งชุมชนต่อหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่ชุมชนได้รับการสนับสนุนโครงการจากเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ปรากฏว่า เมื่อผลิตสินค้าแล้วไม่มีแหล่งรับซื้อประจำจะต้องนำไปวางขายตามสถานที่ต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดการชลดตัวในการผลิต ซึ่งผลิตภัณฑ์บางชุมชนถึงกับต้องยกเลิกโครงการเนื่องจากไม่มีผู้ซื้อ แต่สำหรับโครงการเกษตรพันธะสัญญาบริษัท ซีพีแรม จำกัด เป็นผู้รับซื้อโดยตรงและมีความต้องการใบกระพောประมาณ 1 ตัน/วัน ซึ่งในเบื้องต้นโครงการได้เริ่มต้นในการปลูกกระพောเพียงชนิดเดียวก่อนตามคำแนะนำของบริษัท และเมื่อบริษัทผู้ผลิตมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งต่อไปในอนาคตบริษัท ซีพีแรม จำกัด จะให้เพิ่มการปลูก พริก โหระพา และมะเขือในลำดับต่อไป ดังนั้นผลผลิตจากการปลูกกระพော และพริก โหระพา มะเขือ ซึ่งต่อไปในอนาคตจะเป็นการสร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้แก่ชุมชน

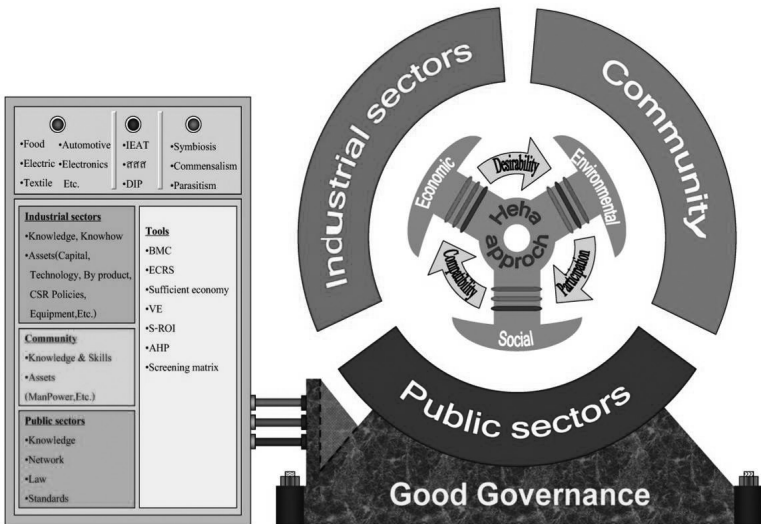
โครงการเกษตรพันธะสัญญาในรูปแบบของ Eco-symbiosis เป็นโครงการที่ให้ประโยชน์ต่อทุกภาคส่วนซึ่งชุมชนโดยรอบนิคมจะได้รับผลประโยชน์ทางตรงจากการปลูกกระเพราโดยการจัดส่งขายให้แก่บริษัท ซีพีแรม จำกัด ซึ่งเป็นผู้ประกอบการโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทองที่รับซื้อเพื่อนำไปผลิตอาหารกล่อง ดังนั้น ในการจัดทำโครงการดังกล่าวจะทำให้ชุมชนเกิดความพึงพอใจ และมีความรู้สึกที่ดีต่อโรงงาน และส่งภาพลักษณ์ในด้านบวก ในส่วนของผู้ประกอบการโรงงานจะได้รับผลประโยชน์จากการลดต้นทุนในการผลิตไม่ต้องนำวัตถุดิบดังกล่าวข้างต้นมาจากแหล่งอื่นซึ่งเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และในสวนนิคมเองก็จะได้รับผลประโยชน์จากการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม และในการจัดทำประชาพิจารณ์ จะทำให้ลดกระแสการต่อต้านจากชุมชนที่มีต่อนิคม และชุมชนจะให้การสนับสนุนในการจัดตั้งนิคมมากยิ่งขึ้น



บทที่ 5

แนวทางการผลักดัน Happy Eco-symbiosis ด้วย Eco- HeHa Tools

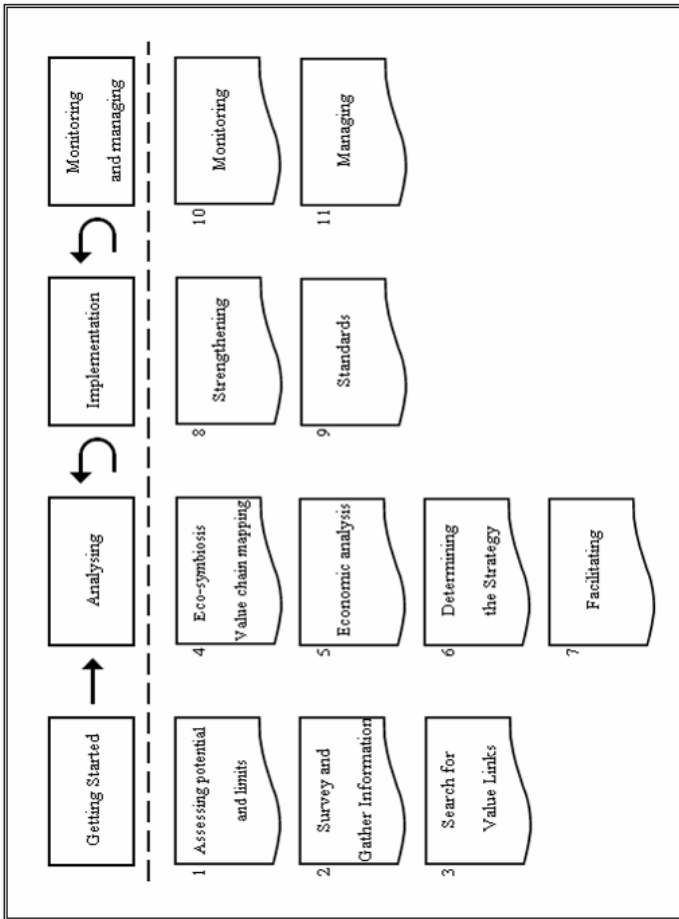
จากกรณีศึกษาทั้ง 3 เรื่อง จะเห็นว่ากระบวนการเกิด Happy Eco-symbiosis ซึ่งเป็นการอยู่ร่วมกันระหว่างอุตสาหกรรมกับชุมชนนั้น มีรูปแบบการพัฒนาที่มีขั้นตอน มิได้เกิดขึ้นโดยความบังเอิญ และจากแนวคิดของ Eco-Symbiosis Matching Model : ESM^2 ที่ได้แสดงให้เห็นว่าจะต้องมีอย่างน้อย 3 ส่วนที่ร่วมกันผลักดัน คือ ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และภาคชุมชน จึงจะเกิดผลสำเร็จได้



Eco-Symbiosis Matching Model : ESM^2



แนวทางการผลักดัน Eco-symbiosis ที่บูรณาการร่วมกับองค์กร
 แห่งความสุข (Happy Workplace) และองค์กรแห่งสุขภาพ (Healthy
 Workplace) คือ Eco-HeHa Tools ซึ่งจะประกอบ 4 ระยะ 11 ขั้นตอน
 ดังนี้



ระยะที่ 1 : การเริ่มต้น (Getting Started)

จุดสำคัญในขั้นตอนนี้ อยู่ที่การค้นหา กลุ่มอุตสาหกรรมใด และชุมชนใดเหมาะสมในการส่งเสริมและพัฒนา รวมถึงควรมีหน่วยงานหรือแนวร่วมใดที่ควรเข้ามาสนับสนุนซึ่งประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย

กิจกรรมที่ 1. การประเมินศักยภาพและข้อจำกัด (Assessing potential and limits)

กิจกรรมนี้เป็นการวิเคราะห์เบื้องต้น โดยการทบทวน พิจารณา และตรวจสอบความพร้อมขององค์กรหลัก เช่น เงื่อนไขขั้นต่ำหรือความต้องการของกลุ่มอุตสาหกรรม ความเข้มแข็งในการรวมตัวของชุมชนที่จะสามารถเข้าร่วมโครงการ รวมทั้งความพร้อมของหน่วยสนับสนุนส่งเสริม แต่ถ้าพบว่ากลุ่มอุตสาหกรรม กลุ่มชุมชน หรือหน่วยสนับสนุนภาครัฐยังไม่พร้อม ควรจะกำหนดแผนการพัฒนาหรือการเตรียมการเบื้องต้นก่อน ในการพิจารณากลุ่มอุตสาหกรรม ชุมชน และหน่วยสนับสนุนภาครัฐที่เข้าร่วมโครงการ ควรมีประเด็นดังนี้



กลุ่มอุตสาหกรรม	กลุ่มชุมชน	หน่วยสนับสนุนส่งเสริม
<ul style="list-style-type: none"> - มีนโยบายในการช่วยเหลือสังคม หรือมีจิตสาธารณะ - มีการยอมรับความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายที่อาจจะสูงขึ้นในการทำธุรกิจ - การให้การสนับสนุนในทรัพยากรต่างๆ เช่น ทุน วัตถุดิบ ความรู้ และตลาด - ผลิตภัณฑ์พลอยได้(by-product) ของเสีย ของเหลือใช้ หรือทรัพยากรอื่นใดที่สูญเปล่า ที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัด หรือดูแล หรือสิ่งที่จำหน่ายโดยการชั่งน้ำหนักเป็นเศษ - มีทรัพยากรที่ไม่ได้ใช้เต็มความสามารถที่มีอยู่ เช่น เครื่องจักร เครื่องมือวัด พื้นที่ว่าง เป็นต้น - ความมุ่งมั่นที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - อื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแล้ว - มีจิตสำนึกของการพึ่งตนเอง - มีความมุ่งมั่นในการสร้างงานให้กับชุมชน - มีการจัดการบริหารกลุ่มที่หลากหลายและเครือข่ายที่ดี - มีแรงงานและเวลายังไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ - มีความยากในการเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ เช่น ทุน วัตถุดิบ ความรู้ และตลาด - มีทักษะหรือภูมิปัญญาเฉพาะในชุมชน - พร้อมทั้งจะร่วมกันจัดการกับปัญหาของคนและชุมชน - การพึ่งความช่วยเหลือจากภายนอก เป็นการพึ่งเพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้มากที่สุดไม่ใช่การพึ่งพาตลอดไป - อื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสอดคล้องก่อนนโยบายของหน่วยสนับสนุนภาครัฐนั้นๆ - การเป็นผู้ประสานงานระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมและกลุ่มชุมชน - ปัจจัยต่างๆ ที่สามารถจะส่งเสริมกิจกรรม Eco-symbiosis - อื่นๆ โดยดูเอกสารเพิ่มเติมด้านล่าง



ตัวอย่าง ใบตรวจประเมินความพร้อมเบื้องต้นของกลุ่มอุตสาหกรรม
และกลุ่มชุมชน

ใบตรวจประเมินความพร้อมเบื้องต้น "กลุ่มอุตสาหกรรม"					
ลำดับ	คำถาม	ไม่มี	สามารถปรับปรุง	มี	รายละเอียดเพิ่มเติม
1	มีนโยบายในการช่วยเหลือสังคม หรือ มีจิตสาธารณะ				
2	มีนโยบายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม				
3	มีความยืดหยุ่นต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง สามารถรองรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น				
4	มีผลิตภัณฑ์พลอยได้ (by-product) ของเสีย ของเหลือใช้ หรือทรัพยากรอื่นใดที่สูญเปล่า				
5	มีทรัพยากรที่ไม่ได้ใช้เต็มความสามารถที่มีอยู่				
	(สามารถเพิ่มตามได้ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละโครงการ)				

สรุปผลการประเมิน และ แผนการเตรียมความพร้อมเบื้องต้น



ใบตรวจประเมินความพร้อมเบื้องต้น "กลุ่มชุมชน"					
ลำดับ	คำถาม	ไม่มี	สามารถปรับปรุง	มี	รายละเอียดเพิ่มเติม
1	มีการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน				
2	มีจิตสำนึกของการพึ่งตนเอง				
3	มีความมุ่งมั่นในการสร้างงานให้กับชุมชน				
4	มีระบบเครือข่าย และความสัมพันธ์ภายในชุมชนที่ดี				
5	มีทักษะหรือภูมิปัญญาเฉพาะในชุมชน				
6	มีแรงงานและเวลาที่ยังไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์				
	(สามารถเพิ่มตามได้ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละโครงการ)				

สรุปผลการประเมิน และ แผนการเตรียมความพร้อมเบื้องต้น



ตัวอย่างแนวทางวิเคราะห์ความพร้อมของหน่วยสนับสนุนส่งเสริม (Facilitator) เพื่อให้เกิดความชัดเจนและลดอุปสรรคในการเป็นผู้สนับสนุนส่งเสริม

ลำดับ	คำถาม	ผลการวิเคราะห์
1	ท่านมีความเข้าใจเป้าหมายการให้บริการ (Facilitator) และยุทธศาสตร์ที่หน่วยงานของท่านต้องรับผิดชอบดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จหรือไม่ อย่างไร	
2	ท่านกำหนดความต้องการ ปัญหา หรือเรื่องที่สนใจของกลุ่มหรือไม่ อย่างไร	
3	ผลผลิตที่กำหนด เป็นส่วนสำคัญที่ตอบสนองความต้องการ ปัญหาหรือเรื่องที่สนใจของกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ อย่างไร	
4	ท่านได้คำนึงถึงอุปสรรคและข้อจำกัด (อาทิ ด้านกฎหมาย ระเบียบโครงสร้างส่วนราชการ และปัจจัยในกระบวนการปฏิบัติงาน) ที่มีการนำเสนอผลผลิตหรือไม่ อย่างไร	
5	การกำหนดกิจกรรมหลัก ได้มีความเชื่อมโยงกับทรัพยากรที่ต้องการซึ่งสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายตามผลผลิต หรือไม่ อย่างไร	
6	ได้พิจารณาทบทวนผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายผลผลิต หรือไม่ อย่างไร	
7	ประเด็นด้านอื่นๆ	

กิจกรรมที่ 2. ค้นหาและรวบรวมข้อมูล (Survey and Gather Information)

กิจกรรมนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องในการเชื่อมโยง เช่น

- กลุ่มอุตสาหกรรม ข้อมูลที่ควรรวบรวม เช่น ข้อมูลทะเบียนของเศษเหล็กใช้ ปริมาณที่มี วิธีการกำจัดในปัจจุบัน ความสุขในองค์กรด้าน Happy Workplace เป็นต้น



- กลุ่มชุมชน ข้อมูลที่ควรรวบรวม เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวนสมาชิก ทักษะความสามารถของกลุ่ม ภูมิปัญญา ชุมชน อัตลักษณ์เด่นของชุมชน ความสุขในองค์กร ปัญหาต่างๆ ในชุมชนรวมทั้งในด้าน Happy Workplace เป็นต้น
- หน่วยสนับสนุนภาครัฐ ข้อมูลที่ควรรวบรวม เช่น หน่วยงานที่สามารถร่วมสนับสนุน แหล่งเงินทุน ผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะด้าน เป็นต้น

กิจกรรมที่ 3. การหาความเชื่อมโยง (Search for Value Links) กิจกรรมนี้ เป็นการประชุมระดมสมองของทั้ง 3 กลุ่ม เพื่อนำข้อมูลจากกิจกรรมที่ 2 มาหาโอกาสในการสร้างความเชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะการพัฒนาในผลิตภัณฑ์หรืองานบริการใหม่ๆ ที่ส่วนอุตสาหกรรมและวิสาหกิจชุมชนสามารถที่จะมีโอกาสในการสร้างความร่วมมือกันได้ โดยอาจใช้แนวคิด ECRS มาช่วยในการเชื่อมโยง ดังเช่น

E ย่อมาจาก Eliminate คือขจัดส่วนที่ไม่จำเป็นออก เช่น โรงงานที่มีเศษผ้าเหลือจำเป็นต้องส่งกำจัด ก็นำเศษผ้ามาให้ชุมชนเพื่อผลิตเป็นสินค้าใหม่ ไม่ว่าจะกระเป๋า เสื้อผ้า ผ้าปูโต๊ะ เป็นต้น ถือเป็น การกำจัดของเสียของโรงงาน

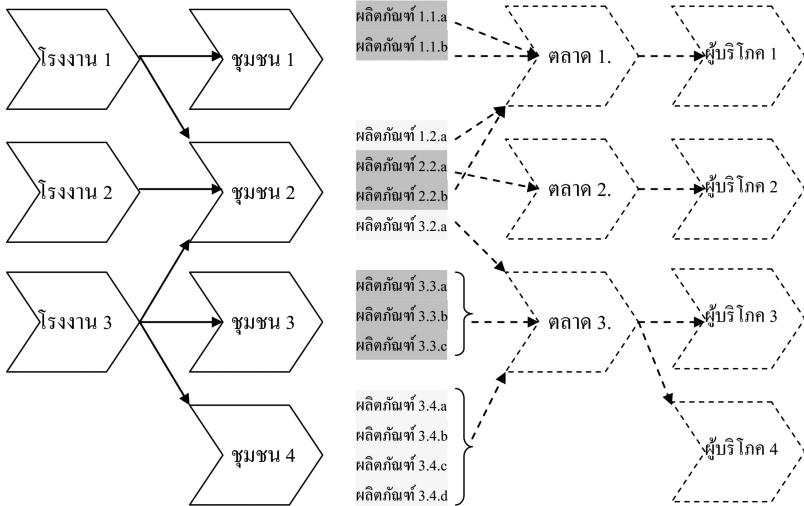


C ย่อมาจาก Combine คือรวมหลายองค์ประกอบเข้าด้วยกัน เช่น เศษแป้งที่ได้จากโรงงานทำขนม นำมารวมกับอาหารสัตว์ที่ต้องซื้อจากร้านค้าต่างๆ ก็กลายมาเป็นอาหารสัตว์ที่ทำจากเศษแป้งที่ได้จากโรงงาน เป็นต้น

R ย่อมาจาก Re-arrange จัดเรียงใหม่ ปรับรูปแบบให้มีความน่าสนใจหรือเหมาะสมมากขึ้น เช่น การบริหารปรับเปลี่ยน จัดสรรเวลาการใช้พื้นที่ว่างต่างๆ ภายในนิคมฯ โรงงาน หรือชุมชน เพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุด

S ย่อมาจาก Simplify ทำให้ง่ายหรือสะดวกมากขึ้น ลดความยุ่งยากในการใช้งาน เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมนำ ความรู้ เทคโนโลยี หรือ เครื่องมือที่ไม่ได้ใช้แล้วที่ตนเองมีอยู่ ถ่ายทอดไปยังชุมชน เพื่อให้การผลิต การทำงานของชุมชนง่ายขึ้นและต้นทุนต่ำลงเมื่อได้ข้อมูลกลุ่มอุตสาหกรรมและชุมชนต่างๆมาแล้ว ให้หาความเชื่อมโยงทั้งหมดที่เป็นไปได้ ตั้งแต่ ผลิตภัณฑ์พลอยได้จากโรงงาน จนถึงผู้บริโภค





ภาพ แสดงการเชื่อมโยงของสายธารคุณค่าเบื้องต้น

ผลจากกระบวนการระดมสมอง จะได้ทะเบียนผลิตภัณฑ์/บริการที่น่าจะมีความเป็นไปได้ ของการ Matching เพื่อนำมาวิเคราะห์ ประเมินเพื่อหาผลิตภัณฑ์/บริการที่เหมาะสมต่อไป โดยการเชื่อมโยง ของสายธารคุณค่าของผลิตภัณฑ์และบริการใหม่นั้น ให้พิจารณา ปัจจัยต่อไปนี้ควบคู่ไปด้วยคือ

3.1 ความปรารถนา (Desirability) ของโรงงานและชุมชน โดย การพิจารณาด้วยหลัก 5E ดังนี้

- สิ่งนั้นได้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ (Efficiency)
- สิ่งนั้นได้ช่วยเพิ่มการว่างงาน (Employment)



- สิ่งนั้นได้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ (Efficiency)
- สิ่งนั้นได้ช่วยเพิ่มการว่าจ้างงาน (Employment)
- สิ่งนั้นได้ช่วยลดผลกระทบต้องสิ่งแวดล้อม (Environment)
- สิ่งนั้นได้ช่วยเพิ่มความเสมอภาค (Equity)
- สิ่งนั้นได้ช่วยสร้างความยั่งยืน(Existence)

3.2 ความเข้ากันได้ (Compatibility) ระหว่างกลุ่มโรงงาน ชุมชน และหน่วยสนับสนุนส่งเสริม โดยการพิจารณาในเรื่อง

- ความเข้ากันได้ ในเรื่องพื้นที่ ทำเลที่ตั้ง พิจารณาจากระยะทางและค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เป็นต้น
- ความเข้ากันได้ในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ พิจารณาจากเงื่อนไขทางกายภาพในการจัดการ วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ปริมาณ คุณภาพและความต่อเนื่องของวัตถุดิบ อุปกรณ์และกระบวนการพิเศษ ในการดูแลหรือ แปรรูป ปริมาณและคุณภาพแรงงาน พลังงานที่ใช้ในกระบวนการแปรรูป สภาพภูมิอากาศที่เอื้อหรือเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการ เป็นต้น



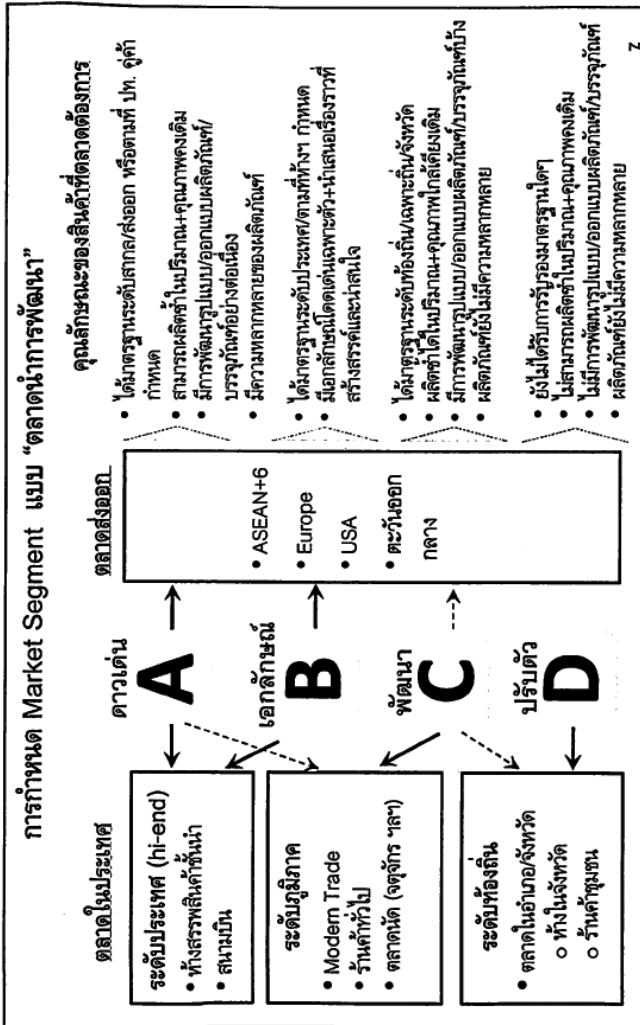
- ความเข้ากันได้ ในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจพิจารณาจากระดับรายได้ของชุมชน กระแสเงินสดขององค์กร เงินลงทุน การเข้าถึงแหล่งทุน
- ความเข้ากันได้ ในด้านคุณภาพชีวิต พิจารณาจากสุขภาพขององค์กร ชุมชน อาชีวนามัยความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมรายได้ต่อหัว
- ความเข้ากันได้ ในด้านวิถีชีวิตและวัฒนธรรม พิจารณาจากความสอดคล้องในศาสนา วิถีชีวิต ความเชื่อ วัฒนธรรม เช่น ในพื้นที่ศาสนาอิสลามคงไม่สามารถนำเศษเนื้อหมูมาแปรรูป เป็นต้น
- ความเข้ากันได้ ในด้านภูมิปัญญาและองค์ความรู้ พิจารณาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะ ความรู้ อัตลักษณ์

3.3 การมีส่วนร่วม (Participation) โดยกลุ่มโรงงาน ชุมชน และหน่วยสนับสนุนส่งเสริม สามารถจะมีส่วนร่วม เช่น

- การให้และรับรู้ข้อมูลข่าวสารร่วมกัน
- การรับฟังความคิดเห็นและปรึกษาหารือซึ่งกันและกัน
- การร่วมในการตัดสินใจ
- การส่งเสริมความเจริญซึ่งกันและกัน



นอกจากนี้ยังควรประเมินว่าผลิตภัณฑ์หรือผลลัพธ์ที่จะพัฒนานั้นน่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ในกลุ่มใด ไม่ว่าจะเป็น ดาวเด่น (A) เอกลักษณะ (B) พัฒนา (C) และ ปรับตัว (D) รวมทั้งการพิจารณาถึงแนวทางการขยายในการพัฒนายกระดับผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง



ตาราง : การประเมินผลิตภัณฑ์

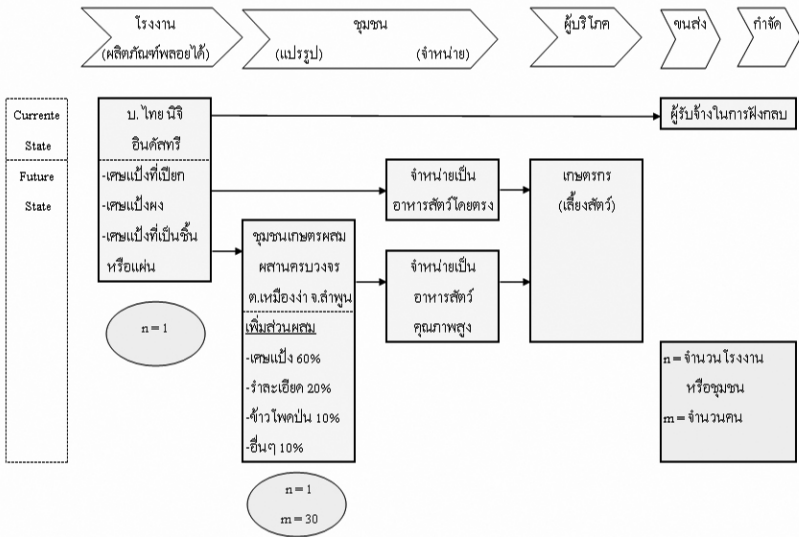
ลำดับ	ผลิตภัณฑ์	คู่ Matching	การประเมินผลิตภัณฑ์				คะแนนรวม
			ความปรารถนา	ความเข้าใจ	การมีส่วนร่วม	ประเภทผลิตภัณฑ์	
1	ผลิตภัณฑ์ 1						
2	ผลิตภัณฑ์ 2						
3	ผลิตภัณฑ์ 3						
	...						
	..						
	.						

ระยะที่ 2 : การวิเคราะห์ (Analysing)

เพื่อวิเคราะห์อุตสาหกรรมและชุมชนที่มีความเหมาะสม ความพร้อม สามารถเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์พลอยได้หรือของเหลือจากภาคอุตสาหกรรม มีความเป็นไปได้ในการขาย และความต้องการการสนับสนุนจากหน่วยงานใด อย่างไร ซึ่งประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย

กิจกรรมที่ 4. การเขียน Eco-symbiosis Value chain mapping เพื่อเป็นการสื่อสาร โดยแผนภาพแสดงกิจกรรมทั้งหมดที่ธุรกิจสามารถดำเนินการเพิ่มคุณค่าในตัวผลิตภัณฑ์จนถึงมือผู้บริโภค เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้เชิงการตลาด จนถึงการพิจารณาหาแนวทางการพัฒนาสายธารให้มีคุณค่าเพิ่มขึ้น



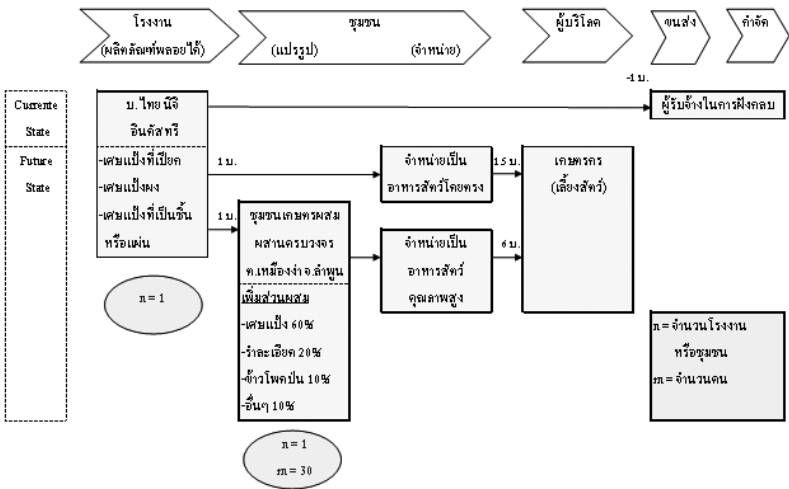


ขั้นตอนในการเขียน Eco-symbiosis Value chain mapping

- ระบุวัสดุนำเข้า ผลิตภัณฑ์ที่ได้ และผู้ใช้ผลิตภัณฑ์
- กำหนดขั้นตอนของแต่ละห่วงโซ่
- กำหนดลำดับขั้นตอนของการดำเนินงานหลัก ของทุกๆ แนวทางที่เป็นไปได้
- กำหนดส่วนงานสนับสนุน (support service providers) ถ้าสามารถกำหนดได้
- ใส่รายละเอียดอื่นๆ ที่จำเป็น เช่น จำนวนโรงงาน จำนวนคน หรือปริมาณผลิตภัณฑ์พลอยได้



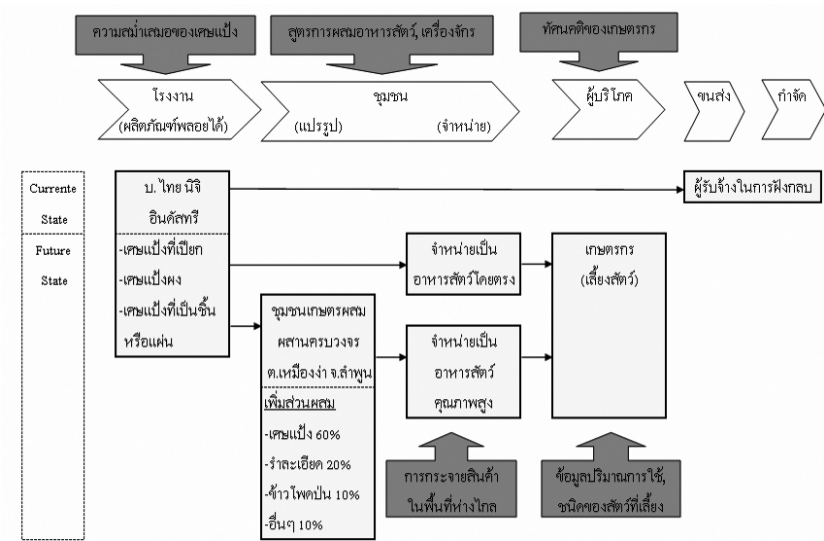
กิจกรรมที่ 5. วิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ
 (Economic analysis) เป็นการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มโดยรวมของห่วงโซ่
 ในแต่ละขั้นตอน และค่าใช้จ่ายในการผลิต การตลาด ราคาขาย รวม
 ถึงความสามารถในการสร้างผลกำไร



ราคาหน่วย	ผู้รับจ้างในกาฟังกกลบ	เกษตรกร (เลี้ยงสัตว์)	เกษตรกร (เลี้ยงสัตว์)	ผู้รับจ้างในกาฟังกกลบ
ฟังกกลบ	1 บ.			0 บ.
อาหารสัตว์โดยตรง	1 บ.	1.5 บ.		
อาหารสัตว์คุณภาพสูง	1 บ.	6 บ.		
ค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่ม				
ฟังกกลบ	0 บ.			-1 บ.
อาหารสัตว์โดยตรง	0 บ.	0.2 บ.		
อาหารสัตว์คุณภาพสูง	0 บ.	2 บ.		
มูลค่าที่เพิ่มขึ้น				
ฟังกกลบ				-200%
อาหารสัตว์โดยตรง			30%	
อาหารสัตว์คุณภาพสูง			300%	



6.2 การวิเคราะห์โอกาสและข้อจำกัด เป็นการประเมินตลาดและความได้เปรียบทางการแข่งขันหรือสิ่งใดเป็นแรงดันในการดำเนินโครงการ และหาช่องว่างระหว่าง ความต้องการของตลาดและสภาพปัจจุบัน เพื่อให้คณะทำงานได้เข้าใจถึงสิ่งท้าทายต่างๆ รวมทั้งร่วมหาแนวทางการแก้ไขและป้องกันต่อไป



แนวทางการพิจารณาข้อจำกัดในสายธารคุณค่านั้น สามารถพิจารณาได้จาก

1. ข้อจำกัดที่อาจจะเกิดขึ้นในการเชื่อมโยงของกิจกรรมต่างๆ ในสายธาร (Business Linkage) เช่น การขนส่งวัตถุดิบไปยังแหล่งผลิต



การขนส่งสินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้า หรือผู้บริโภค ฯลฯ

2. ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นกับพันธมิตรทั้งภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnership) เช่น การส่งเสริมการอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ การขยายตลาด สภาพการแข่งขัน แหล่งเงินทุน โครงการวิจัย-พัฒนา เป็นต้น

3. ข้อจำกัดในงานบริการอื่นที่เกี่ยวข้อง (Others Service in Value Chain) เช่น Subcontractor ที่จะช่วยผลิตงานบางส่วน หน่วยงานการรับรองมาตรฐาน เป็นต้น

4. ข้อจำกัดทางการเงิน (Financing Value Chain) เช่น เงินทุนในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเอง เงินทุนสนับสนุน เป็นต้น

5. ข้อจำกัดทางด้านสังคมและมาตรฐานคุณภาพ (Social and Quality Standards) เช่น ข้อห้ามในสังคม ศาสนา มาตรฐานคุณภาพ เป็นต้น

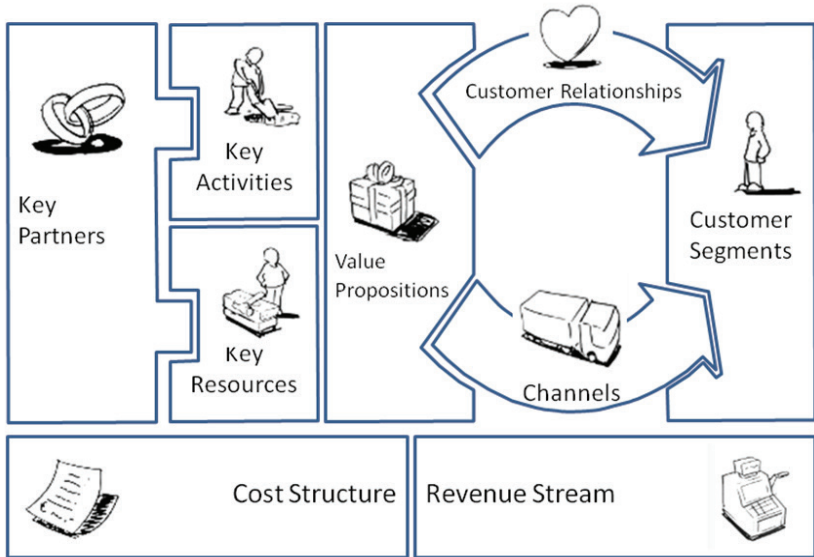
6. ข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อมเชิงธุรกิจ (Business Environment) เช่น กฎระเบียบและธรรมเนียมปฏิบัติต่างๆ กฎเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมต่อผลิตภัณฑ์ ภาพพจน์องค์กรสีเขียว เป็นต้น



ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อจำกัดเหล่านี้ องค์กรจะได้หาทาง
กำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกันต่อไป

ลำดับ	ข้อจำกัด	รายละเอียด	มาตรการแก้ไข/ป้องกัน
1	การเชื่อมโยงด้านธุรกิจ		
2	ด้านคู่ค้าภาครัฐและเอกชน		
3	ด้านงานบริการอื่นที่เกี่ยวข้อง		
4	ด้านการเงิน		
5	ทางด้านสังคมและมาตรฐานคุณภาพ		
6	ด้านสิ่งแวดล้อมเชิงธุรกิจ		

นอกจากการวิเคราะห์ข้อจำกัดใน 6 ประการดังกล่าวแล้ว ทางคณะทำงานยังสามารถนำ Business Model Canvas ทั้ง 9 ส่วน มาช่วยในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ยังขาดเพื่อพัฒนาเป็นแผนงานต่อไป



<http://www.businessmodelgeneration.com/>

6.3 กำหนดหน้าที่ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และกระจายผู้รับผิดชอบในการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง และปรับปรุงกระบวนการ ภายใต้โอกาสและข้อจำกัดต่างๆ การหาพันธมิตรเพิ่มเติม เป็นต้น



กิจกรรมที่ 7. การประสานและส่งเสริม (Facilitating)

การเพิ่มคุณค่าให้กับห่วงโซ่มิใช่แต่เพียงใช้หลักเศรษฐศาสตร์เท่านั้น แต่ต้องคำนึงถึงระบบทางสังคม ดังนั้น บทบาทหน้าที่ของนักประสานงาน หรือ Facilitators จึงมีความสำคัญเพื่อให้การประสานงานในห่วงโซ่เป็นไปได้อย่างดี เป็นรูปธรรม มีความยั่งยืน

Facilitators ถือว่าเป็นผู้อยู่นอกระบบ เข้ามาทำหน้าที่ประสานงานเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบหรือผู้เล่นต่างๆ ให้เป็นไปตามแนวทางการพัฒนา จากนั้น Facilitators สามารถลดบทบาท หรือถอนตัวออกจากระบบได้ การทำงานของ Facilitators จึงเป็นการปฏิบัติหน้าที่ชั่วคราวที่มีจุดเริ่มต้นและมีเงื่อนไขในการถอนตัวที่ชัดเจน

- ผู้ประสานงาน(Facilitators) ต้องชี้แจงทุกคนในชุมชน โรงงาน และผู้สนับสนุนทราบและเข้าใจในบทบาทของตนเอง รวมถึงสร้างความตระหนักและความไว้วางใจในห่วงโซ่ ด้วยการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน พัฒนากำลังการผลิตและการสร้างเป็นสถาบันที่เข้มแข็ง
- ผู้ประสานงาน(Facilitators) การออกแบบกระบวนการและกำหนดจุดเริ่มต้น(entry point)และจุดหยุด (exit point) การเข้าช่วยเหลือ โดยจุดเริ่มต้น(entry point) จะเริ่มเมื่อมีความต้องการหรือการร้องขอจากผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่ และ จุดหยุด (exit point) จะเกิดขึ้นเมื่อห่วงโซ่เกิดความ



ยั่งยืนหรือสภาพโดยรวมเปลี่ยนแปลงและไม่สนับสนุน
วิสัยทัศน์เดิม

- ผู้ประสานงาน(Facilitators) ผลักดันให้เกิดการขยายผล (scaling-up) เป็นการยกระดับ เพื่อความเชื่อมโยงภายใน ห่วงโซ่เองหรือการเพิ่มการเชื่อมโยงกับส่วนงานภายนอก รวมถึงการพัฒนากิจกรรมใหม่ระหว่างกัน

ระยะที่ 3 : การดำเนินงาน (Implementation)

ในระยะนี้จะเป็นการดำเนินการตามแผนพัฒนาที่ได้กำหนด กิจกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์และกาวางแผนงานร่วมกันทั้งในส่วน โรงงาน ชุมชน และผู้ส่งเสริมสนับสนุน จนเกิดเป็นรูปธรรม มีการเชื่อมโยงธุรกิจทั้งในแนวดิ่ง (vertical business linkages) เช่น การมีงาน บริการหรือผลิตภัณฑ์คล้ายเคียงหรือเพิ่มเสริมกัน และในแนวราบ (horizontal collaboration) เช่นการขยายไปยังชุมชนอื่น หรือพื้นที่อื่น ซึ่งประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

กิจกรรมที่ 8. การพัฒนารากฐานกิจกรรมที่ยั่งยืน (Strengthening) อันได้แก่

- การสร้างความเข้มแข็งในการเชื่อมโยงระหว่างโรงงานและชุมชนซึ่งเกิดจากการศึกษาข้อจำกัดในเบื้องต้นของการเกิด กิจกรรมระหว่างโรงงานและชุมชน เช่น ข้อจำกัดทางด้าน



เครื่องจักรและเทคโนโลยี การขนส่ง คุณภาพและปริมาณของวัตถุดิบ เงื่อนไขในการชำระเงิน(หากมี) การขาดเทคโนโลยีในการแปรรูป ภาพลักษณะที่ขัดแย้งกันหรือกรณีพิพาท เป็นต้น ซึ่งการจัดการปัญหาหรือข้อจำกัดเหล่านี้จะต้องอาศัยการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ที่การเชื่อมโยงธุรกิจนั้นจะดำเนินการไปได้อย่างยั่งยืน และมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียหลักในบทบาทเทคโนโลยีในการแปรรูปวัตถุดิบให้แก่ชุมชนโรงงานอาจเป็นผู้มีบทบาทหลักในการถ่ายทอดดังกล่าว เพราะจะเป็นผู้รับประโยชน์จากวัตถุดิบที่แปรรูปแล้ว

- การส่งเสริมการทำงานร่วมกันในกลุ่มชุมชนด้วยตนเอง เป็นการเชื่อมโยงในแนวนอนเพื่อพัฒนาความเข้มแข็งให้กลุ่มชุมชน เช่น การรวมตัวจัดตั้งสหกรณ์หรือสมาคม การเชื่อมโยงการผลิตโดยการแบ่งปริมาณ หรือ แบ่งหน้าที่ระหว่างหลายๆกลุ่มในการดำเนินการผลิต การถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างกลุ่มชุมชน การจัดหาเครื่องมือเครื่องจักรร่วมกันเพื่อใช้ในชุมชน การร่วมกันต่อรองต่อโรงงานเพื่อให้ได้เงื่อนไขวัตถุดิบที่เหมาะสม เป็นต้น
- การดึงแนวร่วมทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องหรือ



อาจ เกี่ยวข้องเข้ามาสนับสนุน โดยต้องตกลงกิจกรรม หรือความช่วยเหลือให้ชัดเจน ทั้งนี้ต้องเคารพบทบาท พันธกิจขององค์กร และความเหมาะสมของระดับความ ต่อเนื่องในการร่วมมือ เช่น หากจำเป็นต้องพัฒนาทักษะ ของแรงงานในชุมชน และมีหน่วยงานรัฐที่ได้รับงบประมาณ ในการดำเนินการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องเพียงพอ ควรสร้างข้อตกลงกับหน่วยงานรัฐนั้นในการพัฒนาทักษะ แรงงานอะไร ในระยะเวลาเท่าใด เป็นต้น

- การพัฒนาบริการธุรกิจที่จำเป็น ซึ่งได้มาจากกรณีวิเคราะห์ ความต้องการบริการที่สำคัญต่อการพัฒนาธุรกิจกรรม ระหว่างโรงงาน และชุมชน เช่น การขาดบริการข้อมูล ข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน ทำให้ชุมชนไม่มี ข้อมูลที่เหมาะสมและถูกชักชวนให้ต่อต้านโรงงานด้วยการ รู้เท่าไม่ถึงการณ์ เมื่อวิเคราะห์แล้วปรากฏว่าผู้มีความ เหมาะสมที่จะให้บริการนี้อาจเป็นกลุ่ม NGO ซึ่งจะต้องได้ รับการพัฒนาทักษะการจัดการและเผยแพร่ข้อมูลแก่ ชุมชน โดยมีกลุ่มโรงงานเป็นผู้อุดหนุนให้ทรัพยากรในการ ดำเนินงานและช่วยพัฒนาทักษะของ NGO ดังกล่าว เช่นนี้คือการวิเคราะห์ครบถ้วนกระบวนการว่า บริการ ที่จำเป็นนั้น



- 1) ใครควรเป็นผู้ให้บริการ
- 2) ใครเป็นผู้รับผิดชอบค่าบริการ
- 3) จะถูกพัฒนาขึ้นมาอย่างไร รวมทั้งอาจต้องมี

กิจกรรมหรือบริการเสริมชั่วคราว (Temporary support) หรือไม่ เช่น หน่วยการฝึกอบรมในช่วงเริ่มต้น เพื่อเป็นแรงส่งให้กิจกรรมหรือบริการหลัก ดำเนินการไปได้ รวมทั้งมีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ในการพัฒนาบริการธุรกิจเหล่านี้ จะต้องคำนึงถึงความยั่งยืนเสมอ กล่าวคือ หากเป็นบริการที่ต้องมีอยู่ในระยะยาว ควรจะอยู่บนพื้นฐานที่ผู้มีส่วนได้ เสียสามารถรับผิดชอบต่อค่าบริการได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งบริการจะต้องมีความคุ้มค่าในเชิงธุรกิจด้วย

- การพิจารณาการไหลของกระแสเงิน สภาพคล่อง และกำหนดมาตรการการช่วยเหลือด้านการเงิน การติดต่อแหล่งเงินทุนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเริ่มต้น

กิจกรรมที่ 9. การกำหนดมาตรฐาน (Standards) หรือกฎระเบียบวิธีการทำงานร่วมกันให้ชัดเจน ภายหลังจากประสบความสำเร็จในการพัฒนาและผลักดันกิจกรรมร่วม เพื่อให้เกิดเป็นระบบและมาตรฐาน



ในกิจกรรมนี้เป็นการกำหนดกิจกรรม การเชื่อมโยง การขนส่ง การตลาด การขาย ผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ ให้เป็นมาตรฐาน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและสามารถนำไปขยายผลต่อ

ระยะที่ 4 : การติดตามผลและการจัดการแก้ไข (Monitoring and managing) ในระยะนี้จะเป็นการดำเนินการติดตามผลและการแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้แนวคิด Eco-symbiosis เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่องและยั่งยืนซึ่งประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย

กิจกรรมที่ 10. การติดตามผล (Monitoring) เป็นการเปรียบเทียบผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการมาได้ระยะหนึ่งกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งที่คุกคามโครงการ ปัจจัยกระทบต่างๆ และถึงสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งแง่บวกและลบ ใน 3 ด้าน

- ด้านเศรษฐกิจ (Economic)
- ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental)
- ด้านสังคม (Social)

กิจกรรมที่ 11. การจัดการแก้ไข (Managing) จากกิจกรรมที่ 10. นำข้อมูลที่ได้มากำหนดแผนการส่งเสริม ปรับปรุง แก้ไข เพื่อให้แนวคิด Eco-symbiosis เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่องและยั่งยืน





ศูนย์องค์กรสุขภาวะองค์กร (Happy Workplace Center)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
อาคารศูนย์เรียนรู้สุขภาวะ เลขที่ 99/8 ซอยงามดูพลี
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ และ โทรสาร: 0 2617 0155

สมาคมเครือข่ายบริการวิชาการ

177 ซอยอารีย์สัมพันธ์ 66/1 ถนนอารีย์สัมพันธ์
แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
โทรศัพท์ 02-879-0829 โทรสาร 02-879-0829
www.HeHaworkplace.com