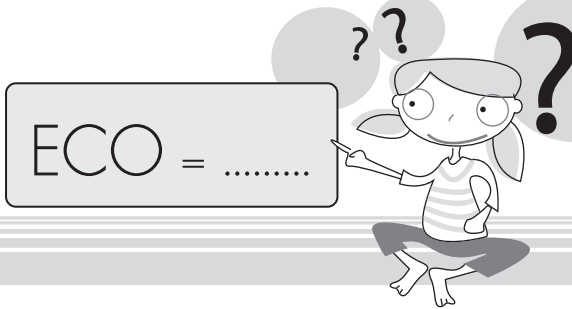


ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

คืออะไร ?



คำว่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจมาจากการรวมกันของคำ 2 คำ ได้แก่คำว่า Eco หมายความได้ถึง **ระบบนิเวศ : Ecology** และ **เศรษฐกิจ : Economy** กับคำว่า **Efficiency** ซึ่งแปลตามภาษาไทยว่า **ประสิทธิภาพ** นิยามของคำว่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจซึ่งบัญญัติโดย WBCSD หมายความถึง “การนำมาซึ่งการแข่งขันกันในศักยภาพด้านการผลิตและการบริการโดยมีจุดประสงค์ที่จะตอบสนองความต้องการของมนุษย์ และนำมาซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในขณะที่การแข่งขันดังกล่าวมีความจำเป็นที่จะต้องตระหนักถึงผลกระทบที่มีต่อระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ ให้อยู่ในระดับที่อย่างน้อยต้องสอดคล้องกับความสามารถของโลกใบนี้ ที่จะรองรับผลกระทบที่เกิดจากการแข่งขันดังกล่าวได้”

WBCSD defines eco-efficiency as “Eco-Efficiency is achieved by the delivery of competitively-priced goods and services that satisfy human needs and bring quality of life, while progressively reducing ecological impacts and resource intensity throughout the life-cycle to a level at least in line with the earth’s estimated carrying capacity”

นอกจาก WBCSD ที่ได้บัญญัติคำจำกัดความของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจแล้ว ยังมีองค์กรอื่นๆ ที่ได้ให้คำจำกัดความ แนวทาง และวิธีการดำเนินงานของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจไว้อีกด้วยเช่นกัน ตัวอย่างองค์กรอื่นๆ ที่ได้อธิบายความหมาย และวิธีการดำเนินงานของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจไว้ เช่น องค์กรสิ่งแวดล้อมยุโรป (European Environment Agency) ให้คำจำกัดความของคำว่า ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจว่า คือ การสร้างสวัสดิภาพการกินดีอยู่ดีที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ลดลง องค์กร Atlantic Canada Opportunities Agency (ACOA) ก็ให้คำจำกัดความที่ค่อนข้างมีความหมายไปในทิศทางเดียวกัน คือ การพยายามสร้างมูลค่าของผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพควบคู่ไปกับการพยายามลดการใช้ทรัพยากร ลดการปล่อยของเสียและมลภาวะ



นอกจากสององค์กรที่ยกเป็นตัวอย่างเป็นตัวอย่างแล้วนั้น ยังมีองค์กรต่างๆ ในหลายประเทศได้ให้นิยามความหมายของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจไว้เช่นกัน ได้แก่ Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), Australia Environment Protection Agency, Industry Canada ซึ่งโดยส่วนใหญ่ของความหมายของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจที่ได้ให้คำจำกัดความไว้โดยองค์กรต่างๆ จะมีความหมาย และแนวทางวิธีการดำเนินงานโดยภาพรวมเป็นไปในความหมายและทิศทางเดียวกับที่ WBCSD ได้ให้คำจำกัดความไว้ โดยมีวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญในการดำเนินงานประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจที่ใกล้เคียงกันดังนี้ คือ

→ พยายามลดการบริโภคทรัพยากร (Reducing the consumption of resources) หมายถึงการพยายามลดการใช้วัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตพลังงาน น้ำ และที่ดิน ส่งเสริมการใช้ซ้ำ (Reuse) และการแปรใช้ใหม่ (Recycle) ของผลิตภัณฑ์

→ พยายามลดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม (Reducing the impact on nature) หมายถึงการลดการปล่อยของเสีย ได้แก่ น้ำทิ้ง ขยะ และสารพิษ ออกสู่สิ่งแวดล้อม

→ เพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และบริการ (Increasing product or service value) หมายถึง ความพยายามที่จะทำให้ผู้บริโภคได้รับผลประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ สินค้าและบริการสูงสุด โดยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติน้อยที่สุด

อาจกล่าวได้ว่า ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ เป็นหลักการ
แนวใหม่ที่มุ่งส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มศักยภาพในด้านการผลิต ซึ่งจะนำ
สู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงธุรกิจภายใต้เงื่อนไข
การค้าเสรีในปัจจุบัน ควบคู่ไปกับความพยายามที่จะแทรกให้เกิด
ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม ที่จะต้องมีต่อ
สังคม (Social Responsibility) ด้วยการพยายามลดการบริโภคทรัพยากร
และความพยายามที่จะลดการปลดปล่อยของเสีย และมลพิษที่เกิดขึ้น
จากกิจกรรมการผลิต ของตนเองออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบ

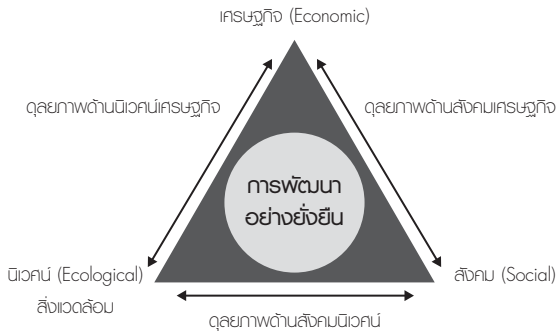


ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

กับการพัฒนาอย่างยั่งยืน



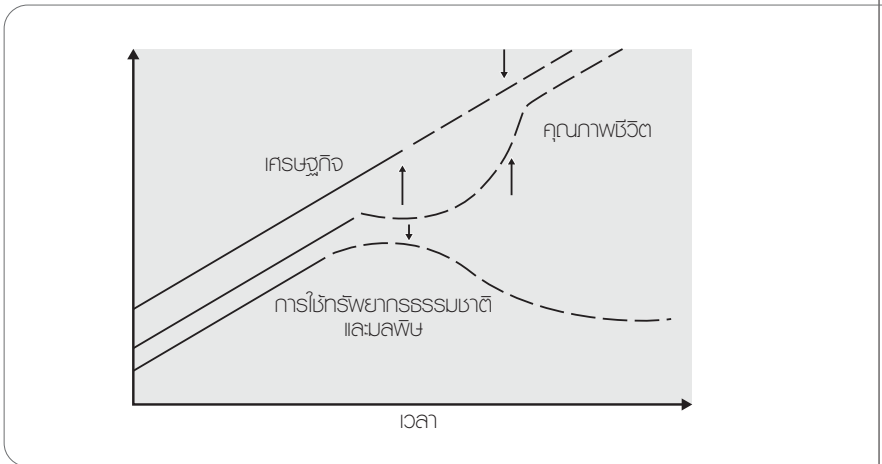
การพัฒนาอย่างยั่งยืน หมายถึงได้ถึงการพัฒนาที่แฝงด้วยคำว่า พอเพียง (พูดอย่างนี้มิใช่พยายามให้ตรงตามกระแส “ความพอเพียง” แต่พยายามจะขยายความให้เห็นว่า คำว่ายั่งยืนจะเกิดได้ก็ต้องรู้จักประมาณตนในการบริโภคทรัพยากรที่มีอยู่ ไม่ใช่ หรือบริโภคเกินกว่าที่เรามี และที่สำคัญต้องมีความคิดที่จะเผื่อเหลือไว้ให้กับรุ่นต่อไป นั่นเอง ซึ่งก็น่าจะหมายถึงได้ถึงการบริโภคอย่างพอเพียงนั่นเอง) โดยพยายามประสานให้เกิดดุลยภาพ ระหว่างองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ เศรษฐกิจ ระบบนิเวศน์หรือสิ่งแวดล้อม และสังคมซึ่งเชื่อมโยงถึงมนุษย์ ซึ่งจะทำให้เกิดสภาพที่เรียกว่า เป็นภาวะยั่งยืน



เมื่อกล่าวถึงการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแน่นอน ปัจจัยด้านเศรษฐกิจจะต้องเป็นปัจจัยแรกที่นักธุรกิจอุตสาหกรรมคำนึงถึง เพราะนั่นหมายถึงผลกำไรที่จะได้จากการประกอบกิจการ ดังนั้นแนวทางการก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ของภาคธุรกิจอุตสาหกรรม จะสามารถเกิดได้ต้องอาศัยความพยายามที่จะสร้างให้เกิดดุลยภาพระหว่างองค์ประกอบ หรือมิติด้านเศรษฐกิจกับมิติด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะสามารถทำให้เกิดการแข่งขันได้อย่างเสรีในตลาดโลก (นำสู่ผลกำไรที่เพิ่มขึ้น) ควบคู่ไปกับการรักษาสุขภาพแวดล้อม (สิ่งแวดล้อมโดยรอบดีขึ้น) อันจะนำสู่การมีชีวิตที่ดีของมนุษย์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต (สุขภาพกายและจิตดีจากภาวะเศรษฐกิจที่ดีขึ้น และสิ่งแวดล้อมโดยรอบดีขึ้น) ซึ่งเมื่อนำไปโยงเปรียบเทียบกับหลักการของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจที่กล่าวไว้ในตอนต้นแล้ว จะเห็นได้ว่าการสร้างความอย่างยั่งยืนของภาคธุรกิจอุตสาหกรรม สามารถนำแนวหลักการของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจไปประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดี



การนำเอาประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจไปประยุกต์ใช้เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน อาจสามารถอธิบายแนวโน้มผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของมิติด้านต่างๆ ได้โดยอธิบายผ่านกราฟแสดงความความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและมลพิษ



เส้นกราฟที่บ่งชี้ให้เห็นดังกราฟข้างบน จะแสดงถึงภาวะปัจจุบันที่เราเป็นอยู่ กล่าวคือเมื่อมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้ปัจจัยด้านคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (เศรษฐกิจดีขึ้น ความเป็นอยู่ของประชาชนก็ดีขึ้น ทุกคน Happy เพราะมีเงินทองใช้เยอะ) แต่ในขณะเดียวกันปัจจัยความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและ การปล่อยมลภาวะเป็นพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมก็เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว

เช่นเดียวกัน (ผลิตเพิ่มมากขึ้น การใช้วัตถุดิบก็มากขึ้นเพื่อให้ได้ผลผลิตมากขึ้น ผลผลิตมากขึ้นของเสียก็มากขึ้นตามไปด้วย) ซึ่งการพัฒนาในลักษณะดังกล่าวต่อไปเรื่อยๆ คงจะไม่ใช่ผลดีต่อคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมในอนาคตเป็นแน่ เพราะในที่สุดเส้นกราฟปัจจัยคุณภาพชีวิตก็จะมีแนวโน้มที่ลดลง (ของเสีย และมลพิษมากขึ้นตามเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ส่งผลให้สิ่งแวดล้อมแย่ลง คุณภาพชีวิตก็ลดต่ำลง เพราะต้องเผชิญกับภาวะสิ่งแวดล้อมป่วย) แต่ถ้าหากเรานำหลักการประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อรักษาดุลยภาพระหว่างมิติด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กัน ลักษณะเส้นกราฟก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยแสดงให้เห็นลักษณะแนวโน้มเป็นประ กล่าวคือในขณะที่ปัจจัยด้านเศรษฐกิจยังคงมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นตามลำดับแต่ปัจจัยความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการปล่อยมลพิษเริ่มมีแนวโน้มที่ลดลงจากการพยายามลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของหลักการประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจซึ่งสุดท้ายก็จะส่งผลให้แนวโน้ม ปัจจัยด้านคุณภาพชีวิต เขยิบตัวเพิ่มสูงขึ้นตามแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปัจจัยด้านเศรษฐกิจ



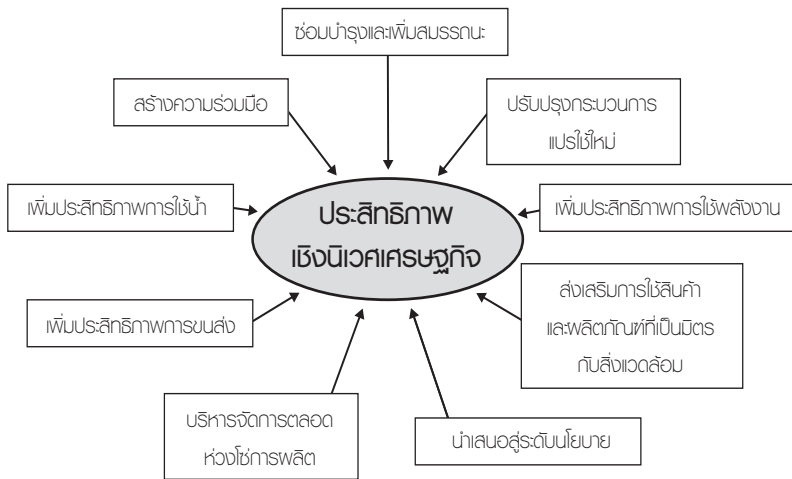
เพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

ให้กับองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรม ?

- เพื่อลดต้นทุนการผลิต อันเกิดเนื่องจากการใช้พลังงานและวัตถุดิบที่มากเกินไปจนความจำเป็น
- เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้วัตถุดิบตั้งต้นและแหล่งพลังงานที่เป็นพิษร้ายแรง อันจะเกิดผลกระทบต่อพนักงานและบริเวณโดยรอบ
- เพื่อเพิ่มกำลังการผลิต รายได้ และส่วนแบ่งทางการตลาดให้กับองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมจากการคิดค้น ออกแบบ และปรับปรุงกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ของตนเอง
- เพื่อเพิ่มขวัญกำลังใจ และความเชื่อมั่นให้กับพนักงานภายในองค์กรของตนเองจากการวางแผนนโยบายที่ดี และผลกำไรที่เพิ่มขึ้น
- เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการลดปริมาณของเสียและมลพิษ
- สร้างความเชื่อมั่น และความรับผิดชอบให้กับสังคมรอบข้างจากความพยายามลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



กับองค์การธุรกิจอุตสาหกรรมได้ง่ายๆ



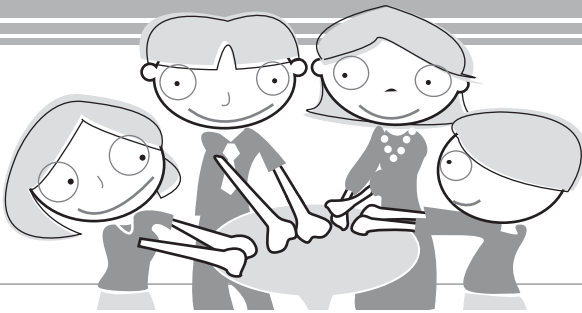
องค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมสามารถเริ่มต้นเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจให้กับองค์กรของตนเองได้ง่ายๆ โดยอาศัย 9 แนวทางสำคัญ เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ ดังแสดงให้เห็นเป็นแผนภาพง่ายๆ



แนวทางที่

1

สร้างความร่วมมือกับพนักงาน ภายในโรงงานหรือองค์กร



แนวทางแรกที่จะแนะนำคือการสร้างความร่วมมือกับพนักงานภายในโรงงาน หรือองค์กรของท่าน เพราะพนักงานที่ทำงานอยู่ภายในโรงงาน หรือองค์กรของท่านในแต่ละตำแหน่ง แต่ละแผนก คือผู้ที่จะให้ข้อมูลสำหรับการดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจภายในองค์กรของท่านได้ดีที่สุด คุณอาจจะต้องตกใจถึงข้อมูลบางอย่างที่ระดับผู้บริหารเก่งๆ หลายๆ ท่านภายในองค์กรไม่ทราบเท่ากับพนักงานที่ทำงานอยู่หน้างาน การเริ่มต้นให้ความรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ การร่วมกันคิด และร่วมกันสร้างเป้าหมายเพื่อสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน จะทำให้การเริ่มต้นเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจภายในองค์กรของท่านเป็นไปได้โดยไม่ยากเย็น และมีความเข้มแข็งในการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

เพียงแค่องค์กรของท่านเริ่มต้นที่จะ



ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ
และการลดปริมาณของเสียจากพนักงานภายในโรงงาน
หรือองค์กรของท่าน



ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจภายในโรงงาน
หรือองค์กรของท่านก็จะเพิ่มขึ้น

แนวทางการดำเนินงาน

→ ร่วมกันระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ภายในโรงงาน หรือ
องค์กร และสร้างเป้าหมายเพื่อบรรลุสู่การแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน

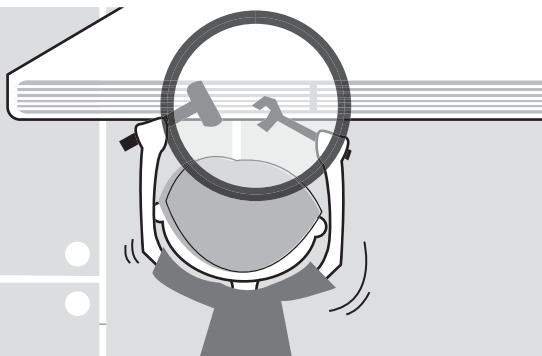
→ ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพ
เชิงนิเวศเศรษฐกิจแก่พนักงานภายในโรงงาน หรือองค์กร รวมถึงการ
ติดตามและเผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ ภายในองค์กร ให้พนักงานทุกคนได้
ทราบถึงการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความมีประสิทธิภาพเชิงนิเวศ
เศรษฐกิจภายในองค์กร



→ ให้การยอมรับ สนับสนุน และรางวัลแก่พนักงานภายใน
โรงงาน หรือองค์กร ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จนเกิดเป็นผลสำเร็จ
สามารถเป็นตัวอย่งที่ดีให้กับพนักงานคนอื่นๆ ภายในโรงงานหรือ
องค์กร



ซ่อมบำรุงและเพิ่มสมรรถนะอุปกรณ์ ภายในกระบวนการผลิต



การตรวจซ่อมบำรุงรักษา และเพิ่มสมรรถนะของอุปกรณ์ภายในกระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ เช่น อุปกรณ์ให้ความร้อน ระบบระบายอากาศภายในโรงงาน มอเตอร์ และระบบอัดอากาศ เป็นต้น นับเป็นยุทธวิธีที่สองที่จะสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน และต้นทุนการผลิต อันเนื่องจากการสูญเสียประสิทธิภาพของอุปกรณ์ตามอายุการใช้งาน และเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต ยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในกระบวนการผลิต รวมถึงการควบคุมและปรับปรุงคุณภาพของอากาศที่ปล่อยออกจากโรงงานสู่ชุมชนรอบข้าง อันจะเป็นการช่วยเพิ่มเชิงนิเวศเศรษฐกิจให้กับโรงงานหรือองค์กรของท่านได้

เพียงแค่องค์กรของท่านเริ่มต้นที่จะ



ตรวจสอบ ซ่อมบำรุง และพยายามเพิ่มสมรรถนะ
ของอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ



ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจภายในโรงงาน
หรือองค์กรของท่านก็จะเพิ่มขึ้น

แนวทางการดำเนินงาน

→ การหมั่นตรวจตราดูแลสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการเปลี่ยนวัสดุที่หมดอายุแล้วตามอายุการใช้งาน และเวลาที่กำหนด ถือเป็นแนวทางที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด อีกทั้งยังเป็นการช่วยป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับพนักงานภายในบริษัทอื่น เนื่องมาจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ได้อีกด้วย

→ การพยายามปรับปรุงอุปกรณ์ภายในกระบวนการผลิตเพียงเล็กน้อยเพื่อเพิ่มสมรรถนะของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต เป็นวิธีการที่ช่วยให้ประสิทธิภาพขณะทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์มีค่าสูงขึ้นมาอีกระดับหนึ่ง โดยเสียค่าใช้จ่ายไม่มากนัก และไม่ขัดจังหวะการทำงานของกระบวนการผลิต ตัวอย่างการปรับปรุง เช่น การหุ้มฉนวน เพื่อ

ป้องกันการสูญเสียพลังงานของเตาอุตสาหกรรมของท่อไอน้ำ ท่อน้ำมัน
ร้อน ฯลฯ

→ สังเกตจุดบกพร่อง และจุดรั่วไหลของอุปกรณ์ภายใน
กระบวนการผลิต ถือเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยตรวจสอบ
สภาพของอุปกรณ์ที่เกิดการเสียหายก่อนอายุการใช้งาน ส่งผลดีในแง่
ผลผลิต และความปลอดภัยภายในโรงงานตนเองอีกด้วย

เรื่องจริง:

การตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบระบายอากาศภายในกระบวนการ
การผลิตให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอย่างสม่ำเสมอ สามารถ
ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านพลังงานได้ถึง 20 เปอร์เซ็นต์

US Department of Energy



แนวทางที่ 3

เริ่มต้นหรือปรับปรุง กระบวนการแปรใช้ใหม่ภายในองค์กร



การแปรใช้ใหม่ (Recycle) นับเป็นแนวทางที่จะสามารถช่วยลดต้นทุนในการผลิต และเป็นการช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรที่นำไปใช้ได้ นอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดปริมาณการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และลดปริมาณของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือกิจกรรมของโรงงาน หรือองค์กรได้ โดยไม่ต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีการเผาหรือฝังกลบ ซึ่งเป็นวิธีการกำจัดที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาในอนาคตได้อีกด้วย

เพียงแค่องค์กรของท่านเริ่มต้นที่จะ



นำวัสดุเหลือทิ้งภายในโรงงาน หรือองค์กรมาแปรใช้ใหม่



ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจภายในโรงงาน
หรือองค์กรของท่านก็จะเพิ่มขึ้น

แนวทางการดำเนินงาน

→ คัดแยกประเภท และระบุปริมาณของของเสียแต่ละประเภทภายในโรงงาน หรือองค์กร เพื่อจ่ายต่อการนำมาแปรใช้ใหม่ หรือนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) อีกครั้ง

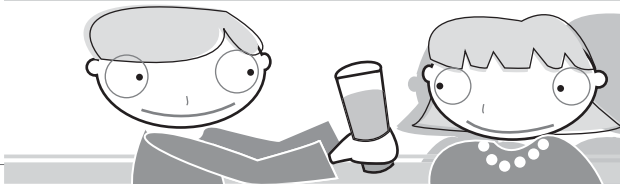
→ เพิ่มประสิทธิภาพ และปรับปรุงกระบวนการแปรใช้ใหม่ที่มีอยู่ในโรงงาน หรือองค์กร

→ ร่วมกันตั้งเป้าหมายการลดของเสียทุกประเภทที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน หรือองค์กร โดยพยายามผลักดันเป้าหมายดังกล่าวขึ้นสู่ระดับนโยบายของโรงงาน หรือองค์กร



แนวทางที่ 4

เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ



การเพิ่มขึ้นของประชากร และการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม จะส่งผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว อยู่เสมอ ถึงแม้ว่าประเทศไทยเราจะมีปริมาณน้ำค่อนข้างสมบูรณ์ใน หน้าที่ตาม แต่เนื่องด้วยแหล่งกักเก็บน้ำที่มีอยู่ไม่เพียงพอรองรับ และกักเก็บไว้ใช้ได้ ในยามหน้าแล้งที่น้ำขาดแคลน ประกอบกับ ความ ต้องการน้ำของภาคการเกษตร ซึ่งถือเป็นภาคหลักของประเทศ ปัญหา ความต้องการ และการจัดสรรน้ำอย่างเป็นธรรม จึงยังคงมีอยู่ภายใน ประเทศไทยเรา

ความตระหนักในการใช้น้ำอย่างพอเพียง คุ่มค่า และเกิด ประโยชน์สูงสุด ถือเป็นแนวทางที่จะสามารถช่วยลดปริมาณการใช้น้ำ ให้อยู่ในเกณฑ์ที่รัฐจะสามารถจัดสรรให้ได้ อีกทั้งยังเป็นแนวทางการ อนุรักษ์น้ำที่จะสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิต ค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ให้กับโรงงาน หรือองค์กร รวมถึงช่วยรักษาแหล่งน้ำของชุมชนให้ยั่งยืน อีกด้วย

เพียงแค่องค์กรของท่านเริ่มต้นที่จะ



ติดตั้งเครื่องตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ
ตรวจสอบปริมาณน้ำใช้ และระบบท่อส่งน้ำภายในโรงงาน
หรือองค์กรอย่างสม่ำเสมอ



ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจภายในโรงงาน
หรือองค์กรของท่านก็จะเพิ่มขึ้น

แนวทางการดำเนินงาน

→ พยายามเปลี่ยนแนวความคิดจากผู้บริโภคน้ำเพียงอย่างเดียว ให้กลายเป็นผู้จัดการน้ำที่ดี โดยเริ่มต้นจากการร่วมกันสร้าง baseline ของปริมาณการใช้น้ำภายในโรงงาน หรือองค์กร โดยดูจากสถิติ หรือ ไบโเมตรค่า น้ำ และปริมาณน้ำทิ้งในช่วงระยะเวลาต่างๆ ที่ผ่านมาเป็น เกณฑ์ซึ่งจะสามารถช่วยให้ทราบถึงแนวโน้มปริมาณการใช้น้ำในแต่ละ ช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา รวมถึงสามารถนำมาเป็นข้อมูลแสดงแนวโน้ม เพื่อใช้ในการกำหนดเกณฑ์ปริมาณการใช้น้ำภายในโรงงานหรือองค์กร ให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุดในอนาคตได้

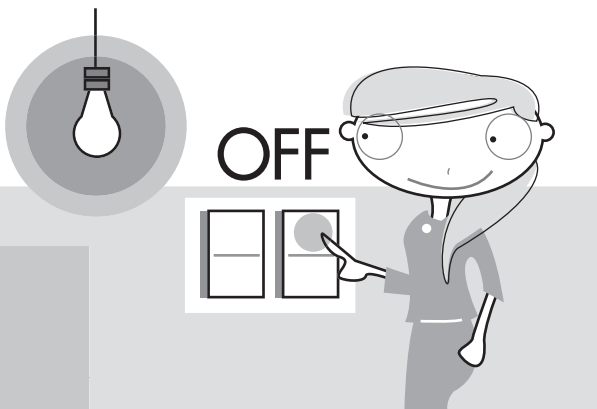


→ ประเมินความต้องการการใช้น้ำภายในโรงงาน หรือองค์กร และร่วมกันตั้งเป้าการลดปริมาณการใช้น้ำภายในโรงงาน หรือองค์กร โดยพยายามสร้างแรงกระตุ้นให้พนักงานภายในโรงงาน หรือองค์กร ปฏิบัติให้ได้ตามเป้าที่ตั้งไว้

→ ตรวจสอบ และติดตั้งอุปกรณ์การวัดอัตราการไหลของน้ำ และอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำ เพื่อให้เกิดการสูญเสียน้ำโดยไม่จำเป็นให้น้อยที่สุด



เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน



พลังงานถือเป็นปัจจัยที่เป็นหัวใจหลักสำคัญของทุกอุตสาหกรรม พลังงานสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ พลังงานที่ใช้แล้วหมดไป หรือพลังงานสิ้นเปลือง หรือพลังงานฟอสซิล (Fossil Fuel) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียม เช่น น้ำมันดิบ หินน้ำมัน ทรายน้ำมัน ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ ที่เรียกว่าใช้แล้วหมดไปก็เพราะไม่สามารถนำมาทดแทนการใช้ได้ทัน พลังงานประเภทนี้ส่วนใหญ่จะอยู่ใต้พื้นธรณี ซึ่งถ้าไม่มีการขุดขึ้นมาใช้งานก็สามารถเก็บไว้ใช้ได้ในอนาคต พลังงานประเภทนี้ถือเป็นพลังงานหลักสำหรับภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศในปัจจุบัน จัดเป็นพลังงานที่ใช้แล้วหมดไป และมักจะให้ก่อปัญหาด้านมลพิษตามมากับสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ

พลังงานประเภทที่สองคือพลังงานที่ใช้ไม่หมด หรือพลังงานหมุนเวียน จัดเป็นพลังงานทางเลือกใหม่ในปัจจุบัน เช่น พลังงานชีวมวล (มูลสัตว์ และก๊าซชีวภาพ) พลังงานแสงอาทิตย์ (เซลล์สุริยะเพื่อการผลิตไฟฟ้า) พลังงานน้ำ (น้ำไหลลงจากเขื่อนมาปั่นกังหันผลิตกระแสไฟฟ้า) และพลังงานลม (หมุนกังหันลมผลิตกระแสไฟฟ้า) เป็นต้น เป็นพลังงานที่สะอาด ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นพลังงานที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างยั่งยืนมากกว่าพลังงานที่ได้จากปิโตรเลียม

ถึงแม้ว่าพลังงานทางเลือกใหม่น่าจะเป็นคำตอบที่ดีสำหรับการนำไปใช้กับภาคอุตสาหกรรม แต่ด้วยข้อจำกัดทางเทคโนโลยี และสภาพภูมิศาสตร์ที่แตกต่างในแต่ละพื้นที่ ทำให้การนำเอาพลังงานทางเลือกใหม่มาใช้กันอย่างเป็นรูปธรรมกับภาคอุตสาหกรรมในปัจจุบัน จึงยังไม่เป็นที่แพร่หลายเท่าที่ควร ดังนั้นแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้พลังงานภายในองค์กร จึงน่าจะเป็นคำตอบที่ดีที่สุดที่จะสามารถช่วยลดภาระต้นทุนในการผลิต ลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจให้กับตนเองได้ในที่สุด นอกจากนี้แล้วการพยายามใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ยังจะสามารถช่วยให้เรามีพลังงานใช้อยู่ได้นานเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิมอีกด้วย

การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน อาจหมายถึงได้ถึงความพยายามที่จะลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิตออกไปให้ได้มากที่สุด ซึ่งความสูญเสียเปล่าที่ว่านี้ในภาคอุตสาหกรรมนั้น มักมีอยู่ปะปน แอบแฝงอยู่ในทุกส่วนงาน โดยจะมีสัดส่วนมากน้อยเพียงไรนั้น แต่ละกระบวนการผลิตก็แตกต่างกันไป แยกความสูญเสียเปล่านั้นได้เป็นสามประเภท ได้แก่

1) ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการจัดการหรือควบคุมที่ไม่มีประสิทธิภาพ ความสูญเสียเปล่าประเภทนี้เกิดจากการทำงานที่ไร้ประสิทธิภาพเชิงการจัดการของระดับบริหาร หัวหน้าแผนก รวมถึงช่างเครื่องที่มีหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร

2) ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากกรรมวิธีการผลิต ความสูญเสียเปล่าประเภทนี้เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีขั้นตอนมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น กรรมวิธีผลิตที่ขาดการวางแผน และละเลยต่อการปรับปรุงจนมีการสูญเสียพลังงานสูง รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้มีประสิทธิภาพต่ำ

3) ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้วัสดุมากเกินไปจนความจำเป็น การออกแบบที่ทำให้การผลิตเป็นไปอย่างยุ่งยากมากขึ้นตอน การเลือกใช้วัสดุที่มีราคาสูงมากเกินไป โดยอาจมีวัสดุอื่นเข้ามาทดแทนได้ โดยมีราคาถูกกว่า รวมถึงการเลือกใช้วัสดุที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น



เพียงแค่องค์กรของท่านเริ่มต้นที่จะ



ปิดไฟ และเครื่องปรับอากาศภายในห้องที่ไม่ได้มีการใช้งาน
หรือปิดสวิตช์เครื่องจักรเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานแล้ว

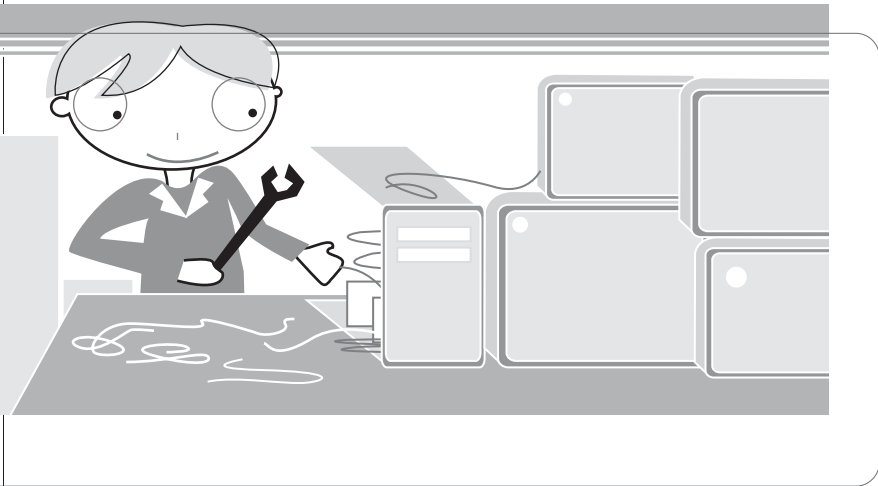


ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจภายในโรงงาน
หรือองค์กรของท่านก็จะเพิ่มขึ้น

แนวทางการดำเนินงาน

→ เริ่มจดบันทึกปริมาณการใช้พลังงานในแต่ละช่วงเวลา แยกตามกระบวนการผลิต หรือหน่วยผลิต รวมถึงแต่ละหน่วยงานที่มีอยู่ภายในโรงงาน หรือองค์กร เพื่อเก็บไว้เป็นฐานข้อมูล โดยสามารถนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อหาแนวทางในการลดปริมาณการใช้พลังงานในส่วนที่ไม่จำเป็น รวมถึงสามารถนำไปใช้ในการศึกษาแนวโน้มปริมาณการใช้พลังงานในแต่ละช่วงเวลา แยกตามกระบวนการผลิต อันจะนำสู่การวางแผนการใช้พลังงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา

→ ดูแลปรับปรุงกระบวนการผลิตและการบำรุงรักษาระบบการผลิต ที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางนี้รวมไปถึงการเสริมสร้างนิสัยประหยัดพลังงาน เพื่อลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็นภายในโรงงาน



หรือองค์กรของตนเอง ลดความสูญเปล่าที่เกิดจากการจัดการที่ไม่ดี จัดเป็นวิธีที่เสียค่าใช้จ่ายน้อย คืนทุนเร็ว เป็นแนวทางที่นิยมใช้ในขั้นตอนเริ่มต้นของการรณรงค์อนุรักษ์พลังงาน

→ ลงทุนเปลี่ยนอุปกรณ์ประสิทธิภาพต่ำ มาสู่อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น หรือปรับเปลี่ยนซ่อมแซมอุปกรณ์ที่มีอายุใช้งานมานานพอสมควรให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อลดความสูญเปล่าของพลังงานอันเกิดจากการผลิตที่ยังไม่ดัดนัก แนวทางนี้อาจจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนที่สูง แต่ถ้าหากมีวางแผนการคิดคำนวณถึงผลประโยชน์ที่จะได้กลับมา รวมถึงช่วงระยะเวลาคืนทุนจากการลงทุนเปลี่ยนอุปกรณ์หรือการลงทุนซ่อมแซมแล้ว อาจจะช่วยทำให้ผู้ประกอบการตัดสินใจได้ง่ายขึ้นกับผลตอบแทนที่จะได้กลับมาในระยะยาว

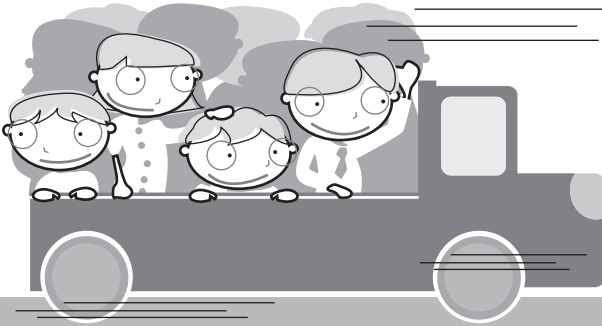


→ ลงทุนเปลี่ยนแปลงรูปแบบของผลิตภัณฑ์เพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดจากการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยการลดปริมาณวัสดุที่ไม่จำเป็นลงเพื่อให้กระบวนการผลิตไม่ยุ่งยากซับซ้อนโดยยังคงประโยชน์ของลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ไว้อย่างเดิม หรือปรับปรุงให้ดีขึ้น การวางแผนการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ดีย่อมนำสู่การลดการใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่ไม่จำเป็นอันเนื่องมาจากกิจกรรมการผลิตได้

→ นำเอาโปรแกรมเชิงการจัดการที่มีส่วนช่วยในการอนุรักษ์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานมาเผยแพร่กับพนักงานภายในโรงงานหรือองค์กร เช่น TQC (Total Quality Control) หรือ CT (Cleaner Technology) เพื่อส่งเสริมให้พนักงานได้รู้จักแนวทางการอนุรักษ์ และการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพได้สูงสุด



เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง



การขนส่งในที่นี้อาจหมายรวมถึง การขนส่งสินค้า วัสดุอุปกรณ์ถึงพนักงาน ทั้งภายใน และภายนอกโรงงาน เมื่อพูดถึงการขนส่งแล้ว คงจะหลีกเลี่ยงในเรื่องของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งเป็นปัจจัยหลักสำหรับภาคธุรกิจอุตสาหกรรมไม่ได้ การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งภายในโรงงาน หรือองค์กรของตนเอง ย่อมนำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายของเชื้อเพลิงที่นับวันจะขยับราคาเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ และสามารถช่วยลดปริมาณการใช้ทรัพยากร โดยเฉพาะน้ำมันที่เป็นเชื้อเพลิงหลักสำหรับภาคการขนส่งในปัจจุบัน

ใครจะทราบเลยว่าตัวเลขปริมาณการใช้น้ำมันเฉลี่ยต่อวันของประเทศไทยตอนนี้จะสูงถึง 76 ล้าน 2 แสนลิตรต่อวัน (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ: สพช. 2550) ซึ่งถ้าลองเอาปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในแต่ละวันดังกล่าว มาเทใส่ในสระว่ายน้ำระดับมาตรฐานโอลิมปิกก็จะเทได้เต็มถึงประมาณ 20 สระเลยทีเดียว ดังนั้นแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งให้กับองค์กรของตนจึงไม่เพียงแต่เป็นการช่วยลดการสูญเสียน้ำมันเชื้อเพลิงจากการขนส่งที่ไม่ได้ประสิทธิภาพ และช่วยให้ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจขององค์กรตนเองดีขึ้นเท่านั้น แต่ยังเป็นการช่วยลดปริมาณการใช้น้ำมันในภาพรวมของประเทศอีกด้วย

เรื่องจริง:

การไม่บรรทุกสินค้าเกินกว่าน้ำหนักที่กำหนดไว้ และการรักษาระดับความเร็วของรถขนส่งสินค้าในช่วงความเร็วที่ประหยัดจะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ถึง 10 เปอร์เซ็นต์

เพียงแค่องค์กรของท่านเริ่มต้นที่จะ



ส่งเสริมให้พนักงานหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะ
เพื่อมาทำงาน



ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจภายในโรงงาน
หรือองค์กรของท่านก็จะเพิ่มขึ้น

แนวทางการดำเนินงาน

→ ส่งเสริมให้พนักงานภายในองค์กร ลดการใช้พาหนะส่วนตัวที่ต้องใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมาทำงาน โดยอาจส่งเสริมให้ใช้จักรยานแทนสำหรับผู้ที่อยู่ใกล้ หรือแนะนำให้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะที่มีอยู่ เช่น รถไฟฟ้า และรถโดยสารประจำทาง เป็นต้น หรืออาจจะเป็นได้ที่ทางองค์กรจะจัดสวัสดิการรถรับส่งพนักงานตามจุดต่างๆ เพื่อให้พนักงานเกิดความสะดวก ลดภาระเนื้อที่สำหรับลานจอดรถ และลดปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในภาพรวมของประเทศด้วย



→ นำหลักการด้านโลจิสติกส์มาใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการขนส่ง ตั้งแต่ขั้นตอนการซื้อวัตถุดิบ จนกระทั่งถึงขั้นตอนของการจัดส่งสินค้า การใช้ผู้นำานการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นผู้จัดการเฉพาะด้านเข้ามาช่วยเหลือให้คำปรึกษา อาจเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยจัดระบบการขนส่งให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

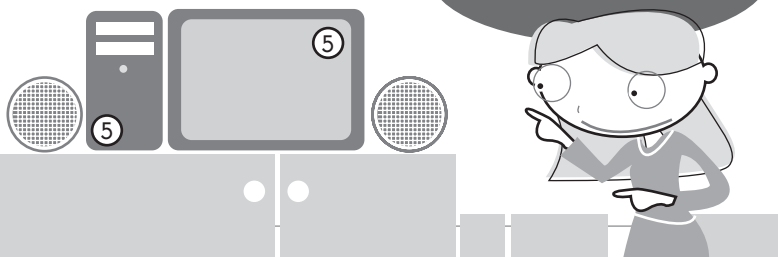
→ พยายามลดการติดต่อสื่อสารที่ต้องอาศัยการเดินทาง โดยอาจเปลี่ยนมาใช้ระบบการสื่อสารแบบอื่นที่มีอยู่ เช่น โทรศัพท์ หรือ ระบบ VDO Conference เพื่อติดต่อสื่อสารกับลูกค้าหรือ suppliers ซึ่งจะทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงที่จะใช้สำหรับเดินทาง รวมถึงช่วยรักษาเวลาที่สิ้นเปลืองไปกับการเดินทาง และปัญหาการจราจรด้วย

→ ส่งเสริมให้ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทางเลือกใหม่สำหรับการขนส่งสินค้า หรือรถยนต์ส่วนตัว เช่น น้ำมันดีเซลที่มีการผสมของน้ำมันไบโอดีเซล หรือน้ำมันก๊าซไฮโซลที่มีการผสมของเอทานอล รวมถึงการใช้ก๊าซธรรมชาติ และก๊าซชีวมวลแทนน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น



ส่งเสริมการใช้สินค้า และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประหยัดไฟเบอร์ 5



การเลือกใช้ หรือส่งเสริมให้มีการใช้สินค้า และผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสิ่งแวดล้อม เช่น ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว ผลิตภัณฑ์ประหยัดไฟเบอร์ 5 หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสิ่งแวดล้อมอื่นๆ นับเป็นกลไกการปฏิบัติหนึ่งที่มีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจให้องค์กรได้ สินค้าและผลิตภัณฑ์ดังกล่าวหมายรวมถึง สินค้า และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต และส่วนอื่นๆ ภายในองค์กร ตั้งแต่วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการ สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต บรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับสินค้า อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ภายในสำนักงาน

นักออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการ (Product or Process designers) ควรให้ความสำคัญต่อการเลือกใช้วัสดุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง โดยผ่านการพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิต (Life cycle) ตั้งแต่เกิดจนตาย (Cradle to Grave) หรือกล่าวคือการพิจารณาตั้งแต่ขั้นตอนการสกัด (Extraction) จนถึงขั้นตอนการทิ้ง (Disposal) ของวัตถุดิบนั้นๆ อย่างรอบคอบ ซึ่งสามารถดูข้อมูลเหล่านี้ได้โดยตรงจากรายละเอียดข้อมูลที่ติดอยู่บนฉลากของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด (ปัจจุบันสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่นำเข้ามาจากประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีการระบุข้อมูลดังกล่าวไว้บนฉลากของผลิตภัณฑ์ แต่ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศไทย และประเทศที่กำลังพัฒนายังไม่มีกฎหมายบังคับในเรื่องของการเปิดเผยข้อมูลของผลิตภัณฑ์) หรืออาจขอดูจากผู้ค้า (Suppliers) ในกรณีที่ต้องการก็ได้

ข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏบนบรรจุภัณฑ์ของสินค้าก็ควรให้ความสำคัญในการพิจารณาตรวจสอบเบื้องต้นจากผู้ค้าอย่างรอบคอบเช่นกัน ยกตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ที่มีการระบุถึงความสามารถนำกลับมาแปรใช้ใหม่ได้ (Recyclable) ก็ควรพิจารณาว่าสามารถนำกลับมาแปรใช้ใหม่ได้ทั้งหมด 100 เปอร์เซ็นต์หรือไม่ หรือสามารถนำกลับมาแปรใช้ใหม่ได้เพียงบางส่วนเท่านั้น

แนวทางการดำเนินงาน

พิจารณาผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของสินค้า และผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ โดยอาศัยหลักพิจารณาดังนี้

→ พิจารณาถึงลักษณะการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่จะก่อให้เกิดเป็นขยะน้อยที่สุด

→ พิจารณาถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระหว่างขั้นตอนการผลิตของผลิตภัณฑ์ ซึ่งควรพิจารณาเลือกสินค้า และผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการขั้นตอนการผลิต โดยมีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงที่สุด

→ พิจารณาสินค้า และผลิตภัณฑ์ที่จะก่อให้เกิดมลพิษต่างๆ เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ เป็นต้น น้อยที่สุด ยกตัวอย่างเช่น เลือกใช้วัสดุดิบที่มีการใช้น้ำเป็นตัวกลาง แทนการใช้ตัวทำละลายอินทรีย์ เป็นต้น

→ พิจารณาเลือกสินค้า และผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยจากสารอันตราย (Hazardous substances) เป็นส่วนประกอบ

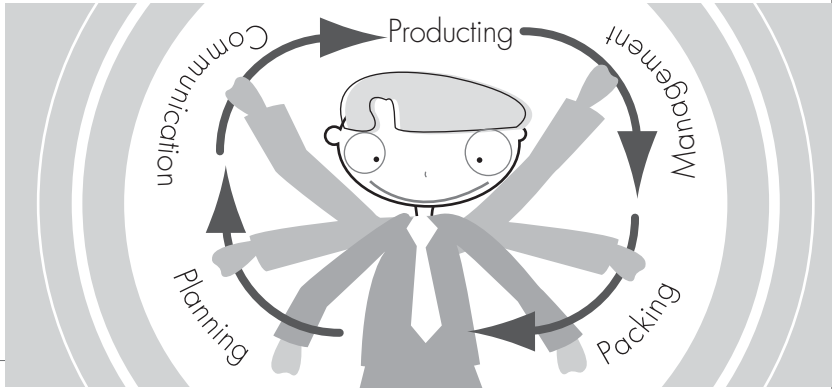
→ พิจารณาเลือกสินค้า และผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือแปรใช้ใหม่ได้มากที่สุด

→ พิจารณาเลือกสินค้า และผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานที่ยาวนานที่สุด ซึ่งอายุการใช้งานที่ยาวนานเพิ่มขึ้น อาจหมายถึงการสามารถช่วยลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นในแต่ละวันได้



แนวทางที่ 8

บริหารจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิตสินค้า



การบริหารจัดการห่วงโซ่การผลิตสินค้าหมายถึง การบริหารจัดการจัดการตลอดทุกส่วนทุกระบบที่มีส่วนเกี่ยวข้องของการผลิตสินค้าตั้งแต่กระบวนการสรรหาวัตถุดิบ บริหารจัดการสินค้าคงคลัง จุดยุทธศาสตร์การตั้งโรงงานที่เหมาะสม ไปจนถึงการบริหารการขนส่งสินค้าเพื่อกระจายไปยังมือผู้บริโภคหรือลจิสติกส์ เรียกได้ว่าห่วงโซ่การผลิตสินค้า มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตสินค้า ตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำเลยทีเดียว ถ้าผู้ประกอบการรายไหนมีระบบการบริหารจัดการห่วงโซ่การผลิตสินค้าได้ดี มีประสิทธิภาพ ก็หมายถึงต้นทุนการผลิตสินค้าโดยรวมจะปรับลดลงด้วย

การเพิ่มเติมประเด็นความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม เข้าไปในส่วนของการจัดการตลอดห่วงโซ่การผลิตสินค้า จัดเป็นสิ่งที่สมควรกระทำอย่างยิ่งสำหรับองค์กร หรือผู้ประกอบการโรงงานในยุคปัจจุบัน ยกตัวอย่างเช่น การพยายามควบคุมปริมาณความสูญเสียอันเกิดเนื่องจากการผลิต นอกเหนือจากจะเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตแล้วยังสามารถมีส่วนช่วยในการลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตลง อันจะนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจได้

เพียงแค่องค์กรของท่านเริ่มต้นที่จะ



ขอให้ Suppliers เริ่มให้ความสำคัญกับการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมาเป็นวัตถุดิบภายในกระบวนการผลิตของท่าน



ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจภายในโรงงาน หรือองค์กรของท่านก็จะเพิ่มขึ้น



แนวทางการดำเนินงาน

→ เริ่มต้นนำหลักการบริหารจัดการแบบ Just-in-time เข้ามาใช้ โดยพยายามลดปริมาณการกักเก็บสินค้า และวัตถุดิบภายในคลังให้น้อยลง รวมถึงการพยายามลดปริมาณการสูญเสียอันเนื่องมาจากการบวนการผลิต และปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการบวนการผลิต

→ เริ่มต้นให้ความสำคัญกับการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดเนื่องจากผลิตภัณฑ์ และบริการของตนเอง ซึ่งสามารถทำได้ง่ายๆโดย

- พยายามลดบรรจุภัณฑ์ที่ไม่จำเป็นอันจะก่อให้เกิดปัญหาขยะตามมา

- พยายามลด หรือไม่ใช้วัสดุที่เป็นอันตราย

- ส่งเสริมโปรแกรมการรับสินค้าที่หมดอายุการใช้งานแล้วคืนจากผู้บริโภค (Take-Back Program) เพื่อนำมาแยกส่วนของวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือแปรใช้ใหม่ได้

→ ประเมินศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อมของ Suppliers โดยอาศัยการสอบถามข้อมูลเบื้องต้น (Questionnaires) หรือการประเมินอย่างมีหลักการ (Auditing) เพื่อให้แน่ใจถึงมาตรฐานทางสิ่งแวดล้อมของวัตถุดิบที่ต้องการสั่งซื้อ



นำเสนอสู่นโยบายขององค์กร



เมื่อคุณได้ทดลองนำแนวทางที่กล่าวไว้ข้างต้นไปใช้กับองค์กร
โรงงาน หรือธุรกิจของท่านแล้ว สิ่งสำคัญต่อไปคือ พยายามผลักดัน
แนวทางเหล่านี้ให้อยู่เป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการบริหารของ
องค์กร หรือธุรกิจของท่าน แล้วพัฒนาต่อยอดโดยนำเสนอสู่ระดับ
นโยบายขององค์กร ที่มีการตั้งเป้าหมาย (Goals) อย่างชัดเจน และมี
การติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้องค์กร หรือธุรกิจของ
ท่านเกิดการพัฒนาประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง
ในความพยายามที่จะลดของเสีย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
จากกระบวนการผลิตและกิจกรรมต่างๆ ภายในองค์กรของท่าน

การนำเสนอประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจสู่นโยบายภายในองค์กร หรือธุรกิจ จำเป็นต้องอาศัยความยอมรับจากระดับบริหาร ความอดทน และความตั้งใจ เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร เห็นประโยชน์ที่ได้จากแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ โดยพยายามชี้ให้เห็นถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับการเปลี่ยนแปลงทั้งในมิติด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ภายหลังจากการนำหลักการประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจเข้ามาประยุกต์ใช้กับองค์กร หรือธุรกิจ

แนวทางการดำเนินงาน

→ เริ่มต้นนำนโยบาย และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในระบบการจัดการบริหาร และระบบการจัดซื้อขององค์กร

→ ติดตามประเมินผลประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจขององค์กร ภายหลังจากที่ได้มีการเริ่มนำแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจไปประยุกต์ใช้ โดยอาจเริ่มจากการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจเปรียบเทียบกับก่อน และหลังจากการนำแนวทางต่าง ๆ ข้างต้นมาประยุกต์ใช้ (ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ สามารถติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ศูนย์วิจัยและฝึกอบรม นิเวศวิทยาอุตสาหกรรม คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล)

→ พยายามสื่อสารหลักการประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจหรือผลสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการประยุกต์ใช้แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจให้กับบุคคลภายใน และภายนอก องค์กรของท่าน ได้รับทราบ

→ พัฒนาปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจขององค์กร หรือธุรกิจของท่านเพิ่มขึ้น จนกระทั่งสามารถเป็นผู้นำ และผู้ถ่ายทอดหลักการ และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมของท่านได้ อันจะเป็นการช่วยให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนของภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศต่อไป

