

ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม: ข้อได้เปรียบของอุตสาหกรรมที่ใช้ไม้เป็นวัตถุดิบ

ดร. พงษ์ศักดิ์ เสงนิรันดร์¹

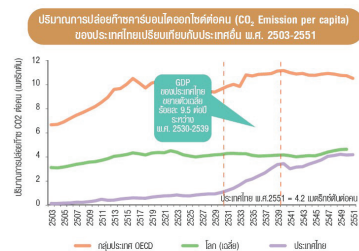


จากกระแสความใส่ใจในสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคทั่วโลกส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (eco-friendly products หรือสั้น ๆ eco-products) เริ่มเข้ามามีบทบาทในตลาดมากยิ่งขึ้น สินค้ากลุ่มนี้มีอัตราการขยายตัวที่สูงมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว นอกจากเป็นที่ต้องการของตลาดแล้วข้อดีอีกข้อคือ ราคาที่สูงกว่าสินค้าชนิดเดียวกันในท้องตลาดทั่ว ๆ ไป ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้นแตกต่างจากสินค้าปกติธรรมดาตรงที่สินค้าเหล่านี้จะมีเกณฑ์ที่สำคัญอยู่เพียงสามข้อ คือ เรื่องของคุณภาพ ราคา และการส่งมอบ แต่สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจะมีเกณฑ์ของสิ่งแวดล้อมเพิ่มเข้ามาอีกหนึ่งเกณฑ์ หรือพูดง่าย ๆ ก็คือเป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้ใช้งานเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่นที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกันเมื่อพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของมันนั่นเอง

จากปัญหาภัยธรรมชาติตามภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลกที่มีความรุนแรงมากขึ้นและความถี่ของการเกิดบ่อยครั้งขึ้นโดยนักวิทยาศาสตร์ส่วนหนึ่งชี้ว่าเป็นผลมาจากสภาวะโลกร้อน รวมถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนในปัจจุบัน สถานการณ์เหล่านี้ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อชีวิตเท่านั้นยังมีผลกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมของคนทั้งโลก ผู้บริโภคส่วนหนึ่งจึงหันมาสนใจทั้งสินค้าและบริการที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ยิ่งรัฐมีนโยบายส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการประชาสัมพันธ์จากสื่อต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง ยิ่งก่อให้เกิดกระแสทำให้ทศวรรษนี้เป็น “ยุคแห่งสีเขียว” เริ่มมีคำว่า “Green” เข้ามาเกี่ยวข้องกับ

ชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น Green แสดงถึงวิถีชีวิตหรือการดำเนินชีวิตที่มีความรับผิดชอบต่อระบบนิเวศและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จนสามารถส่งผ่านสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อการดำรงชีพสู่คนรุ่นถัดไป การพัฒนาของผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะเริ่มจาก Green Products ไปสู่ Eco-Products ไปสู่สังคมแบบ Eco-Society และสุดท้ายจะเข้าสู่เศรษฐกิจแบบ Eco-Economy ในท้ายที่สุด ที่จะเน้นในเรื่องของคุณค่าในการใช้ชีวิต การให้ความรู้ (knowledge society) เน้นความโปร่งใส ตอบสนองเชิงรุก มีการร่วมมือกันในทุกภาคส่วนแบบมีส่วนร่วม และมองการพัฒนาเป็นแบบองค์รวม

การเพิ่มของจำนวนประชากรและมาตรฐานการดำรงชีวิตของคนในสังคมที่เพิ่มขึ้นทั่วโลกส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้นกว่าในอดีต สิ่งแวดล้อมจึงได้รับผลกระทบมากขึ้นตามไปด้วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้นั้นรวมถึงประเทศไทยเข้าไปด้วย จากกราฟข้างล่างนี้จะเห็นได้ว่าในอดีตประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซ CO₂ ต่ำมาโดยตลอด มาเริ่มสูงขึ้นระหว่างปี พ.ศ. 2530-2539 ในปี พ.ศ. 2552 เรามีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงถึง 4.2 เมตริกตันต่อคนซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลกเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ถ้าสถานการณ์ยังไม่ดีขึ้น คาดว่าประเทศเรามีโอกาสจะปล่อยก๊าซ CO₂ สูงกว่าค่าเฉลี่ยโลกในไม่ช้านี้ จุดประกายการอนุรักษ์ขึ้นในสังคมไทย



ในการเปลี่ยนสินค้าธรรมดาให้กลายเป็น Green Products นั้นเริ่มตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การนำไปใช้ การซ่อมบำรุง รวมถึงการทิ้งและการกำจัดเมื่อหมดอายุการใช้งาน นอกจากนี้ยังรวมถึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้สารพิษที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์ และไม่ทำธุรกรรมสัตว์ในการทดลองหรือผลิตเป็นสินค้า โดยมีระดับของการพัฒนาสู่การเป็น “อุตสาหกรรมสีเขียว” ดังนี้ ระดับที่ 1 **ความมุ่งมั่นสีเขียว (green commitment)** คือความมุ่งมั่นที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระดับที่ 2 **ปฏิบัติการสีเขียว (green activity)** คือการดำเนินกิจกรรมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้ตั้งไว้ ระดับที่ 3 **ระบบสีเขียว (green system)** ต้องบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ มีการติดตามประเมินผลและทบทวน ระดับที่ 4 **วัฒนธรรมสีเขียว (green culture)** คือการที่ทุกคนในองค์กรให้ความร่วมมือร่วมใจดำเนินงานอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกด้านของกิจการจนเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร ระดับที่ 5 **เครือข่ายสีเขียว (green network)** คือการแสดงถึงการขยายเครือข่ายตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยสนับสนุนให้คู่ค้าและพันธมิตรเข้าสู่กระบวนการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวด้วย แต่หากต้องการผลิต Eco-Products จะมีรายละเอียดปลีกย่อยเพิ่มเติม ดังนี้ 1) ลดการใช้ทรัพยากรลง 2) ใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในการผลิต/ลดการเกิดของเสีย 3) ควบคุมการใช้สารอันตรายในผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิต 4) สินค้าน้ำหนักลดลงหรือใช้วัสดุ น้อยลงแต่คุณสมบัติผลิตภัณฑ์เหมือนเดิม 5) มีความทนทานคุ้มค่าตลอดอายุการใช้งาน 6) มีระบบการจัดการหลังใช้งาน-ออกแบบให้นำสินค้าหรือชิ้นส่วนกลับมาใช้ซ้ำ ใช้ผลิตเป็นสินค้าตัวใหม่ หรือกำจัดทิ้งโดยนำพลังงานมาใช้ได้ จะเห็นได้ว่าจากทั้ง 6 ข้อที่กล่าวมา ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญมาก ต้องมีลักษณะเป็น Eco-design ที่ต้องคำนึงถึงหลัก 3Rs อันได้แก่

Reduced/Re-used/Re-cycled นอกเหนือจากต้องถูกใจผู้บริโภคเพิ่มเติมมานั่นเอง

ไม่เป็นวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เกิด ถ้ากระบวนการได้มานั้นถูกต้อง เป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอนชั้นดี มีรายงานว่าถ้ามีการใช้ไม้เพิ่มขึ้นเพียงปีละ 4 % เฉพาะยุโรป จากปี พ.ศ. 2553 จะมีการกักเก็บ CO₂ เพิ่มขึ้นถึง 1,500 ล้านตัน ส่วนแนวทางการใช้ประโยชน์ไม้ในอนาคตมีรายงานไว้ว่าไม่ควรจะ 1) เข้ามามีบทบาทในงานโครงสร้างขนาดใหญ่ทดแทนวัสดุสิ้นเปลืองเดิม เพราะสามารถลดขนาดไปใช้ซ้ำเป็นโครงสร้างขนาดเล็กได้ เมื่อต้องการ recycle กลับมาใช้ใหม่ (ควรเป็น lightweight construction) 2) ใช้ผลิต Wood-plastic composites มากขึ้น 3) เศษไม้เหลือทิ้งสามารถนำไปรองคอกสัตว์ ผิวหน้าทางเดิน สนามเด็กเล่น 4) เมื่อหมดสภาพจากข้อสามนำมาใช้เดิมในการผลิตปุ๋ย 5) นำมาผลิตเป็นถ่านไม้ก็ได้ ส่วนตัวอย่างการออกแบบและวิจัยการใช้ไม้ในงานสีเขียวที่ออกมาแล้ว เช่น 1) Wood welding เป็นเทคนิคการต่อไม้โดยไม่ใช้กาวเลย 2) ผลิตเป็น Viscose ซึ่งเป็นอนุพันธ์ของเซลลูโลส ใช้งานได้หลากหลายตั้งแต่เครื่องนุ่งห่มเครื่องสำอาง เคมีภัณฑ์ 3) Vanillin ที่ใช้เดิมแต่งอาหาร ผลิตจากไม้โดยบริษัทในสวีเดน 4) สารสกัดจากเนื้อไม้ใช้ทำยาหรือเครื่องสำอาง 5) เส้นใยกันน้ำเพื่อผลิตเป็นกระดาษเกรดพิเศษ เช่น บรรจุภัณฑ์ กระดาษกรอง เมมเบรน สินค้าอนามัย เป็นต้น ในยุโรปมีการรีไซเคิลกระดาษสูงถึง 70 % มีการพัฒนาระบบตรวจสอบว่ากระดาษผ่านการรีไซเคิลไปแล้วก็รอบ หรือนวัตกรรมการนำเส้นใยจากกล่องเครื่องดื่มมาผลิตเป็นกระดาษชำระโดยบริษัทในอิตาลี เมื่อหมดเส้นใยหมดสภาพก็นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิง ชี้เถ้าที่ได้นำไปเป็นสารปรับปรุงดินหรือใช้หล่อคอนกรีต ที่นำเข้าสู่การเป็นโรงกลั่นชีวภาพ ในท้ายที่สุดจะเห็นได้ว่าไม่สามารถผลิตเป็นสินค้าสีเขียวได้หลากหลาย นับเป็นอีกข้อดีที่ไม่ภายใต้การวิจัยเข้มข้นจะกลับมาสร้างเม็ดเงินให้กับประเทศในอนาคต

ข้อได้เปรียบของอุตสาหกรรมที่ใช้ไม้เป็นวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม: ข้อได้เปรียบของอุตสาหกรรมที่ใช้ไม้เป็นวัตถุดิบ