

การบริหารขององค์กรชั้นนำสู่ห่วงโซ่อุปทานสีเขียวเต็มตัว
LEADING ORGANIZATION MANAGEMENT
INTO A FULLY GREEN SUPPLY CHAIN

วุฒิปาร์ค พูลบัว^{1*} พชรี ผาสุก² และ นงเยาว์ อุทุมพร³

¹สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี ประเทศไทย

²สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี ประเทศไทย

³สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Wutipark Poonbua^{1*}, Padcharee Phasuk² and Nongyao Utoomporn³

¹School of Management Science, Sukhothai Thammathirat Open University.

Nonthaburi Thailand

²School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University.

Nonthaburi Thailand

³Program in Thai, Faculty of Education, Dhonburi Rajabhat University.

Bangkok Thailand

*Email: wutipark.poo@stou.ac.th

Received: 2021-02-01

Revised: 2021-02-05

Accepted: 2021-02-18

บทคัดย่อ

องค์กรชั้นนำมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั่วโลก โดยสร้างนวัตกรรมในวงการธุรกิจและพยายามลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นลง อย่างไรก็ตาม ด้วยภาวะโลกร้อนและฝุ่น PM 2.5 เป็นปัญหาใหญ่ที่ได้รับความสนใจจากลูกค้า ประกอบกับการดำเนินบางกิจกรรมขององค์กรก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้พลังงานในกระบวนการผลิต การใช้วัสดุด้านบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก และมลภาวะในอากาศที่เกิดจากการขนส่ง องค์กรจึงไม่สามารถเพิ่มผลประกอบการจากการละเลยคุณภาพชีวิตของลูกค้าได้ จึงเกิดแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่เกี่ยวข้องกับสามด้านคือ กำไร ลูกค้า และโลก ซึ่งเป็นการคำนึงสิ่งที่จะได้รับมากกว่าผลกำไรแต่จะมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพนักงาน ลูกค้า และการรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความสุขในการทำงานและสร้างคุณค่าให้กับสังคม องค์กรจึงนำหลักการของห่วงโซ่อุปทานเพื่อสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการคำสั่งซื้อ การผลิตและการควบคุมคุณภาพของสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง การบริหารคลังสินค้า การขนส่งและการกระจายสินค้า การบริการลูกค้าด้วยเทคโนโลยี รวมถึงการสร้าง

ศักยภาพทางการแข่งขันที่ยั่งยืนในตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้สอดคล้องเพื่อดึงดูดกลุ่มเป้าหมายใหม่ที่ใส่ใจสินค้าและบริการด้านสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ: การบริหาร, ห่วงโซ่อุปทานสีเขียว, องค์การชั้นนำ

ABSTRACT

Leading organizations aim to develop productivity and service efficiency to respond to customer needs worldwide by creating innovations in the business sector and trying to reduce unnecessary costs. However, recent global warming and PM 2.5 are huge problems that have been paid attention to by customers. In addition, some organizational activities impact the environment, such as energy consumption in production processes, using packaging materials that are difficult to degrade, and air pollution caused by transportation. Therefore, the organizations are unable to increase the operating revenue from neglecting the quality of life of their customers. One of the effective management frequently used by organizations is the sustainable development concept, which involves profit, customers, and the world. It considers what is gained rather than profit by focusing on promoting employees' quality of life, customers, and environmental protection to create happiness in work and value for society. The organizations will apply the principles of the green supply chain to businesses in terms of order management, production and quality control of goods, inventory management, warehouse management, transportation and distribution, and customer service with technology. Also, the organizations will build sustainable competitiveness in the market to respond to customer needs to attract new target groups who care about environmental products and services.

Keywords: Management, Green Supply Chain, Leading Organizations

บทนำ

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นภาวะโลกร้อน ฝุ่น PM 2.5 หรือการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากโรงงานอุตสาหกรรม การผลิตและผู้จัดจำหน่ายสินค้าในกระบวนการต่าง ๆ ล้วนแต่เป็นที่มาสำคัญในการสร้างมลภาวะให้กับโลกใบนี้ ส่งผลให้สังคมออกมาเรียกร้องความรับผิดชอบต่อทั้งผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย

เหล่านั้นโดยมักนำเรื่องดังกล่าวมาใช้ประกอบในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการในขณะเดียวกัน คู่ค้าจากหลายประเทศก็ได้เรียกร้องให้ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายเหล่านั้นปฏิบัติตามมาตรฐานสากลด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเช่นกัน

ด้วยเหตุนี้หลายองค์การจึงตระหนักถึงศักยภาพด้านโอกาสและความเสี่ยงจากการจัดการ

ห่วงโซ่อุปทานในตลาดโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากระบบดั้งเดิมเป็นระบบการจัดการสมัยใหม่ที่มีแบบแผนพฤติกรรม บทบาทลูกค้าที่เข้ามา มีบทบาทมากขึ้น มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ถูกนำมาใช้ การแลกเปลี่ยนความรู้และข่าวสารกันอย่างรวดเร็วจากสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งจะนำไปสู่ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจคือ การลดต้นทุน การเพิ่มมูลค่า การสร้างสรรค์นวัตกรรม และการส่งเสริมการตลาด

องค์การจึงได้นำแนวปฏิบัติการพัฒนาอย่างยั่งยืนและอุดมการณ์ในการดำเนินธุรกิจอย่างมีคุณธรรมภายใต้หลักปรัชญาภิบาลมาใช้เป็นกลไกและกลยุทธ์ในการพัฒนาการจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนภายใต้แนวคิดห่วงโซ่อุปทานเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain) คือ การบริหารในมิติที่เกี่ยวกับการลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่แหล่งที่มาและกระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ กระบวนการผลิต การจัดการสินค้าคงคลัง การบริหารคลังสินค้า กระบวนการขนส่งทั้งภายในและภายนอกองค์กร การบริการลูกค้า รวมถึงการจัดการตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ และปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้บรรลุวัตถุประสงค์สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรมโลจิสติกส์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน การลดต้นทุนโลจิสติกส์ และความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันเวลา มีคุณภาพและเชื่อถือได้ เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงของการดำเนินงานในแต่ละส่วนและกำหนดเป็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการเพื่อการนำไปปฏิบัติจริง (Heizer et al., 2020) ซึ่งเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการแสดงความ

รับผิดชอบต่อสังคม และถือเป็นการสร้างชื่อเสียงให้แก่องค์กรและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีลูกค้าที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ

ตัวแปรที่นำไปสู่การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว คือ การจัดการด้านวัตถุดิบ การจัดการด้านพลังงาน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เนื่องจากทั้งวัตถุดิบและพลังงานต่างเป็นทรัพยากรการผลิตที่สำคัญ การดำเนินงานควรเน้นที่การวางแผนและการบริหารจัดการใช้วัตถุดิบอย่างคุ้มค่ามากที่สุด ลดการสูญเสีย ร่วมกับการวางแผนด้านการลดปริมาณการใช้พลังงานหรือใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยอำนวยความสะดวก ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวจะเกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุดจากความร่วมมือกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานในรูปแบบของพันธมิตร หากการดำเนินการดังกล่าวเป็นเพียงองค์การใดองค์การหนึ่งแล้ว อาจเป็นไปได้ในลักษณะของการผลักปัญหาสิ่งแวดล้อมให้กับผู้อื่นที่เกี่ยวข้องกันในห่วงโซ่อุปทาน ทั้งนี้ความร่วมมือกันจะทำให้เกิดการค้นพบแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมผ่านใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยเพื่อให้เกิดการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

กรอบในการวิเคราะห์

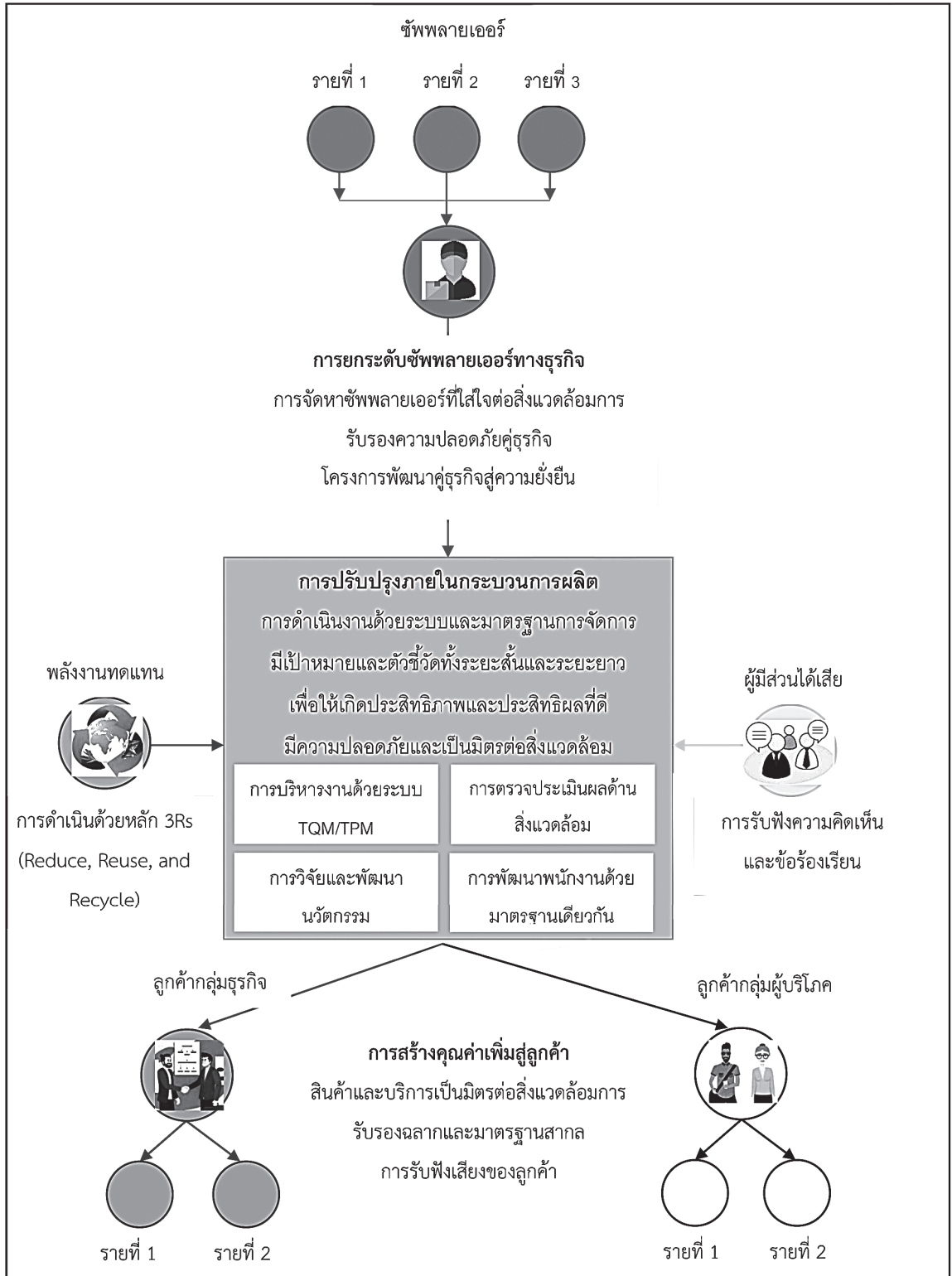
การจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งเป็นการจัดการที่เน้นการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือเพื่อควบคุมจัดการ และปรับปรุงประสิทธิภาพ ตั้งแต่การจัดการวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และการขนส่งไปยังลูกค้า เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการใช่วัตถุดิบ พลังงาน แรงงาน

และทรัพยากรการผลิตอื่น ๆ อย่างยั่งยืน เพื่อลดของเสียที่อยู่ในรูปก๊าซ ของแข็ง หรือของเหลวในทุกขั้นตอนช่วงผลิตภัณฑ์ (Bowersox et al., 2020) ดังรูปภาพที่ 1 ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนต้นน้ำ : การยกระดับซัพพลายเออร์ทางธุรกิจ การสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มโอกาสทางการแข่งขันให้กับคู่ธุรกิจไม่ใช่เรื่องใหม่ องค์กรชั้นนำมีการพัฒนาซัพพลายเออร์ผ่านโครงการ Greening the Supply Chain ซึ่งเป็นโครงการสนับสนุนการจัดการซัพพลายเออร์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งพิจารณาสินค้าที่ได้รับการรับรองฉลากเขียวหรือได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนด ประกอบด้วย การปฏิบัติตามกฎหมาย การใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างคุ้มค่า การควบคุมการผลิต และการจัดการของเสีย ด้วยการเข้าไป

ให้ความรู้ ให้คำปรึกษา และสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนกลางน้ำ : การปรับปรุงภายในกระบวนการผลิต องค์กรได้ปรับปรุงประสิทธิภาพวิเคราะห์กระบวนการตั้งแต่รับวัตถุดิบไปตลอดจนถึงเป็นสินค้า ซึ่งครอบคลุมไปถึงการขนส่ง เพื่อเป็นองค์การต้นแบบเทียบเท่ามาตรฐานระดับสากล ด้วยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management) และการบำรุงรักษาวิผล (Total Productive Maintenance) เช่น การปรับเปลี่ยนกระบวนการและการควบคุมการผลิตเพื่อใช้เชื้อเพลิงชีวมวลและเชื้อเพลิงทดแทนโดยสามารถเพิ่มได้กว่าร้อยละ 11 ในปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังมีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการทำเครื่องผลิตน้ำร้อน (Heat Recovery) เพื่อลดการใช้ไอน้ำและชะลอการก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกได้กว่าร้อยละ 20 เป็นต้น



รูปที่ 1 ห่วงโซ่อุปทานเพื่อสิ่งแวดล้อม
ดัดแปลงจาก : SCG, 2017.

ส่วนปลายน้ำ : การสร้างคุณค่าเพิ่มสู่ลูกค้า การที่องค์กรจะยั่งยืนอยู่ได้นั้นต้องเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าที่มีความคาดหวัง โดยไม่ได้จำกัดขอบเขตเฉพาะในส่วนที่เป็นผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินธุรกิจ แต่ได้ขยายบทบาทในการสนับสนุนเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน องค์กรจึงได้กำหนดให้มีช่องทางรับรู้ความต้องการของลูกค้าที่สามารถนำไปสู่การตอบสนองได้สอดคล้องกับความพึงพอใจและทันที ซึ่งจะนำข้อต่าง ๆ ที่ได้ไปสู่การปรับปรุงพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ สู่สินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังช่วยสร้างให้เกิดความภาคภูมิใจและความซื่อสัตย์ต่อสินค้าขององค์กรอีกด้วย

เนื้อหา

แนวคิดของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อสิ่งแวดล้อม

การจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปทั้งห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำซึ่งเกี่ยวข้องกับซัพพลายเออร์ผู้ออกแบบ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า ผู้ขนส่ง และผู้ค้าปลีก (Chidchob, 2018) รวมทั้งการทำลายและการนำกลับมาใช้ใหม่ของผลิตภัณฑ์ เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย 6 ส่วน (Geng et al., 2017) คือ

การจัดซื้อจัดหาจากซัพพลายเออร์สีเขียว (Green Supplier) ด้วยวิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ระบบ Paperless เป็นต้น

ตลอดจนการซื้อวัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การซื้อกระดาษที่รีไซเคิลได้ 100% ทั้งนี้ องค์กรควรมีการจัดการความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์ที่ดี (Supplier Relationship Management : SRM)

โลจิสติกส์สีเขียว (Green Logistics) เป็นการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ หรือขนส่งของวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือซากผลิตภัณฑ์ โดยมีต้นทุนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยที่สุด ทั้งนี้ องค์กรควรออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อให้เหมาะสมต่อการเคลื่อนย้ายขนส่งและจัดเก็บ เลือกรูปแบบการเคลื่อนย้ายหรือขนส่งที่เหมาะสม ลดการบรรจุทุกไม้เต็มคันยานพาหนะและการวิ่งเที่ยวเปล่า จัดสินค้าขึ้นรถและเส้นทางขนส่งอย่างชาญฉลาด ใช้การขนส่งแบบ Milk Run เลือกใช้ขนาดรถและเชื้อเพลิงที่เหมาะสม ติดอุปกรณ์ช่วยลดแรงเสียด อบรมพนักงานให้ขับรถอย่างถูกวิธี (Eco-drive) ตลอดจนการวางตำแหน่งศูนย์กระจายสินค้าที่เหมาะสม

การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศ (Green Design) คือ การนำความมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดช่วงอายุของผลิตภัณฑ์ เริ่มตั้งแต่การเลือกชนิดวัตถุดิบ การผลิต วิธีการลำเลียงผลิตภัณฑ์บนยานพาหนะ การใช้งานของลูกค้า และการนำซากกลับสู่กระบวนการรีไซเคิลหรือฝังกลบ ให้ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศน้อยที่สุด ด้วยต้นทุนที่เหมาะสม นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ควรได้รับการส่งเสริมให้ติดฉลากสีเขียว (Green Label) เพื่อสื่อสารให้สังคมทราบ

การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด (Green Manufacturing) โดยมุ่งใช้ปัจจัยการผลิตให้คุ้มค่าที่สุดมากที่สุดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการทาภาวไรและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้หลักการของ 3R คือ Reduce, Reuse และ Recycle โดยมุ่งเน้นที่การลดความสูญเสียที่แหล่งกำเนิดเป็นหลัก ไม่ใช่มุ่งปรับปรุงที่ภายหลังกระบวนการ

การใช้ผลิตภัณฑ์ของลูกค้า (Green Consumption) ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดีและมีการใช้อย่างเหมาะสมก็จะปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อยู่ในปริมาณที่คาดการณ์ไว้ ผู้ผลิตควรสื่อสารถึงลูกค้าถึงวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างถูกวิธีและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าที่เหมาะสม (Customer Relationship Management : CRM)

การนำซากของผลิตภัณฑ์กลับมารีไซเคิล (Green Recycling) ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีสารมลพิษก็จะสร้างความยุ่งยากต่อการกำจัดและการรีไซเคิลผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ควรได้รับการอบรมเรื่องการถอดส่วนประกอบซากผลิตภัณฑ์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ เพื่อให้การถอดประกอบซากเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและพลังงานน้อยที่สุด

จากที่กล่าวมาภาพรวมของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อสิ่งแวดล้อมนั้น องค์กรยังได้มีการวางแผนและดำเนินกลยุทธ์เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมในองค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นการจัดซื้อจัดหา การผลิต สินค้าคงคลัง คลังสินค้า การขนส่ง และการบริการลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าขององค์กรเห็นว่าการทำงานในทุกขั้นตอนมีการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและชุมชนอย่างแท้จริง

การถอดรหัสการจัดซื้อจัดหาแบบมืออาชีพ

การจัดซื้อจัดหาสีเขียวเป็นการจัดซื้อหรือจัดหาวัตถุดิบ ส่วนประกอบ หรือสินค้า โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทางด้านคุณภาพ ราคา การส่งมอบสินค้าตามที่กำหนด และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการผลิต โดยพิจารณาตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดตลาดผลิตภัณฑ์สีเขียวและกระตุ้นให้ผู้ผลิตหันมาใส่ใจผลิตสินค้าที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเป็นโมเดลที่องค์การชั้นนำนำมาใช้และทำได้อย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการจัดการอย่างมืออาชีพ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

การกำหนดนโยบายอย่างชัดเจน โดยผู้บริหารระดับสูงขององค์กรได้ให้นโยบายแก่พนักงานทุกระดับว่า การดูแลสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องจำเป็นในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งมีแนวคิดพื้นฐาน 4 ข้อ คือ 1) วัตถุดิบหรือสินค้านั้นมีความจำเป็นจะต้องใช้หรือไม่ 2) วัตถุดิบหรือสินค้านั้นมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ไหม 3) ซัพพลายเออร์ใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อมหรือไม่ 4) การรวบรวมข้อมูลสินค้าและซัพพลายเออร์เพื่อประกอบการตัดสินใจ

การเลือกเป้าหมายในกลุ่มสินค้า เช่น ปริมาณการสั่งซื้อมีจำนวนมากหรือไม่ วัตถุดิบหรือสินค้านั้นมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูงหรือไม่ ราคาไม่แพงจนเกินไป ความสามารถในการหาซื้อได้ง่ายในท้องตลาด มีข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม พนักงานส่วนใหญ่ใช้สินค้า สังคมให้ความสนใจ เป็นต้น

การเจรจาและขอความร่วมมือจากซัพพลายเออร์ โดยจะมีการชี้แจงให้ซัพพลายเออร์

ทราบถึงนโยบายการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แล้วชักชวนและแนะนำให้มองหาทางเลือกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าเดิม

เกณฑ์ ของ วัตถุประสงค์ และสินค้าที่ถูกคัดเลือก ซึ่งมีข้อกำหนดเพื่อให้ฝ่ายจัดซื้อใช้เลือกซื้อวัตถุประสงค์และสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยระบบการให้คะแนนร่วมกับเกณฑ์การจัดซื้อ เช่น ราคา คุณภาพ ความปลอดภัย การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์คุณภาพเพื่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น (Eamlaorpakdee, 2011) ซึ่งได้คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากวงจรชีวิตของการใช้งาน ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การใช้งาน และการกำจัดเมื่อหมดสภาพการใช้งาน

การจัดทำระบบการจัดซื้อ โดยฝ่ายจัดซื้อ จะมีการฝึกอบรมเพื่อทำงานร่วมกับกับหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การทำ E-catalog ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องด้วยหลัก PDCA

ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมนอกจากจะทำให้ซัพพลายเออร์สามารถลดต้นทุนการผลิตได้แล้ว ยังเป็นการปรับปรุงองค์การให้ดียิ่งขึ้นจากการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า เพิ่มยอดขาย และสร้างภาพพจน์ที่ดี

การผลิตบรรจุภัณฑ์จากวัสดุรีไซเคิล

องค์การชั้นนำที่จะก้าวสู่การเป็นผู้นำด้านบรรจุภัณฑ์แบบครบวงจรของภูมิภาคจะมีบรรจุภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า เพราะองค์การรู้ว่าปัญหาของลูกค้าคืออะไร เพื่อออกแบบสิ่งใหม่ ๆ ให้ตรงใจลูกค้ามากที่สุด ด้วยเทคนิค 4P คือ

P1 : การป้องกันสิ่งของที่อยู๋ภายใน (Protect) เป็นหน้าที่แบบเดิมของบรรจุภัณฑ์

เพื่อส่งของไปถึงลูกค้าในสภาพสมบูรณ์และไม่แตกเสียหาย

P2 : บรรจุภัณฑ์ต้องสวย (Promote)

เป็นการดึงดูดให้ลูกค้าเลือกซื้อสินค้าเมื่ออยู่บนชั้นวางเปรียบเหมือนพนักงานขายเคลื่อนที่ เพราะบางทีลูกค้าอาจเลือกของจากสิ่งที่เห็นภายนอก เช่น หลอดยาสีฟัน เป็นต้น ที่มีอยู่หลายยี่ห้อ นอกจากความแข็งแรงของกล่องต้องดูความสวยสะดุดตาด้วย

P3 : การรักษาสินค้าที่อยู่ข้างในให้คงสภาพได้นานที่สุด (Preserve) ซึ่งปัจจุบัน

มีการใช้พอลิเมอร์เป็นวัสดุหลักทำให้เก็บรักษาได้ 45 - 60 วัน โดยไม่เน่าเสียอย่างมะพร้าวที่ส่งออกไปต่างประเทศอยู่ได้นานหนึ่งเดือนครึ่งเมื่อใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพอลิเมอร์ทำให้เก็บรักษาได้นานขึ้นโดยไม่เสียรสชาติ

P4 : บรรจุภัณฑ์ต้องทันสมัย (Perform)

เป็น Smart Packaging ตรวจสอบสถานะผ่าน QR Code บนบรรจุภัณฑ์ได้ เช่น วันผลิต วันหมดอายุ สถานที่ผลิตสินค้า เป็นต้น

ซึ่งบรรจุภัณฑ์ขององค์การใช้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนโดยนำทรัพยากรธรรมชาติกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เป็นวัสดุที่รีไซเคิลได้กว่าร้อยละ 95 มีเพียงบรรจุภัณฑ์ที่ต้องสัมผัสกับอาหารโดยตรงเท่านั้นที่ไม่สามารถใช้วัสดุรีไซเคิลได้ รวมถึงการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม บรรจุภัณฑ์บางแบบใช้เนื้อกระดาษลดลงถึงร้อยละ 30 แต่ยังคงความแข็งแรงเหมือนเดิม เช่น ถุงกระดาษรีไซเคิลที่มีคุณภาพและสามารถรองรับน้ำหนักได้ดี ดังรูปที่ 2 หรือบรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (R-1) สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ง่ายเนื่องจากผลิตด้วยการนำวัสดุชนิดเดียวกันมาประกบกันหลายชั้น จึงมีคุณสมบัติป้องกัน

ความชื้น แข็งแรง สามารถปกป้องสินค้าได้ดี หรือกรณีบริษัท Nestle จัดทำโครงการวิจัยพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ปลอดภัย ใช้งานได้ดี และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดการปัญหาขยะจากบรรจุภัณฑ์ที่นับวันมีแต่จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะพลาสติก เปลี่ยนมาเป็นใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ร้อยละ 100 ภายใน พ.ศ. 2568

รูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์ให้กลายเป็นขวด Eco-Crush ซึ่งเป็นขวดพลาสติก PET ที่ลดปริมาณการใช้พลาสติกในการผลิตจากขวดแบบเดิมลงร้อยละ 35 แต่ยังคงคุณภาพและความแข็งแรงตามมาตรฐานที่กำหนด ทำให้ลูกค้ามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปด้วย และยังช่วยให้การขนส่งเพื่อกระจายสินค้าและการกำจัดเป็นไปได้ง่ายกว่าเดิมจากน้ำหนักที่น้อยลง



รูปที่ 2 ถุงกระดาษรีไซเคิล

ดัดแปลงจาก : SCG, 2017.

เช่นเดียวกับบริษัท ไทยน้ำทิพย์ ชูนโยบายที่สอดคล้องกับการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้สโลแกนที่ว่า “เพื่อเรา เพื่อโลก” โดยได้นำเสนอสินค้าน้ำดื่มภายใต้ตราสินค้า น้ำทิพย์ ซึ่งมีสโลแกนที่ว่า “น้ำทิพย์คิดมาเพื่อโลก” บริษัทได้ให้คำมั่นกับลูกค้าว่าจะเป็นเครื่องดื่มที่เปี่ยมไปด้วยคุณภาพและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไปพร้อม ๆ กัน โดยเปลี่ยนชนิดของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตและ

นอกจากนี้ องค์การยังได้เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บขยะกระดาษและพลาสติกที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยใช้เครือข่ายโรงงานอัดเศษกระดาษในการเก็บขยะพลาสติกเพื่อนำมาผลิตซ้ำ และการร่วมมือกับกลุ่มผู้ประกอบการค้าปลีกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บขยะตลอดจนการร่วมผลักดันให้ความรู้และความเข้าใจกับลูกค้าเกี่ยวกับการใช้บรรจุภัณฑ์ และการ

จัดการขยะบรรจุภัณฑ์หลังใช้งานแล้วด้วย (Leelakulthanit, 2014)

การจัดการสินค้าคงคลังแบบทันเวลาพอดีเพื่อลดของเสีย

การจัดการสินค้าคงคลังมีความสำคัญมากสำหรับธุรกิจเพราะเป็นส่วนที่แฝงให้องค์การมีต้นทุนที่สูงจากการถือครองสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อมาสำรองการผลิตไว้เพื่อลดความไม่แน่นอนของการจัดส่งของซัพพลายเออร์ นั่นคือเหตุผลที่องค์การมีระบบการจัดการสินค้าคงคลังแบบทันเวลาพอดี (Just-in-time : JIT) เพราะช่วยทำให้ธุรกิจมีความสมดุลระหว่างการจัดซื้อวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ การวางแผนการผลิตขององค์การ และความต้องการสินค้าของลูกค้าแบบทันที โดยไม่ต้องมีสินค้าคงคลังมากเกินไป (สั่งมาเท่าไรเพื่อมาผลิตแล้วขายหมดเท่านั้นโดยไม่มีเหลือ) และสิ่งที่ได้ตามมาคือ การลดของเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรและพลังงานเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต ซึ่งทางองค์การได้วางแผนและดำเนินการตามขั้นตอนด้วยกัน ดังนี้

การวางแผน เป็นพัฒนาแผนการผลิตสินค้า เช่น ปริมาณสินค้าที่คุ้มค่าจะผลิตเท่าไรแล้วใช้ระยะเวลาในการผลิตนานเท่าไร เพราะข้อมูลเหล่านี้จะต้องถูกส่งต่อซัพพลายเออร์ให้เตรียมวัตถุดิบได้ทันเวลา ซึ่งต้องมองกระบวนการผลิตโดยภาพรวมแล้วตัดสิ่งที่ไม่จำเป็นหรือกระบวนการที่ใช้เวลาแต่ไม่ได้สร้างมูลค่าออกไป

การสื่อสารแผนให้พนักงานในองค์การทราบ เมื่อมีแผนแล้วฝ่ายผลิตจะรู้ฝ่ายเดียวไม่ได้ เพราะ

ในห่วงโซ่อุปทานได้ประกอบไปด้วยฝ่ายต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายตลาด ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายขนส่ง ฝ่ายบริการลูกค้า เป็นต้น ซึ่งต้องทำงานเป็นทีม ทุกฝ่ายต้องเข้าใจทิศทางขององค์การไปในทางเดียวกัน

การรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบระดับสินค้าคงคลังในปัจจุบัน เพื่อให้แน่ใจว่ามีข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับระดับสต็อกปัจจุบัน และเป็นสัญญาณเริ่มต้นว่ากระบวนการอื่น ๆ ในห่วงโซ่อุปทานมีความถูกต้อง

การสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน ในการจัดการสินค้าคงคลังแบบ JIT ซัพพลายเออร์นั้นมีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของ JIT มาก การแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน และแจ้งสถานการณ์ต่าง ๆ กันโดยไม่ปิดบังนั้นเป็นสิ่งจำเป็น

การสร้างระบบส่งสัญญาณ โดยการแจ้งเตือนพนักงานและซัพพลายเออร์ว่า สินค้ากำลังจะหมดสต็อกถึงเวลาเติมสต็อกแล้ว เป็นต้น การใช้ระบบดิจิทัลเข้ามาจะยิ่งดี เพราะองค์การที่มีสินค้าหลายประเภทและขนาด (Stock Keeping Unit : SKU)

นอกจากนี้ การจัดทำกระบวนการจัดการความรู้เป็นการตรวจสอบให้แน่ใจว่าการทำ JIT ได้รับการบันทึกไว้เป็นอย่างดี และผู้เกี่ยวข้องทุกคนรับรู้ในกระบวนการทำอย่างชัดเจน รวมถึงทำการวัดประสิทธิภาพของ JIT และเปลี่ยนแปลงตามความจำเป็น เพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ และลดการใช้ทรัพยากรในการผลิตสินค้า จึงควรทำข้อมูลเก็บไว้เพื่อให้ผู้ที่มารับช่วงต่อสามารถเริ่มงานได้ง่ายขึ้น

การลดปริมาณยานพาหนะด้วยคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า

ด้วยองค์การชั้นนำมีศูนย์กระจายสินค้าหลักและเครือข่ายคลังสินค้าย่อยที่มากกว่าสิบแห่ง ประกอบกับด้วยทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าที่สามารถเชื่อมโยงไปยังทุกจุดทั่วประเทศได้ ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการสินค้าของลูกค้าปลายทางได้อย่างทันที ซึ่งคลังสินค้าเหล่านี้สามารถทำได้หลากหลายวัตถุประสงค์ (Multi-purpose Warehouse : 3M) ให้คุ้มค่ากับการลงทุนด้านทรัพยากร ดังรูปที่ 3 คือ

M1 : การทำงานได้หลายหน้าที่ (Multi Functions) มีระบบจัดการคลังสินค้า SAP-EWM (Extended Warehouse Management) เป็นซอฟต์แวร์ที่ควบคุมการเก็บ-จ่ายสินค้าและจัดการทรัพยากรภายในคลังทั้งหมด สามารถออกแบบให้เหมาะสมกับสินค้าของลูกค้าที่มีกระบวนการจัดเก็บแตกต่างกันได้ และลูกค้าสามารถตรวจสอบสถานะสินค้าในสต็อกได้ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่รวมหรือกระจายสินค้าเพื่อรองรับตลาดต่างจังหวัดที่มีการขยายตัวมากขึ้น และรองรับการจัดส่งสินค้าปริมาณน้อย

M2 : การจัดเก็บสินค้าได้หลายประเภท (Multi-Storage Type) ทั้งการจัดเก็บสินค้าแบบวางพื้น การจัดเก็บสินค้าบนชั้นวางสินค้าแบบเลือกหยิบสินค้า การจัดเก็บสินค้าบนระบบการจัดเก็บและเรียกคืนสินค้าอัตโนมัติ (Automated Storage/Retrieval System : AS/RS) การจัดเก็บสินค้าบนชั้นวางสินค้าขนาดเล็ก และการจัดเก็บในห้องควบคุมอุณหภูมิ เช่น ศูนย์กระจายสินค้าของเทสโก้ โลตัส สามารถอาหารสดที่มีอุณหภูมิในการเก็บรักษาที่แตกต่างกันถึง 4 ระดับ คือ 20 องศา 12 องศา 1 องศา และ -21 องศา ตามลำดับ และสินค้าอื่นที่ไม่ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิ เช่น อาหารแห้ง อาหารกระป๋อง เป็นต้น เพื่อให้สินค้าอาหารทุกประเภทถูกจัดเก็บในระดับอุณหภูมิที่เหมาะสม โดยใช้วัสดุและติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงร้อยละ 32 ต่อตารางเมตร

M3 : การรวมหลายลูกค้าเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บเดียวกัน (Multi-Customer) ผ่านรูปแบบการจัดเก็บสินค้าที่มีความหลากหลายเพื่อรองรับการจัดเก็บสินค้าทุกประเภทและทุกขนาด (Ichitan Group, 2018 and Oishi Group, 2019)



รูปที่ 3 คลังสินค้าอัจฉริยะ

ดัดแปลงจาก : AR Racking, 2020.

นอกจากการมีคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าจะช่วยลดต้นทุนการขนส่งเนื่องจากระยะทางการกระจายสินค้านี้ระหว่างองค์การกับลูกค้าอยู่ไม่ไกลกันมากแล้ว ยังเป็นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วเพื่อผลักดันศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจด้วย

ความท้าทายของการขนส่งกับการลดก๊าซเรือนกระจก

การขนส่งสินค้าภายใต้การดูแลขององค์การมีหลากหลายประเภทซึ่งต้องใช้ความเชี่ยวชาญในการจัดการด้านโลจิสติกส์ที่แตกต่างกัน ทั้งสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์และไม่มีบรรจุภัณฑ์ สินค้าที่มีความเสี่ยงต่อสารปนเปื้อน หรือฟุ้งกระจาย ที่มีผลต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น หากต้องการทำให้การบริการด้านโลจิสติกส์มีความยั่งยืนและลูกค้ามีความพึงพอใจ จึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนา Green Supply Chain ด้วยแนวคิด Win-Win-Win ทุกฝ่ายทั้งลูกค้า ชุมชน และผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ โดยได้นำระบบ Total

Quality Management มาใช้ในองค์การอย่างทั่วถึง ได้แก่

การขนส่งระบบ Milk Run เป็นการกำหนดรูปแบบการจัดส่งโดยผู้ผลิตหลักเพื่อจัดการเรื่องต้นทุนสินค้าคงคลัง กิจกรรมการผลิต รวมถึงความสามารถการจัดส่งของซัพพลายเออร์ โดยกำหนดให้ยานพาหนะรับสินค้าจากซัพพลายเออร์ทุกรายแล้วนำมาส่งให้กับโรงงานผลิตตามเวลาภายในวันเดียวกัน อย่างบริษัท โตโยต้า ได้ใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์เพื่อรวบรวมชิ้นส่วนจากซัพพลายเออร์ที่ตั้งบริเวณในนิคมอุตสาหกรรมเพื่อส่งมอบชิ้นส่วนไปยังโรงงานประกอบรถยนต์ของบริษัท

การขนส่งผ่านศูนย์กระจายสินค้า (Trans-shipment) เป็นการรวบรวมสินค้าที่ศูนย์กระจายสินค้าก่อนที่จะรวมเที่ยวการขนส่งสินค้าไปยังปลายทาง เพื่อให้ยานพาหนะสามารถทำรอบการขนส่งได้มากขึ้น

การจัดการรอบยานพาหนะขนส่งสินค้า

ไปและกลับ (Backhaul Logistics Operation) เป็นการไม่ให้เกิดการขนส่งเที่ยวเปล่า โดยไม่ได้ทำลักษณะของการยึดติดแค่ต้นทางหรือปลายทางเดียว แต่บริหารหมุนรอบขนส่งอย่างต่อเนื่อง เช่น ผู้ประกอบการให้บริการขนส่งรายหนึ่งได้บริหารรถเที่ยวเปล่าของบริษัท โดยร่วมมือกับพันธมิตรขนส่งกว่า 100 คัน มาร่วมขนส่งในเส้นทางกรุงเทพฯ-ภาคเหนือเพื่อลดจำนวนปริมาณรถเที่ยวเปล่าจากกลับของบริษัท ซึ่งมีอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันประมาณ 250 ลิตรต่อเที่ยว เพราะบริษัทมีปริมาณการขนส่งสินค้าจากกรุงเทพฯ ไปยังภาคเหนือมากกว่าสินค้าจากกลับ ส่งผลให้ลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และประหยัดพลังงานน้ำมันได้อย่างมาก เป็นต้น

การเลือกรูปแบบการขนส่ง (Intermodal Transport) ของบริษัท Nippon Express ได้มีการเก็บข้อมูลจำนวนและวิเคราะห์แล้ว พบว่าการขนส่งทางอากาศมีอัตราการก่อให้เกิดมลพิษมากที่สุด ตามมาด้วยการขนส่งทางรถบรรทุก การขนส่งทางเรือ และการขนส่งทางราง ตามลำดับ บริษัทจึงได้เปลี่ยนจากการขนส่งทางรถบรรทุกมาเป็นการขนส่งทางรางและทางน้ำให้มากที่สุด เพื่อการดำเนินธุรกิจเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และนำไปสู่การลดต้นทุนในการดำเนินกิจการอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะการขนส่งทางน้ำมีต้นทุนต่ำ และสามารถขนส่งสินค้าได้ปริมาณมาก

การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) สำหรับการขนส่งสินค้าล็อตใหญ่จะเน้นการจัดการขนส่งมากกว่าหนึ่งรูปแบบการขนส่ง เพื่อขนส่งให้เต็มคันยานพาหนะ เช่น เรือโล้ท์เตอร์ 1 ลำ (ขนาด 1,800 ตัน) ขนส่งได้เท่ากับรถบรรทุก 60 คัน

ซึ่งประหยัดน้ำมันได้ ร้อยละ 50 เมื่อคำนวณเทียบกับรถบรรทุก (SCG, 2017)

การลดปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์ระหว่างการกระจายสินค้า อย่างกรณี Wal-Mart ผู้ค้าปลีกรายใหญ่แห่งหนึ่งของโลก สามารถลดการใช้บรรจุภัณฑ์ระหว่างการกระจายสินค้าลงร้อยละ 5 ในปี พ.ศ. 2556 ที่ผ่านมา โดยการลดปริมาณบรรจุภัณฑ์นี้ช่วยลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ราว 667,000 เมตริกตันต่อปี คิดเป็นมูลค่า 3.4 ล้านล้านเหรียญสหรัฐฯ อีกทั้งยังเป็นการลดต้นทุนตลอดห่วงโซ่อุปทานทั้งสิ้นประมาณ 11 ล้านล้านเหรียญสหรัฐฯ

เหล่านี้จะเป็นการช่วยลดจำนวนยานพาหนะซึ่งใช้พลังงานเชื้อเพลิงที่ก่อให้เกิดมลพิษ และจากการดำเนินงานภายใต้แนวคิด Green Supply Chain สามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ถึง 8 ล้านกิโลคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปี ซึ่งในแต่ละปีองค์การหนึ่ง ๆ มีการขนส่งโดยประมาณทั้งสิ้น 38 ล้านตัน ซึ่งหมายถึง ทุก ๆ 1 ตันที่ขนส่งจะช่วยลดก๊าซเรือนกระจกได้ 0.22 กิโลกรัม ด้วยแนวคิดเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อมทำให้องค์การดำเนินธุรกิจด้วยความระมัดระวังและลดการสร้างผลกระทบต่อชุมชน

เทคโนโลยีกับการตอบโต้ภัยคุกคามในโลกสมัยใหม่

ปัจจุบันการเกิดขึ้นใหม่ของธุรกิจต่าง ๆ รวดเร็วขึ้น ธุรกิจที่ไม่มีการปรับตัวและดำเนินไปตามรูปแบบเดิมโดยไม่พัฒนานั้นย่อมล้าหลังและเสียส่วนแบ่งการตลาดจากคู่แข่งทางธุรกิจได้ง่าย การนำดิจิทัลเข้ามาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า และการรักษาสิ่งแวดล้อม ย่อมเป็นทางเลือกที่ฉลาดและตอบโต้ภัยการทำธุรกิจในโลกสมัยใหม่ ซึ่งเดิมที

การทำงานขององค์การจำเป็นต้องใช้จำนวนพนักงานเยอะเพื่อติดต่อกับลูกค้า ช่วยค้นหาข้อมูลของสินค้า และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้กับลูกค้า การทำงานในแต่ละครั้งจึงใช้เวลานาน และเสี่ยงต่อข้อมูลที่จะผิดพลาดสูง การที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระบบส่วนกลางก็เป็นเรื่องที่ยากซึ่งการนำเทคโนโลยีแต่ละอย่างมาค่อย ๆ ปรับใช้ในการทำงานจะสามารถช่วยลดปัญหาเหล่านั้นได้

หนึ่งในเทคโนโลยีที่นำมาใช้อย่าง Chatbot จากปกติลูกค้าต้องคอยโทรศัพท์หา Call Center เพื่อติดตามสถานะสินค้าของตนว่าอยู่ตรงไหน มีการจัดส่งวันที่เท่าไร องค์การได้ปรับให้ลูกค้าทุกคนสามารถคุยกับ “ทักคุง” ดังรูปที่ 4 ซึ่งเป็น Chatbot ขององค์การชั้นนำอย่าง SCG Logistics ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ลูกค้าทุกคนรู้จักและคุ้นเคย นั่นก็คือ LINE Application ช่วยประหยัด

เวลาที่ลูกค้าต้องรอข้อมูลจากพนักงานมาสู่การถามคำถาม และทราบคำตอบได้ทันทีจากการทำงานของ AI ที่สำคัญ হচ্ছেยังฉลาดขึ้นเรื่อย ๆ เพราะตัวระบบมีการเรียนรู้แนวโน้มความต้องการของลูกค้าและนำเสนอสิ่งที่ลูกค้าอาจจะชอบในอนาคตได้ ไม่เพียงจะตอบสนองได้รวดเร็วขึ้นแล้วแต่ยังคงรู้สึกถึงความสัมพันธ์ในการสื่อสารเอาไว้อย่างดี นอกจากนี้้องค์การยังใช้เทคโนโลยีแบบ Robotic Process Automation (RPA) ที่หุ่นยนต์สามารถทำงานแทนพนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอด 24 ชั่วโมง ผลของการทำงานหุ่นยนต์หนึ่งตัวเทียบเท่ากับพนักงานถึง 3 คน สามารถแบ่งเบาและลดต้นทุนเวลาของพนักงาน รวมถึงค่าใช้จ่ายขององค์การได้ดียิ่งขึ้น (Jiang et al., 2020)



รูปที่ 4 ทักคุง

ดัดแปลงจาก : SCG Logistics, 2020.

ซึ่งไม่ใช่แค่ช่วยในงานที่ติดต่อกับลูกค้าให้รวดเร็วขึ้นเพียงอย่างเดียว ในเรื่องของการควบคุมความปลอดภัยในการทำงานเอง องค์กรก็ได้มีการนำเทคโนโลยี AI และ Big Data เข้ามาช่วยในการดูแลการทำงานของพนักงานขับยานพาหนะทุกคนจาก GPS ของยานพาหนะว่า รถขนส่งแต่ละคันกว่า 7,000 กว่าคัน และรถขนส่งของลูกค้าอีกกว่า 3,000 คัน กำลังเคลื่อนที่จากจุดไหนไปจุดไหน และแต่ละคันขับด้วยความเร็ว 70 กิโลเมตรต่อชั่วโมงตามท้องถนนที่กำหนดหรือไม่ หากเกิดเหตุการณ์ความเร็วเกินกำหนด ระบบก็จะแจ้งเตือนให้พนักงานทราบผ่านอุปกรณ์ไมค์ลำโพงของยานพาหนะเพื่อสื่อสารกับพนักงานขับรถให้ลดความเร็วในทันที ขณะเดียวกันหากมีการจอดรถฉุกเฉินอย่างไร้สาเหตุ เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุใด ๆ ระบบก็จะแจ้งพนักงานส่วนกลางให้ประสานงานและติดต่อให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสมต่อไป

สรุป

การจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อสิ่งแวดล้อมนั้น องค์กรต้องมุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์สีเขียวภายในองค์กรไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดซื้อจัดหา การผลิต สินค้าคงคลัง คลังสินค้า บรรจุกฎภัณฑ์ การขนส่งและกระจายสินค้า ต่อเนื่องไปยังการเจรจากับลูกค้าและการให้บริการลูกค้า ซึ่งจะประสบความสำเร็จได้ด้วยความร่วมมือของทุกหน่วยงานภายในองค์กรตลอดห่วงโซ่อุปทาน หน่วยงานที่ออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ไม่สั่งวัตถุดิบเกินจำเป็น สามารถลำเลียงสินค้าได้เต็มคันยานพาหนะ ลดจำนวนยานพาหนะหรือเที่ยวเปล่าที่ไม่จำเป็น ใช้พลังงานสะอาด นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ เป็นต้น จึงเป็นความท้าทายของทุกหน่วยงานที่จะช่วยให้องค์กรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต เพื่อมอบการทำงานที่มีคุณภาพและความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้าและพนักงานทุกคน รวมทั้งการรักษาสิ่งแวดล้อมให้กับสังคมแล้วองค์กรของคุณพร้อมหรือยังกับการเปลี่ยนแปลงการบริหารไปสู่ห่วงโซ่อุปทานสีเขียวแบบเต็มตัวเพื่อสังคมและโลกใบนี้

REFERENCES

- AR Racking. (2020). **AR Racking combines different storage systems in Thyssenkrupp's new smart centre.** Retrieved August 28, 2020, from <https://www.ar-racking.com/en/news-and-blog/news/ar-racking-combines-different-storage-systems-in-thyssenkrupps-quos-new-smart-centre>
- Bowersox D., J., Closs D., J., Cooper M., B., & Bowersox J., C. (2020). **Supply chain logistics management.** (5th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Chidchob, T., Sookpisan, L. & Duangwaeo, P. (2018). **Living force factors of stakeholders in green supply chain management that affect the business performance of**

- manufacturing industries in Thailand.** Academic Journal Phranakhon Rajabhat University, 9(1), 238-250. (in Thai)
- Eamlaorpakdee, P. (2011). **Integrated corporate social responsibility across the value chain for a green environment: A case study of Toyota Motor (Thailand) Company, Limited.** University of the Thai Chamber of Commerce Journal, 31(2), 171-179. (in Thai)
- Geng, R., Mansouri, S. A. & Aktas, E. (2017). **The relationship between green supply chain management and performance: A meta-analysis of empirical evidences in Asian emerging economies.** International Journal Production Economics, 183(2017), 245-285.
- Heizer J., Render B., & Munson C. (2020). **Operations management: Sustainability and supply chain management.** (13th ed.). Texas Lutheran: Peason.
- Ichitan Group. (2018). **Sustainable Development Report 2018.** (1st ed.) Bangkok: Ichitan Printing. (in Thai)
- Jiang, S., Han, Z. and Huo, B. (2020). **Patterns of IT use: The impact on green supply chain management and firm performance.** Industrial Management & Data Systems, 120(5), 825- 843.
- Leelakulthanit, O. (2014). **Sustainability: The case of Siam Cement Group (SCG).** Journal of Business Case Studies, 10(4), 441-446. (in Thai)
- Oishi Group. (2019). **Sustainable Development Report 2019.** (1st ed.) Bangkok: Oishi Printing. (in Thai)
- SCG. (2017). **Sustainable Development Report 2017.** (1st ed.) Bangkok: SCG Printing.
- SCG Logistics. (2020). **SCG Logistics moves into Digital Driven Logistics Company for Today and Future.** Retrieved August 28, 2020, from <https://www.scg.com/innovation/scg-logistics-digital-driven-logistics/>. (in Thai)
-