

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผลของการวิจัย

ในปัจจุบันนี้หลักการของ "Industrial Ecology (นิเวศอุตสาหกรรม)" เป็นที่สนใจในแวดวงอุตสาหกรรม โดยเฉพาะกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป (EU) สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น ทั้งภาครัฐและเอกชนได้พยายามรณรงค์ส่งเสริมหรือออกระเบียบข้อบังคับ (Directive) ให้สถานประกอบการดำเนินธุรกิจ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบและการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด การเคลื่อนย้าย จัดเก็บและจัดส่งที่ประหยัดพลังงาน ตลอดจนการนำสินค้าที่ทิ้งแล้วกลับมาใช้ใหม่หรือฝังกลบ ทั้งหมดนี้เกิดจากสภาวะโลกร้อน (Global Warming) ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) กระจายไปทั่วโลก สำหรับผู้ประกอบการชาวไทยก็ได้รับผลกระทบจากกฎระเบียบหรือมาตรการต่างๆ มากมาย เช่น ข้อกำหนด RoHS1 ที่ระบุถึงสารอันตราย 6 ชนิดในการห้ามนำเข้ากลุ่มประเทศ EU ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการส่งออกชาวไทยบางรายต้องหาสารทดแทนสำหรับผลิตภัณฑ์ของตน ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น เป็นต้น ในอนาคตกฎระเบียบหรือมาตรการต่างๆ จะมีความเข้มข้นมากขึ้นและถูกใช้ไปกับคู่ค้าต่างๆ ทั่วโลก ดังนั้นผู้ประกอบการไทยจึงจำเป็นต้องติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด และปรับตัวให้ทันเพื่อให้สามารถแข่งขันและอยู่รอดได้ในโลกอนาคต นอกจากกฎระเบียบหรือข้อบังคับทางสิ่งแวดล้อมแล้ว ภาคอุตสาหกรรมยังได้รับการรณรงค์หรือส่งเสริมเพื่อให้เป็นองค์กรสีเขียว โดยดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Green House Gas) โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ทั้งนี้มุ่งสู่การเป็นองค์กรแห่งความยั่งยืนในอนาคต (Sustainability) และการได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคและสังคม กลยุทธ์ที่ตอบสนองต่อกฎระเบียบข้อกำหนดต่างๆ และมุ่งสู่ "องค์กรแห่งความยั่งยืน" ที่ได้รับการกล่าวถึงอย่างแพร่หลายคือ การจัดการโซ่อุปทานสีเขียว (Green Supply Chain Management: GSCM) ซึ่งกล่าวโดยรวมคือ การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปด้วยตลอดโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำจนถึงผู้บริโภคและรวมถึงการนำซากกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) หรือฝังกลบด้วย ทั้งนี้เป็นไปตามหลักปรัชญา "โลกคืนสู่โลก (Earth to the Earth)" โดยกลยุทธ์ GSCM นี้เกี่ยวข้องกับคู่ค้ามากมาย เช่น ผู้ส่งมอบ ผู้ออกแบบ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า ผู้ขนส่ง และผู้ค้าปลีก เป็นต้น หลักในการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานได้รับความสนใจ และเป็นที่กล่าวถึงกันอย่างกว้างขวาง องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนมุ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์พบว่าปัญหาและผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมของโลกกำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญ

ในระบบห่วงโซ่อุปทาน ทำให้ในปัจจุบัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นสำคัญ รวมทั้งการนำมาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อมมาควบคุมและจัดการกับสิ่งแวดล้อม เช่น มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System: EMS) ระบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงาน (Energy using Products: EuP) เป็นต้น

อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์โลหะ เป็นอุตสาหกรรมที่มีการปลดปล่อยก๊าซ ของเหลว และของแข็งที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น ในขณะที่เข้าสู่กระบวนการเคลือบพิมพ์ เชื่อม และ อบให้ความร้อน ล้วนก่อให้เกิดก๊าซชนิดต่างๆ ตัวอย่างเช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไนตรัสออกไซด์ และฝุ่นละออง อีกทั้งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต บรรจุภัณฑ์ตลาดสีเขียวมีการแข่งขันกันรุนแรงมากในต่างประเทศ ผู้ผลิตที่ใช้วัสดุผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายเร็วกว่า ย่อมได้เปรียบคู่ต่อสู้ในการตลาดสีเขียวมากกว่า แม้ว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่แต่เริ่มมีความสำคัญมากขึ้นในประเทศไทย เพราะทั่วโลกมีแนวโน้มให้ความสำคัญในการดูแลสิ่งแวดล้อม การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการสืบเนื่องมาจากแนวความคิดที่ว่า การเติบโตทางอุตสาหกรรม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการควบคู่กันไป เพื่อให้ได้การพัฒนาอย่างยั่งยืน ปัจจุบันมีการพิจารณาว่ามาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นเงื่อนไขการกีดกันทางการค้าในอีกรูปแบบหนึ่ง และได้มีการกำหนดมาตรฐานสากลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นมาใช้ในชื่อ ISO 14000

โครงการวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการพัฒนาการประเมินการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋อง เป็นการศึกษาแบบ Gate to Gate ซึ่งหมายถึง ขั้นตอนการผลิตสินค้าโดยพิจารณาเฉพาะข้อมูลสารขาเข้า (ประตู) และสารขาออก (จากประตู) โดยไม่คำนึงถึงกระบวนการผลิตแบบต้นน้ำ (Upstream) หรือปลายน้ำ (Downstream) และไม่นับรวมช่วงการใช้งาน หรือการกำจัดซาก หลังจากนั้นทำการประเมินการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การเลือกกิจกรรมการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานมาปรับปรุงและพัฒนา เพื่อให้การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋องเป็นการจัดการโซ่อุปทานสีเขียวมากยิ่งขึ้น

1.2 หัวข้อทำการวิจัย

การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานสีเขียวของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋อง

Green Logistic and Supply Chain Management For Can Packaging Industry

1.3 รายละเอียดของบริษัทที่ทำการวิจัย

บริษัท คราน์ ฟู้ด แพ็คเก็จจิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 98/4 ม.8 ซ.วัดสวนส้ม ถ.ปู่เจ้าสมิงพราย ต.ตำโงใต้ อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130 เป็นบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทโลหะ (กระป๋อง) บริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุง และพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ของบริษัท ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ในปัจจุบัน บริษัทสามารถผลิตกระป๋องโลหะได้ทุกชนิด ทั้งกระป๋องบรรจุอาหารทะเล กระป๋องบรรจุผักและผลไม้ กระป๋องบรรจุเครื่องดื่ม กระป๋องนมผง กระป๋องสเปรย์ กระป๋องทั่วไป รวมถึงฝาแบบดิงเปิดง่าย

1.4 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.เพื่อศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋อง
- 2.เพื่อปรับปรุงกิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋องให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.5 ขอบเขตของการทำวิจัย

- 1.เป็นการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋องแบบ Gate to Gate ซึ่งหมายถึง ขั้นตอนการผลิตสินค้าโดยพิจารณาเฉพาะข้อมูลสารขาเข้า (ประตู) และสารขาออก (จากประตู) โดยไม่คำนึงถึงกระบวนการผลิตแบบต้นน้ำ (Upstream) หรือปลายน้ำ (Downstream) และไม่นับรวมช่วงการใช้งาน หรือการกำจัดซาก
- 2.ทำการทดลองกับผลิตภัณฑ์ที่มีความต้องการ และมีมูลค่าสูง คือกระป๋อง 3 ชั้น

1.6 ขั้นตอนการทำวิจัย

1. ศึกษากระบวนการผลิตกระป๋องและปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร
2. ศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋อง
3. ประยุกต์กรอบแนวคิดของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋อง
4. สร้างแบบการประเมินการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋อง
5. การวิเคราะห์และวินิจฉัยการประเมินการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋อง

6. สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการวางแผนการขนส่งเพื่อลดการปลดปล่อยการคาร์บอนไดออกไซด์
7. วิเคราะห์ผล และสรุปผลการวิจัย จัดทำรูปเล่มโครงการ

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถพัฒนาการประเมินการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋อง
2. สามารถวิเคราะห์และวินิจฉัยการประเมินเพื่อปรับปรุงการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋อง