

บทที่ 3 สภาพปัจจุบัน

ในบทนี้จะกล่าวถึงข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ ประวัติบริษัท ผลผลิตภัณฑ์ของบริษัท กระบวนการผลิตกระป๋องและสภาพปัจจุบันของหน่วยงานที่ทำการวิจัย อันนำมาสู่การปรับปรุง กิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋องให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

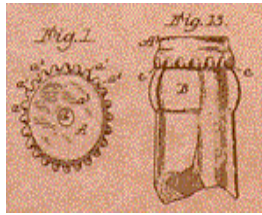
3.1 สถานประกอบการ

3.1.1 ประวัติบริษัท

บริษัท คราน์ ฟู้ด แพ็คเก็จจิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทในเครือของ Crown Holdings, Inc. ซึ่งมีประวัติความเป็นมา เริ่มต้นจากปี 1892 ก่อตั้งโดย Mr. William Painter นักประดิษฐ์คิดค้นวิธีบรรจุเครื่องดื่มและเบียร์ที่ดีกว่า จากวิสัยทัศน์ของเขา วันนี้ Crown Holdings, Inc. ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ มีทั้งหมด 225 โรงงาน ตั้งอยู่ใน 41 ประเทศ มีประวัติความเป็นมาดังนี้



รูปที่ 3.1 สถานที่ตั้งของบริษัท



- **1892 A New Industry;** หัวหน้าคนงาน และ Mr. William Painter จดสิทธิบัตร ชื่อ “Crown cork” และหลังจากนั้นไม่นานเริ่มใช้ชื่อ Crown Cork & Seal Company



- **1898 Automation;** Mr. William Painter ได้นำเสนอเครื่องปิดฝาอัตโนมัติด้วยระบบเท้ากด สามารถปิดฝา สามารถปิดฝาได้ 24 ขวดต่อ นาที อุตสาหกรรมบรรจุขวดได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว Crown ได้เปิดโรงงานเพิ่มที่ประเทศ ประเทศเยอรมนี, ฝรั่งเศส, สหราชอาณาจักร, ญี่ปุ่นและบราซิล ในปี 1906 Mr. Painter ได้เสียชีวิตลง



- **1930s-Thriving in Hard Times;** Crown Cork & Seal Company มั่งคั่งในวัย 30 กว่าปี ครั้งหนึ่งของความต้องการใช้ฝาในโลก Crown เป็นผู้ Supply ให้ ปี 1936 Crown Cork & Seal ได้ควบรวมกับ Acme Can Company of Philadelphia และเริ่มเข้าสู่ธุรกิจกระป๋อง



- **1996 Creating a World Packaging Leader;** Crown Cork & Seal เปลี่ยนชื่อเป็น CarnaudMetalbox กลายเป็นผู้ผลิตชั้นนำในทวีปยุโรป ในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์โลหะและพลาสติก สำนักงานใหญ่ทั่วโลก เปิดใหม่ที่ Philadelphia สหรัฐอเมริกา



- **1996 Creating a World Packaging Leader;** Crown Cork & Seal นำเสนอเทคโนโลยีเครื่องดื่ม ปฏิวัติฝากระป๋องเป็นฝาเปิดง่ายแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์โลหะ



- **2010;** ในฟุตบอลโลกปี 2010 Crown Cork & Seal เปิดตัวฝากระป๋องเปิดง่าย 360° มันสามารถใช้ได้ทั้งกระป๋องน้ำและกระป๋องอาหารลดความต้องการในการใช้แก้ว เหมาะสำหรับใช้ในสถานที่หรือเหตุการณ์ที่ไม่ได้อนุญาตให้ใช้แก้ว

ภูมิศาสตร์ในประเทศไทย มีทั้งหมด 4 โรงงาน สำโรง หาดใหญ่ บางปู และ บางกระดี่ พนักงานประจำของบริษัทประมาณ 980 คน แสดงดังรูปที่ 3.4

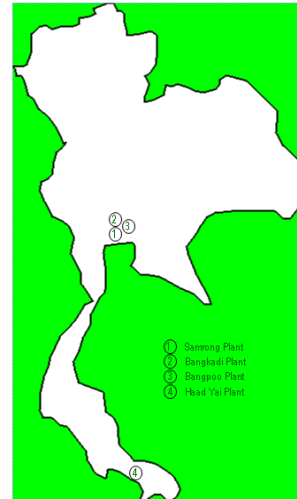
Samrong Plant : 3 pc, EOE, non EOE, Printing & Lacquering

Had Yai Plant : 2 pc DRD

Bangkadi Plant : 2 pc Aluminum Can

Bangpoo Plant : Aerosol Can, Crimp Crown

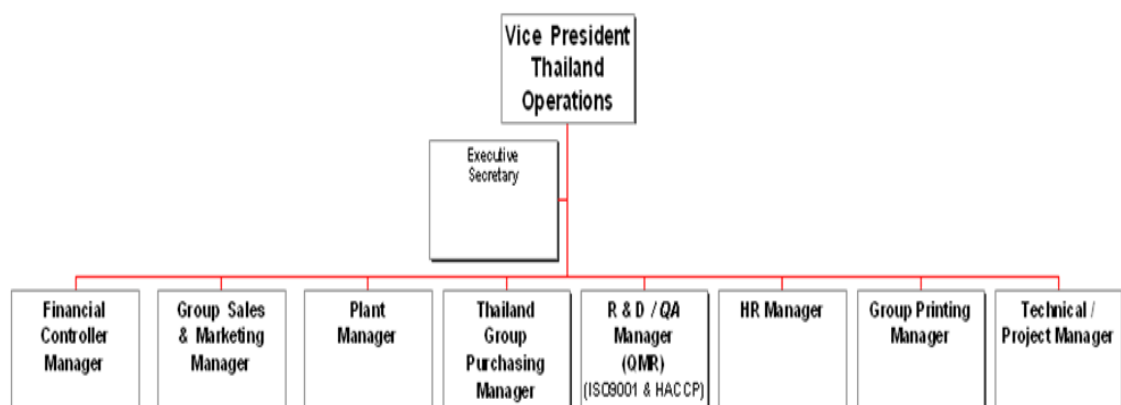
Total number employees : 980



รูปที่ 3.4 ส่วนภูมิศาสตร์ในประเทศไทย

3.1.2 หน่วยงานบริหารของบริษัท

ปัจจุบันบริษัทครานี่ ฟู้ด แพ็คเก็จจิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานที่สำโรงแบ่งหน่วยงานหลักออกเป็น 8 หน่วยงานแสดงดังรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 หน่วยงานหลักในโรงงานที่สำโรง

1. ฝ่าย Financial Controller รับผิดชอบด้านบัญชีการเงิน จัดหาเงินทุน (บริหารเงินทุนประเภทก่อหนี้ Debt และจากผู้ถือหุ้น Equity) ให้เหมาะสม บริหารสภาพคล่อง (จัดสัดส่วนที่เหมาะสมของสินทรัพย์ หมุนเวียน และหนี้สินหมุนเวียน)
2. ฝ่าย Group Sales & Marketing รับผิดชอบด้าน วางแผนและจัดการงานด้านการตลาด และการขาย บริหารสินค้าและ สต็อกคงคลัง พัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดใหม่ วิเคราะห์ วิจัยสภาพตลาดในปัจจุบันและอนาคต
3. ฝ่าย Plant รับผิดชอบด้านการกำหนดนโยบายแผนงานการผลิต ควบคุมพัฒนา เครื่องจักรและ กระบวนการผลิตฝาและกระป๋องทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณ และต้นทุน
4. ฝ่าย Thailand Group Purchasing รับผิดชอบด้านสั่งซื้อสินค้าให้ตรงกับความต้องการของแผนก ต่างๆควบคุมปริมาณ และราคาการสั่งซื้อให้เหมาะสม
5. ฝ่าย R&D/QA รับผิดชอบด้าน พัฒนابรรจุภัณฑ์ให้เกิดคุณค่าสูงสุด คุณภาพสูงสุดและต้นทุนต่ำสุด พัฒนาระบบคุณภาพและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า
6. ฝ่าย HR รับผิดชอบด้านสรรหาบุคลากรที่เหมาะสม และพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด
7. ฝ่าย Group Printing รับผิดชอบด้านกำหนดนโยบายแผนงานการผลิต พัฒนาเครื่องจักรและ กระบวนการผลิต Coil Printing & Coating ด้านคุณภาพ ปริมาณ และต้นทุนโรงงานตำโรงและบาป รวมทั้ง Design Art Work สำหรับ New Product ของกระป๋องงานพิมพ์สีทั้งหมด
8. Technical Project รับผิดชอบด้าน ควบคุม Project New Product และ Product improvement

3.2 ผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการ

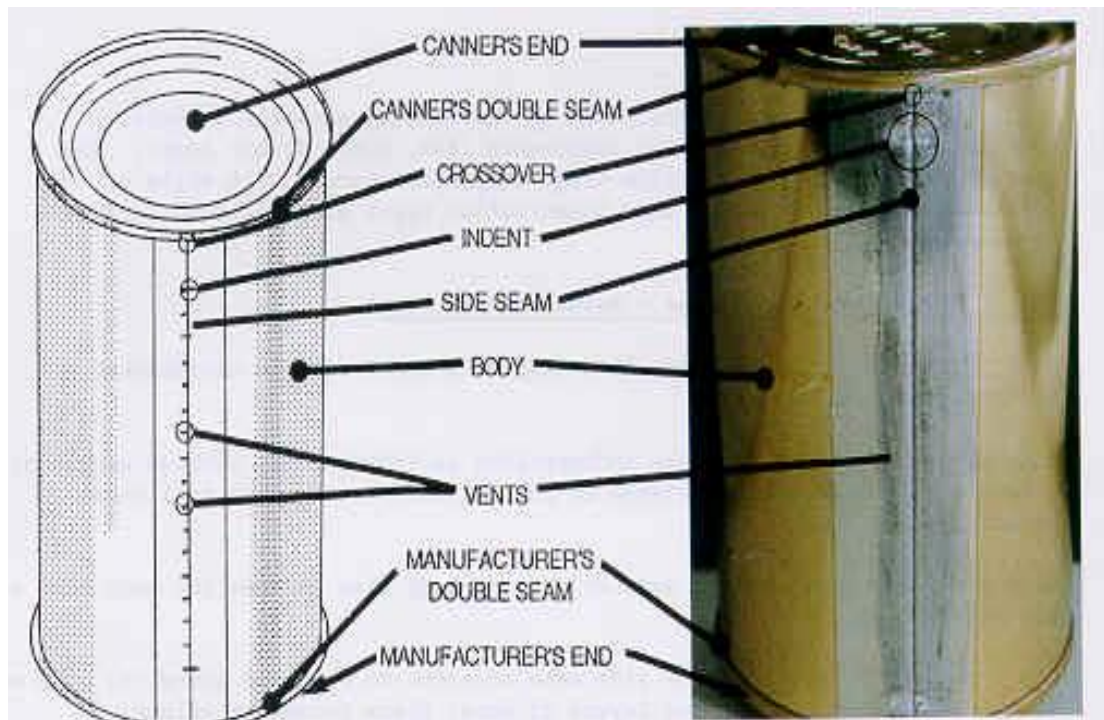
สินค้าที่ผลิตในประเทศไทย มีมากกว่า 100 ตราสินค้า สามารถแบ่งกลุ่มประเภทของกลุ่มบรรจุภัณฑ์ ได้ 4 กลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก 3piece Can, 2piece Can, Beverage Cans, Crimp และ Aerosol Can แสดงดังรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 บรรจุภัณฑ์ผลิตในประเทศไทย

3.2.1 ลักษณะของกระป๋อง 3 ชั้น

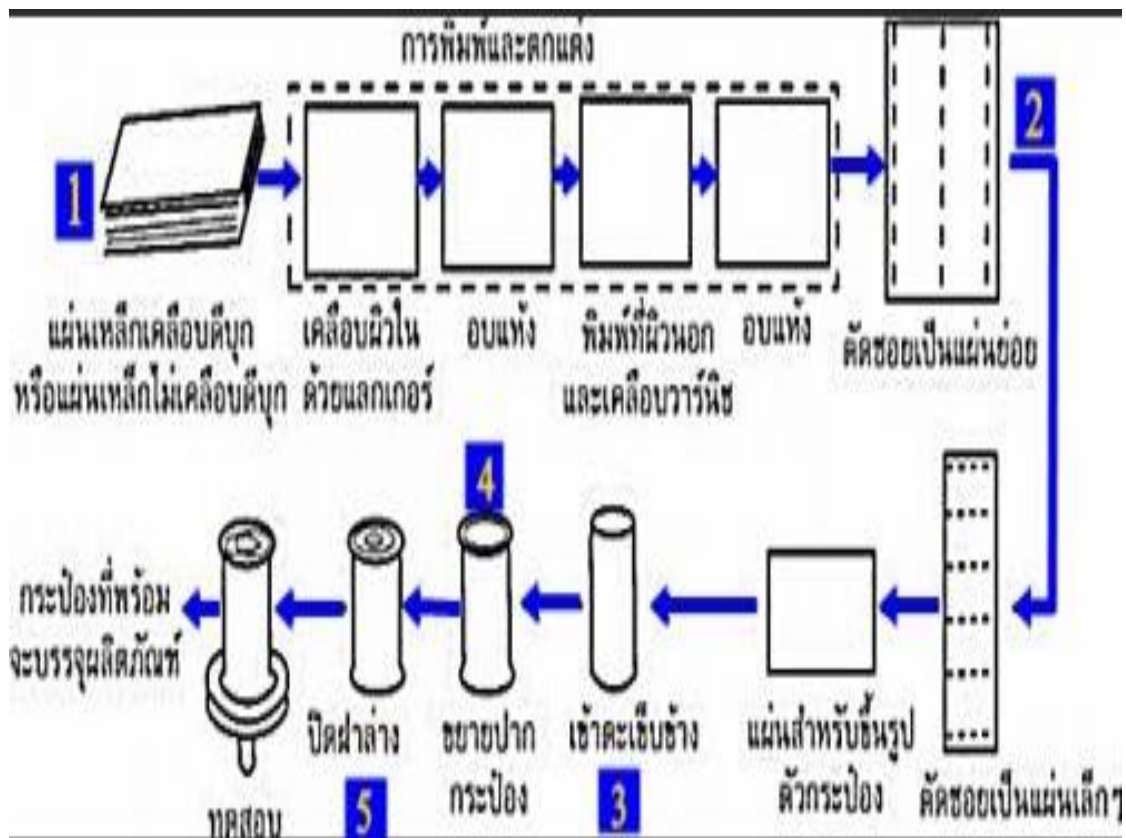
3piece Can หรือ กระป๋อง 3 ชิ้น เป็นกระป๋องใช้กระบวนการผลิตอาหารกระป๋อง (canning) วัสดุทำด้วยแผ่นเหล็กเคลือบดีบุก (tin plate) หรือ เคลือบด้วยแลคเกอร์ บางรูปแบบมีการพิมพ์สีลงบนผิวกระป๋องด้านนอก กระป๋อง 3 ชิ้น ประกอบด้วย ชิ้นส่วนหลัก 3 ชิ้น คือ ตัวกระป๋อง (body) 1 ชิ้นและฝากระป๋องอีก 2 ชิ้น มีตะเข็บข้างเกิดขึ้นแต่ก่อนนี้การเข้าตะเข็บข้างจะใช้ตะกั่วเป็นตัวบดกริเนื่องจากว่าตะกั่วที่ใช้ก่ออันตรายแก่ผู้บริโภค ปัจจุบันจึงเข้าตะเข็บโดยเชื่อมด้วยไฟฟ้าแทน ซึ่งฝาชิ้นที่หนึ่งถูกปิดโดยผู้ผลิตกระป๋อง (manufacture's end factory' end หรือ maker's end) ฝาดีกชิ้นหนึ่งปิดโดยผู้ผลิตอาหารกระป๋อง (canner's end) ลักษณะของกระป๋อง 3 ชิ้นสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.7



รูปที่ 3.7 ลักษณะของกระป๋อง 3 ชั้น

3.2.1 กระบวนการผลิตกระป๋อง 3 ชั้น

นำแผ่นเหล็ก มาเคลือบผิวด้วยแลกเกอร์ พิมพ์ เคลือบวานิช และผ่านการอบแห้ง ซึ่งจะได้แผ่นเหล็กที่พิมพ์อย่างสวยงามแล้ว นำแผ่นเหล็กที่ได้มาซอย (ตัด) เป็นแผ่นสำหรับกระป๋อง ฝาบน และ ก้นกระป๋องตามต้องการ นำตัวกระป๋องมาเข้าตะเจ็บบ้าง อาจใช้วิธี ล็อค พับ หรือ เชื่อมด้วยไฟฟ้าก็ได้ จากนั้นขยายปากกระป๋อง และปิดฝาบนกระป๋องด้วยวิธีการม้วนขอบ (Seaming) ส่วนฝาด้านข้างหนึ่งจะถูกปิดโดยผู้ผลิตอาหารกระป๋องหลังจากบรรจุแล้ว สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.8

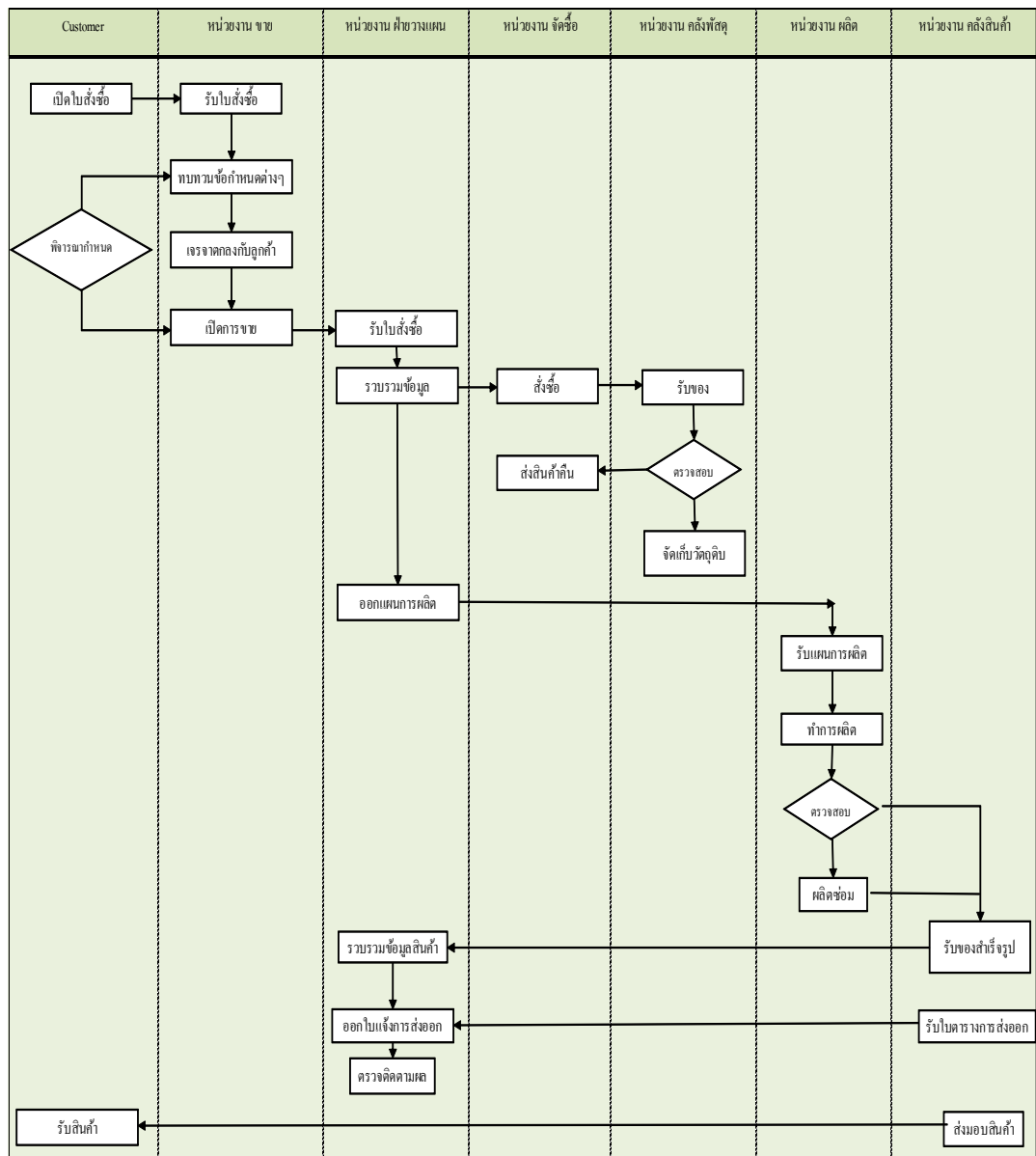


รูปที่ 3.8 กระบวนการผลิตกระป๋อง 3 ชั้น

3.3 กระบวนการทางธุรกิจของบริษัท

การทำงานวิจัยครั้งนี้ผู้ทำการวิจัยได้เข้าทำการศึกษาในบริษัทครานี่ ฟู้ด แพ็คเก็จจิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โดยแสดงผังแสดงการไหลของกิจกรรม(Functional Flow Chart) เริ่มจาก ลูกค้าเปิดใบสั่งซื้อจนถึงลูกค้ารับสินค้า สามารถแสดงผังแสดงการไหลของกิจกรรมรูปที่ 3.9

จากผังการไหลของกิจกรรม ผู้วิจัยนำกิจกรรมทำการประเมินการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเลือกความสามารถในการจัดการปัญหาเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แล้วจึงพิจารณาประเด็นปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ต้องเร่งดำเนินการจะกล่าวในหัวข้อต่อไป



รูปที่ 3.9 แสดงการไหลของกิจกรรม

3.4 สภาพปัจจุบันของหน่วยงานที่ทำการวิจัย

ตั้งแต่หลักการของ "Industrial Ecology (นิเวศอุตสาหกรรม)" เป็นที่สนใจในแวดวงอุตสาหกรรม โดยเฉพาะกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป (EU) สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น ทั้งภาครัฐและเอกชนได้พยายามรณรงค์ส่งเสริมหรือออกระเบียบข้อบังคับ (Directive) ให้สถานประกอบการดำเนินธุรกิจ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบและการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด การเคลื่อนย้ายจัดเก็บ และจัดส่งที่ประหยัดพลังงาน ตลอดจนการนำสินค้าที่ทิ้งแล้วกลับมาใช้ใหม่หรือฝังกลบ ทั้งหมดนี้

เกิดจากสภาวะโลกร้อน (Global Warming) ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) กระจายไปทั่วโลก

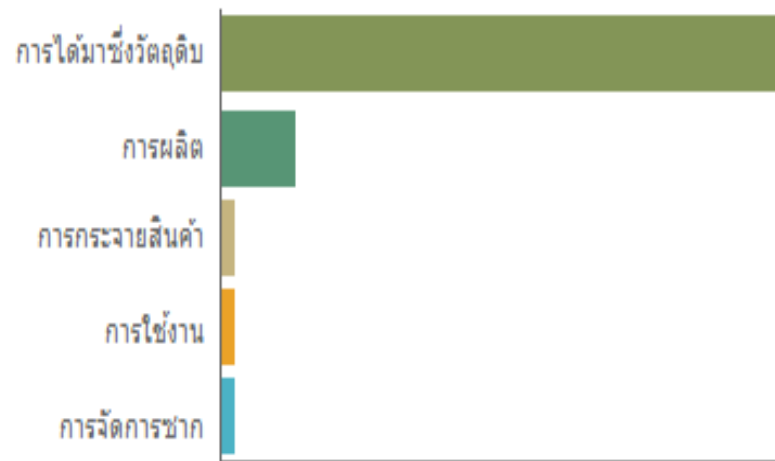
สำหรับอุตสาหกรรมผลิตกระป๋องก็ได้รับผลกระทบจากกฎระเบียบหรือมาตรการต่างๆ มากมาย เช่น ข้อกำหนด RoHS1 ที่ระบุถึงสารอันตราย 6 ชนิดในการห้ามนำเข้ากลุ่มประเทศ EU ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตกระป๋องต้องหาสารทดแทนสำหรับผลิตภัณฑ์ของตน ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น เป็นต้น อีกทั้งลูกค้าที่ผลิตเครื่องดื่มในท้องตลาด ก็หันมาให้ความสนใจเรื่องการลดปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เนื่องจากเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์นั้นอีกทางด้วย ซึ่งทำให้บริษัทต้องมีการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมผลิตกระป๋อง เพิ่มความสามารถในการแข่งขันและภาพลักษณ์ของบริษัท

บริษัทจึงคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่มียอดการผลิตสูงที่สุด ได้แก่ผลิตภัณฑ์ Product Code: A-TP SIZE 200x504 ซึ่งเป็นสินค้าประเภทกระป๋อง 3 ชั้น เข้าทำการศึกษา ปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ และเมื่อได้ทำการเปรียบเทียบกับบริษัทคู่แข่งที่ผลิต Product Code: A-TP SIZE 200x504 ชนิดเดียวกัน แสดงให้เห็นว่า ค่าปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของบริษัทยังคงมีปริมาณที่สูงกว่าบริษัทคู่แข่ง แสดงได้ดังตารางที่ 3.1 บริษัทจึงให้ความสำคัญเร่งด่วนที่เร่งพัฒนาหาแนวทางในการลดปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ลง

ตารางที่ 3.1 ตารางเปรียบเทียบค่าปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของกระป๋อง 3 ชั้นระหว่างบริษัท

คราน์ ฟู้ด แพ็คเก็ตจิ้งกับบริษัทผลิตกระป๋องอื่น (Kg CO₂/ชิ้น)

บริษัท	CROWN	A	B	C
ปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ต่อหนึ่งหน่วยผลิตภัณฑ์	0.205	0.198 g	0.195	0.200



รูปที่ 3.10 %สัดส่วนคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของแต่ละกระบวนการผลิตของกระป๋อง 3 ชั้น