

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
กรณีศึกษา บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

FACTOR THAT AFFECT GREEN PRODUCTS PURCHASING
CASE STUDY IN CTCI (THAILAND) CO.,LTD



เลขหมู่..... 2555
เลขทะเบียน..... 123176
วันเดือนปี..... 19 ต.ค. 2555

b. 12441107
i.....

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**FACTOR THAT AFFECT GREEN PRODUCTS PURCHASING
CASE STUDY IN CTCI (THAILAND) CO.,LTD**



**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
IN BUSINESS MANAGEMENT
ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2012

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2012

ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถ้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

นักศึกษา

นางสาวสุจินดา เลิศลอย

รหัสนักศึกษา

53641123

ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

บริหารธุรกิจ

พ.ศ.

2555

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

รองศาสตราจารย์ศิริจรรรยา เครือวิริยะพันธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร.กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร

บทคัดย่อ

ปัจจุบันผู้ประกอบการหลายแห่งในประเทศไทยได้นำการตลาดสีเขียว (Green Marketing) ทำให้เริ่มมีสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือสินค้าสีเขียว (Green Products) วางขายในตลาด แต่การเติบโตของตลาดสีเขียวในประเทศไทยช้ากว่าประเทศอื่น ๆ เนื่องจากผู้บริโภคไทยยังไม่นิยมนำปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมาประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า ซึ่งการศึกษานี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และศึกษาแนวทางการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเก็บตัวอย่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 154 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความสัมพันธ์ Correlation

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี สังกัดอยู่ฝ่าย Engineering และมีตำแหน่งงานเป็น Engineer จึงมีการรู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี และมีความคิดเห็นว่าการนำผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในบริษัท ซึ่งส่วนมากให้เหตุผลว่าเป็นการช่วยลดปริมาณขยะหรือย่อยสลายง่าย ไม่สร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม ส่วนผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยรวมทุกด้านพบว่า ปัจจัยด้านจิตสำนึกมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าพนักงานมีจิตสำนึกอย่างยิ่งในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบริการที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม โดยต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์ณรงค์ให้มีการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ควรมีการปลูกฝังจิตสำนึกให้กับพนักงานทุกคนเกิดการตระหนักในการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา I และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มิตรกับสิ่งแวดล้อม และบริษัทควรเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อสังคม ส่วน ผลการศึกษาเรื่องแนวทางการกำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม พบว่า พนักงานให้ความสำคัญในการกำหนดแนวทางในระดับมากที่สุด คือ ควรกำหนด แนวทางจากผลิตภัณฑ์ที่พนักงานส่วนใหญ่ใช้เป็นประจำในแผนก เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมสูง และต้องพิจารณาราคาผลิตภัณฑ์ที่คิดราคาตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ โดยที่ราคา นั้นจะต้องไม่แพงจนเกินไป ส่วนผลการศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัด จ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัย พบว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสัมพันธ์กันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งหมด โดยปัจจัยด้านจิตสำนึกและปัจจัยด้านคู่ค้ามีระดับ ความสัมพันธ์กันสูงที่สุด

การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการ จัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ ควรให้ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญด้าน สิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น โดยเริ่มปรับเปลี่ยนกลยุทธ์และวางแนวทางให้สอดคล้องกับแนวนโยบายของ คู่ค้าที่มุ่งพัฒนาตนเองให้เป็นแบบอย่างที่ดีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อสังคม นอกจากนี้ควร กำหนดให้การจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการ ด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้บริษัทควรเป็นผู้นำที่กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและปลูกฝังจิตสำนึกด้าน สิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับพนักงานทุกคน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนที่ครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมต่อไปในอนาคต

| | |
|-------------------------------------|--|
| Independent Study Title | Factor that Affect Green Products Purchasing : Case Study in CTCI (Thailand) Co.,Ltd |
| Student Name | Miss Sujinda Lertloi |
| Student ID | 53641123 |
| Degree | Master of Business Administration |
| Field of Study | Business Administration |
| Year | 2012 |
| Independent Study Advisor | Associate Professor Sirijanya Krueviriyapan |
| Independent Study Co-Advisor | Associate Professor Dr. Kulkanya Na Pompetch |

ABSTRACT

Presently, many entrepreneurs in Thailand have introduced Green Marketing and many eco-friendly products or green products have been displayed for sale. However, the green market in Thailand has been growing at a slower rate than in other countries since Thai consumers have not considered the environmental factors when they decide to buy goods. The objectives of this research are to study the factors affecting the purchase of eco-friendly products as well as to study the directions for policy and principle formulation for the purchase of eco-friendly products. The sample group consists of 154 employees of CTCI (Thailand) Company Limited. Statistics used for data analysis include Percentage , Mean , Standard Deviation and Correlation.

The results of the study revealed that most employees of CTCI (Thailand) Company Limited were 31-40 years old, holding a bachelor's degree. Since most of them were engineers under the Engineering Department, they knew about eco-friendly products and had the opinion that green products should be used in companies because eco-friendly products help reduce amounts of garbage, were easily decomposable as well as causing no pollution to the environment while maintaining socially responsible practices. According to the study results of the overall factors affecting the purchase of eco-friendly products, it was found that the consciousness factor had the highest level of importance, indicating that employees had high consciousness in selecting to buy eco-friendly products and services as well as with social responsibilities. Moreover, they wanted to see public relation campaigns encouraging continuous environmental preservations. All employees should cultivate the mind of environmental conservation to make them aware of the use of eco-friendly products. Also, the company should set a good example regarding

environmental preservations for society. Pertaining to the study results on the directions for principle formulation for the purchase of eco-friendly products, it was found that employees gave the highest importance to direction formulation-the directions should be formulated according to the products employees use most often in the department ; the products should have a high impact on the environments ; the price should not be too expensive, based on product life cycle pricing. As for the study results of the correlation among the factors affecting the purchase of eco-friendly products in each factor, it was found that all factors have relationships at a statistically significant level of 0.05 : the consciousness factor and the business partner factor have the highest level of relationship.

The suggestions for this study as a direction for the policy and principle formulation for the purchase of eco-friendly products are that executives should place more importance on environmental issues by initiating an adjustment of their strategies and setting directions in accordance with the policies of business partners that focus on developing themselves as a good example in environmental preservations for society. Apart from that, the purchase of eco-friendly products should be set as a part of environmental management system. Companies should take the lead in stimulating for the change and cultivating the mind of environmental conservation to all employees for economical, environmental, and societal sustainability in the future.

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ศิริจรรยา เกรือวิริยะพันธ์ ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา แก้ไขและช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษา จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณ รศ.ดร.กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนช่วยชี้แนะข้อบกพร่อง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ศรีเมฆสุนทร คณบดีวิทยาลัยการบริหารและจัดการ รศ.อมรศรี ดันพิพัฒน์ ประธานบริหารหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต และคณาจารย์ทุกท่านที่ให้คำปรึกษาเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

นอกจากนี้ขอขอบคุณพี่ ๆ และเพื่อน ๆ ร่วมชั้นเรียนในหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ที่ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจและให้ความร่วมมือตลอดมา รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยการบริหารและจัดการที่อำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานและให้คำแนะนำ

ท้ายสุดขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว น้องสาว และเพื่อน ๆ พนักงานบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ที่เป็นกำลังใจและช่วยสนับสนุนการทำงานจนสามารถทำการศึกษาได้สำเร็จ
ตุลวงเป็นอย่างดี

สุจินดา เลิศลอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อ | I |
| ABSTRACT | III |
| กิตติกรรมประกาศ | V |
| สารบัญ..... | VI |
| สารบัญตาราง..... | VIII |
| สารบัญภาพ..... | X |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา..... | 2 |
| 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 3 |
| 1.4 ขอบเขตการศึกษา..... | 3 |
| 1.5 นิยามศัพท์..... | 3 |
| บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง..... | 4 |
| 2.1 แนวคิดการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Procurement)..... | 4 |
| 2.2 แนวคิดการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมผ่านคู่ค้าทางธุรกิจ (Greening the Supply Chain)..... | 4 |
| 2.3 แนวคิดกรีนมาร์เก็ตติ้ง กลยุทธ์สร้างจิตสำนึก..... | 5 |
| 2.4 แนวคิดฉลากเขียว (Green Label) | 7 |
| 2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 8 |
| 2.6 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 10 |
| บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและรายละเอียดของกรณีศึกษา..... | 13 |
| 3.1 ข้อกำหนดเกี่ยวกับสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 13 |
| 3.2 เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม..... | 24 |
| 3.3 ปัจจัยขับเคลื่อนสู่การเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ..... | 25 |
| 3.4 แนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมของภาครัฐ..... | 26 |
| 3.5 ประวัติความเป็นมาของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด | 28 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา VI ละต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| 3.6 นโยบาย คุณภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด..... | 33 |
| บทที่ 4 ผลการศึกษา..... | 34 |
| 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม..... | 34 |
| 4.2 ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม..... | 40 |
| 4.3 แนวทางการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม | 47 |
| 4.4 การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม..... | 49 |
| บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ..... | 52 |
| 5.1 สรุป..... | 52 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ..... | 53 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป..... | 54 |
| บรรณานุกรม | 55 |
| ภาคผนวก..... | 56 |
| ภาคผนวก แบบสอบถาม..... | 57 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 65 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 2.1 พนักงานของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด จำแนกตามตำแหน่งงาน..... | 11 |
| 3.1 รูปเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม..... | 14 |
| 3.2 รูปเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 23 |
| 4.1 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามเพศ | 34 |
| 4.2 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามอายุ | 35 |
| 4.3 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามระดับการศึกษา..... | 35 |
| 4.4 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามฝ่ายที่สังกัด..... | 36 |
| 4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตำแหน่งงาน | 37 |
| 4.6 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน..... | 37 |
| 4.7 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามการรู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ... | 38 |
| 4.8 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามความคิดเห็นในการนำผลิตภัณฑ์สีเขียว มาใช้ในบริษัท | 38 |
| 4.9 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามเหตุผลของการนำผลิตภัณฑ์สีเขียว มาใช้ในบริษัท | 39 |
| 4.10 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามเหตุผลที่ไม่ควรนำผลิตภัณฑ์สีเขียว มาใช้ในบริษัท | 40 |
| 4.11 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามผลิตภัณฑ์สีเขียวที่ใช้เป็นประจำ ในแผนกของพนักงาน | 41 |
| 4.12 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมทุกด้าน..... | 42 |
| 4.13 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพ..... | 43 |
| 4.14 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านราคา | 44 |
| 4.15 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านการส่งมอบ | 44 |
| 4.16 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านสิ่งแวดล้อมภายใน .. | 45 |
| 4.17 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านสิ่งแวดล้อม ภายนอก..... | 46 |
| 4.18 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านจิตสำนึก | 46 |
| 4.19 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านลูกค้า | 47 |
| 4.20 แนวทางการกำหนดนโยบายในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 48 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา VIII ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|---|
| 4.21 | แนวทางการกำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม49 |
| 4.22 | ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัย51 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา IX ละต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 3.1 ฉลากสิ่งแวดล้อมของประเทศต่าง ๆ..... | 25 |
| 3.2 เครื่องหมายประจำบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด | 31 |
| 3.3 บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาระยอง..... | 31 |
| 3.4 โครงสร้างองค์กรของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด | 32 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะโลกร้อนหรือภาวะภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง เป็นปัญหาสำคัญของโลกในปัจจุบัน สืบเนื่องจากอุณหภูมิของโลกที่สูงขึ้น สาเหตุหลักของปัญหานี้มาจากปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก นอกจากนี้ปัญหาการเพิ่มขึ้นของประชากรและการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศไทยที่มีการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศวิทยา สูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ และสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการสร้างกลไกส่งเสริมและสนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการผลักดันนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างอุปสงค์ (Green Demand) ให้แก่ตลาดในระดับประเทศสู่ระดับองค์กร สร้างมาตรการเชิงรุก เพื่อให้ผู้ประกอบการแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพสินค้าหรือบริการของตนเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดทั้งวัฏจักรชีวิต ซึ่งเป็นการจัดการด้านอุปสงค์ (Demand-Side) ควบคู่ไปกับการจัดการด้านอุปทาน (Supply-Side) อันจะนำไปสู่การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศ ผลสุดท้ายคือเกิดจิตสำนึก ความตระหนักและมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นในภาพรวมของประเทศ รวมถึงผู้บริโภคได้บริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันผู้ประกอบการหลายแห่งในประเทศไทยได้นำการตลาดสีเขียว (Green Marketing) มาใช้ ทำให้เริ่มมีสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือสินค้าสีเขียว (Green Products) วางขายในตลาด แต่การเติบโตของตลาดสีเขียวในประเทศไทยช้ากว่าประเทศอื่น ๆ เนื่องจากผู้บริโภคไทยยังไม่นิยมนำปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมาประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า ทำให้การตลาดสีเขียวของประเทศไทยยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร กล่าวคือขาดกลุ่มผู้บริโภคที่มีความห่วงใยต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Green Consumers) อย่างจริงจัง ดังนั้นประเทศไทยจึงต้องเริ่มส่งเสริมองค์กรต่าง ๆ ให้มีภาพลักษณ์เป็นผู้ประกอบการที่มีความสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยควรเริ่มจากภายในองค์กรต่อเนื่องไปจนครบห่วงโซ่อุปทาน ด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้ภาครัฐเป็นผู้นำร่องในการดำเนินการขยายผลการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสู่หน่วยงาน

เอกชนและผู้ประกอบการ เช่น การออกกฎระเบียบให้ผู้ประกอบการต้องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลไปสู่การปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการต่อไป

เมื่อองค์กรมีความจำเป็นต้องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดนั้น สิ่งสำคัญคือองค์กรจะต้องวางเป้าหมายของการจัดซื้อเพื่อให้ทุกหน่วยงานขององค์กรได้ปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการจัดซื้อจัดจ้างที่ดีที่สุด องค์กรควรคำนึงถึงประเด็นสำคัญประกอบด้วย คุณสมบัติที่ถูกต้อง ปริมาณที่ถูกต้อง ราคาที่ถูกต้อง ช่วงเวลาที่ถูกต้อง แหล่งขายที่ถูกต้อง การนำส่งที่ถูกต้อง และสิ่งสำคัญคือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง แต่ปัจจุบันหลาย ๆ องค์กร โดยเฉพาะองค์กรเอกชนยังไม่ให้ความสำคัญและนำมาปฏิบัติจริงเท่าที่ควร

บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างรายใหญ่ของประเทศไทย ให้บริการทางด้านการบริหารงานโครงการ การออกแบบทางวิศวกรรม การจัดซื้อจัดจ้าง การผลิตและการก่อสร้างโรงงานปิโตรเคมีและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ลูกค้ารายสำคัญของบริษัทคือลูกค้าในกลุ่ม ปตท. ซึ่งเป็นลูกค้าที่ให้ความสำคัญกับการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก การดำเนินการจัดหาพัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่ทางกลุ่ม ปตท. ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 และพยายามผลักดันให้หน่วยงานต่าง ๆ นำหลักเกณฑ์การจัดหาพัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดมาเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินคัดเลือกผู้ค้า การทราบถึงหลักเกณฑ์ใด ๆ ที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จะช่วยให้ผู้ประกอบการได้นำมาเป็นหลักเพื่อคัดเลือกและกำหนดแนวทางที่สามารถปฏิบัติได้จริง เพื่อก่อให้เกิดผลตอบแทนทางธุรกิจในระยะยาว ทั้งในการประหยัดต้นทุนการผลิตและเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อธุรกิจ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด
2. เพื่อศึกษาแนวทางการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด
2. เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

1.4 ขอบเขตการศึกษา

1. ในการศึกษาได้กำหนดขอบเขตการศึกษาดังนี้ ผู้ศึกษามุ่งเน้นศึกษาผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อตรงกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์และบริการที่อยู่ในข้อกำหนดของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
2. ขอบเขตด้านประชากรมุ่งเน้นพนักงานทุกฝ่ายของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อตรงกับสิ่งแวดล้อม
3. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล อยู่ในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2555

1.5 นิยามศัพท์

การจัดซื้อ (Purchasing) หมายถึงการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่ง วัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นโดยมีคุณสมบัติ ปริมาณ ราคา ช่วงเวลา แหล่งขาย และการนำส่ง ณ สถานที่ถูกต้อง (ปราณี ดันประยูร. 2537 : 137)

การตลาดสีเขียว (Green Marketing) หมายถึงกิจกรรมเพื่อก่อให้เกิดหรืออำนวยความสะดวกให้เกิดการแลกเปลี่ยนที่สนองความต้องการของมนุษย์โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (ศิริชัย ไพโรจน์บริบูรณ์. 2549)

สินค้าฉลาดเขียว (Green Product) หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน (สันทนา อมรไชย. 2552 : 33)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
กรณีศึกษา บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด มีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 แนวคิดการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Procurement)

การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือเรียกสั้น ๆ ว่าการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement) หมายถึง การจัดซื้อหรือจัดจ้างผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทางด้านคุณภาพ ราคา การส่งมอบสินค้าหรือบริการตามที่กำหนด และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการผลิตและบริการ โดยพิจารณาตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวช่วยทำให้เกิดตลาดผลิตภัณฑ์สีเขียว (Demand-Side) กระตุ้นให้ผู้ผลิตให้ความสนใจผลิตผลิตภัณฑ์ที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพสินค้าหรือบริการของตนเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด โดยคำนึงถึงคุณภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตแทนการแก้ไขปัญหที่เกิดจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามระเบียบข้อบังคับของทางราชการ และยังเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้บริโภคเข้ามามีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมผ่านกลไกทางการตลาดอีกด้วย ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ โดยมีหลากหลายสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือแยกผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมออกจากผลิตภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาดและให้ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องของผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค สำหรับประเทศไทยใช้คำว่า “ฉลาดเขียว” จากแนวคิดดังกล่าวสามารถเขียนเป็นแนวทางการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยย่อได้ดังนี้ (ธีระศักดิ์ เสถียรกุล, 2551)

คุณภาพ + ราคา + การส่งมอบ + ปัจจัยสิ่งแวดล้อม = การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว

2.2 แนวคิดการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมผ่านคู่ค้าทางธุรกิจ (Greening the Supply Chain)

ห่วงโซ่อุปทานของการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่ง ๆ ประกอบด้วยองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กจำนวนมาก ตั้งแต่ต้นน้ำ (Upstream) จนถึงปลายน้ำ (Downstream) องค์กรธุรกิจหนึ่ง ๆ จึงสามารถเป็นได้ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายในห่วงโซ่อุปทาน การจัดการสิ่งแวดล้อมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ่านห่วงโซ่อุปทานหรือห่วงโซ่อีเขียว (Greening Supply Chain Management) จึงเป็นกลยุทธ์ด้านการบริหารเชิงธุรกิจที่สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการปรับปรุงการบริหารจัดการและสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรอย่างยั่งยืน องค์กรธุรกิจหลาย ๆ ที่มีมาตรฐาน แนวนโยบาย หรือระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนจะช่วยให้สามารถตีกรอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและการปรับปรุงประสิทธิภาพของบริษัทได้ดียิ่งขึ้น โดยเชื่อมโยงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต การจัดซื้อ การขนส่ง และการส่งมอบผลิตภัณฑ์ไว้ด้วยกัน โดยสร้างความร่วมมือภายในองค์กรผู้ซื้อ (Buyers) และบริษัทผู้ค้า (Suppliers) เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และส่งเสริมให้มีการนำหลักการผลิตที่สะอาดและการป้องกันมลพิษมาใช้ในองค์กร โดยองค์กรธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ที่มีอำนาจในการซื้อได้ดำเนินการวางนโยบายเพื่อซื้อสินค้าจากเขียวจากลูกค้าของตนที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีซึ่งจะส่งผลดีต่อการผลิตผลิตภัณฑ์ของผู้ซื้อและช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมไว้ด้วย (ธีระศักดิ์ เสงภากลม. 2551)

ผู้ที่มีบทบาทในการกระตุ้นให้เกิดตลาดของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ (ปริญญา วงษา. 2548)

1. ผู้บริโภค ในที่นี้หมายถึง ผู้บริโภครายบุคคล บริษัทเอกชน หน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐ ความต้องการของผู้บริโภคเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญที่ผลักดันให้เกิดการผลิต ปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการสู่ตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาครัฐซึ่งเป็นผู้บริโภคที่ใหญ่ที่สุดของประเทศและมีอำนาจในการจัดซื้อสูง เช่น ในประเทศญี่ปุ่นหน่วยงานของรัฐบาลกลางและหน่วยงานขององค์กรส่วนท้องถิ่น มีค่าใช้จ่ายการจัดซื้อสีเขียวประจำปีคิดเป็นร้อยละ 17.6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP)

2. ภาคธุรกิจผู้ผลิต ความต้องการของผู้บริโภคจะกระตุ้นให้ผู้ผลิตหันมาสนใจผลิตภัณฑ์ที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการนำแนวคิดเรื่อง Eco-Design การวิเคราะห์คุณภาพและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดทั้งวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Analysis : LCA) รวมถึงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Management System : EMS) ประโยชน์ที่ผู้ผลิตจะได้รับจากการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมคือ การปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการผลิต สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์และสร้างภาพพจน์ที่ดีแก่องค์กรในด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

2.3 แนวคิดกรีนมาร์เก็ตติ้ง กลยุทธ์สร้างจิตสำนึก

ในยุคที่พลังงานมีราคาแพง สภาพแวดล้อมเป็นพิษ การกำจัดขยะทำได้ยากขึ้นและบทบาทของพลาสติกเข้ามาแทนที่ในชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้บริโภคคำนึงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดกระแสสำนักต่อสภาพแวดล้อมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้นักการตลาดทั้งหลายต่างต้องแสวงหาโอกาสทางการตลาดเพื่อความเป็นผู้นำ สร้างนวัตกรรม ความแตกต่างทางการแข่งขัน นอกจากนั้นยังต้องมองหาเครื่องมือทางการตลาดที่คืนกำไรให้กับสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเรียกว่าการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Marketing) แนวคิดนี้ทำให้ผู้บริโภคคำนึงถึงต้นทุนของ "คุณค่า" ในการเลือกใช้สินค้าที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและธุรกิจต้องรับผิดชอบต่อสังคมในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคและสภาพแวดล้อม การดำเนินงานทางการตลาดจึงต้องใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพอย่างจริงจังมากขึ้น รวมทั้งยังต้องส่งเสริมสร้างสรรค์ให้เกิดผลดีต่อสังคมโดยรวมยิ่ง ๆ ขึ้นไป ทั้งนี้กลยุทธ์ Green Marketing มีหลักคิดอยู่ 7 ประการ (สิทธิชัย ฝรั่งเศสทอง, 2548)

1. ธุรกิจต้องทำการบ้านในเรื่องของสิ่งแวดล้อมใหม่ทั้งด้านข้อกำหนด การเมือง เทคโนโลยี สังคม วัฒนธรรม เรียกว่าต้องคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับองค์กร (Stakeholders)

2. การผลิตสินค้าต้องให้ได้คุณภาพทั้งตัวสินค้าและการจัดสิ่งแวดล้อม

3. ให้ทางเลือกแก่ประชาชนผู้บริโภคในการที่จะได้รับคุณค่าและคุณประโยชน์

4. สร้างความน่าเชื่อถือทางการตลาด

5. ร่วมมือกับสมาคมหรือชมรมทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อช่วยกันพัฒนาและรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์

6. ทำการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจอันดีกับสังคมว่าธุรกิจมีการรักษาสิ่งแวดล้อมซึ่งจะทำให้คุณค่าของบริษัทและสินค้าดีขึ้น

7. ไม่ละทิ้งแนวคิดการรักษาสิ่งแวดล้อมจนกว่าจะทำให้ "โลกสะอาด"

แนวคิดกรีนมาร์เก็ตติ้งสามารถนำส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) คือ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) มาใช้เป็นเทคนิคทางการตลาดได้

ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ต้องเริ่มตั้งแต่การผลิตสินค้าคือ การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่หรือการลงทุนเพิ่มเพื่อปรับให้กระบวนการผลิตสินค้าในทุกขั้นตอนทุกกระบวนการที่จะไม่สร้างผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม หรือติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันและขจัดของเสียที่เกิดจากการผลิต เช่น การติดตั้งและใช้งานเครื่องกรองอากาศขนาดใหญ่ เครื่องบำบัดน้ำเสีย ซึ่งนอกจากจะช่วยให้ธุรกิจลดต้นทุนแล้ว ยังจะลดของเสียเกิดประสิทธิภาพในการผลิตสินค้า การผลิตสินค้าต้องเป็น "สินค้าสีเขียว" หมายถึง สินค้าที่ผลิตออกมานั้นสามารถย่อยสลายง่ายและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่การใช้ หลังใช้ หรือทิ้ง เช่น ถุงพลาสติกที่ย่อยสลายได้ ผลิตภัณฑ์ซักล้างที่ไม่ก่อมลพิษ เสื้อผ้าไม่ฟอกย้อม น้ำมัน ไร้สารตะกั่ว ตู้เย็น-เครื่องปรับอากาศประหยัดไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านราคา (Price) การตั้งราคาขึ้นอยู่กับว่ามูลค่าของสินค้าหรือบริการ ถ้ามีอรรถประโยชน์สูงจนทำให้สินค้านั้นมีคุณค่าในสายตาของลูกค้าและต้องสูงเกินกว่าต้นทุนของผู้ซื้อ อย่างไรก็ตาม นักการตลาดต้องเข้าใจต้นทุนการผลิตกับต้นทุนสิ่งแวดล้อม หากมีการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพก็จะก่อให้เกิดของเสียและมลพิษ ซึ่งจะกลายเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตที่เกิดจากการใช้วัตถุดิบ อันจะทำให้สินค้านั้นมีราคาแพงจนไม่สามารถแข่งขันในตลาดได้

ด้านการจัดจำหน่าย (Place) ต้องคำนึงถึงวิธีการเลือกการกระจายสินค้าที่จะมีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ซึ่งการจัดจำหน่ายนั้นต้องใช้ยานพาหนะต่าง ๆ ในการเคลื่อนย้ายสินค้าไปถึงมือผู้บริโภค

ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ที่ประกอบไปด้วยการโฆษณา (Advertising) การประชาสัมพันธ์ (Public Relation) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling) และการตลาดทางตรง (Direct Marketing) โดยใช้ทุกวิธีร่วมกันในการที่จะเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปยังผู้บริโภค และผู้ประกอบการด้วยกันให้เกิดความใส่ใจอย่างจริงจังกับสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจ ความรู้สึกและพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อม

2.4 แนวคิดฉลากเขียว (Green Label)

ฉลากเขียว เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นจากความจำเป็นในการฟื้นฟูและรักษาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการพัฒนาประเทศด้วยวิธีการต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน เยอรมันเป็นประเทศแรกที่เริ่มโครงการฉลากเขียวตั้งแต่ปีพ.ศ. 2520 ปัจจุบันมีประเทศต่าง ๆ ที่ดำเนินโครงการนี้มากกว่า 30 ประเทศ เช่น แคนาดา สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน ไต้หวัน เกาหลี กลุ่มประเทศนอร์ดิกและสหภาพยุโรป แต่ละโครงการจะมีความแตกต่างทางด้าน โครงสร้าง คณะผู้บริหาร รูปแบบและขั้นตอนการดำเนินงาน โครงการเหล่านี้เป็นโครงการระดับประเทศหรือระดับภูมิภาค (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. 2548)

ฉลากเขียว ถือเป็นกลยุทธ์หนึ่งในนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ใช้การตลาดเป็นเครื่องมือ เนื่องจากมีสินค้าและบริการวางจำหน่ายในตลาดเป็นจำนวนมาก ฉลากเขียวที่ติดอยู่กับผลิตภัณฑ์จะเป็นข้อมูลให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายจะได้รับผลประโยชน์ในแง่กำไร เนื่องจากมีการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น ผลักดันให้ผู้ผลิตรายอื่น ๆ ต้องแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการของตน โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ฉลากเขียวจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยป้องกันรักษาธรรมชาติทางการผลิตและการบริโภคของผู้ผลิตและผู้บริโภคทุกคนเป็นการแสดงส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ฉลากเขียวไม่ได้เป็นเงื่อนไขในการกีดกันทางการค้าหรือการตลาด แต่จัดตั้งขึ้นเพื่อป้องกันและปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในประเทศ ในประเทศต่าง ๆ เช่น เยอรมันและญี่ปุ่น ผู้นำเข้า

ผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศมีสิทธิ์สมัครขอใช้ฉลากเขียว เช่นเดียวกับผู้ผลิตในประเทศภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน ฉลากเขียวไม่ได้เป็นรางวัลด้านสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นจึงไม่มีการออกข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับสิ่งแวดล้อมหรือทำให้เกิดผลกระทบน้อย ฉลากเขียวเป็นเครื่องมือทางการตลาด เป็นข้อมูลให้ผู้บริโภครู้จักและเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและผู้ผลิตสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ทำให้เกิดการปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

ฉลากเขียว เป็นฉลากประเภทที่ 1 ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าผลิตภัณฑ์อื่นที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน ให้กับผลิตภัณฑ์และบริการทุกประเภท ยกเว้น อาหาร ยาและเครื่องดื่ม เป็นโครงการโดยสมัครใจ รับสมัครทั้งผู้ผลิตผู้จำหน่ายในประเทศ และผู้นำเข้า โครงการฉลากเขียวของประเทศไทยริเริ่มโดยคณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Business Council for Sustainable Development : TBCSD) ในปีพ.ศ. 2536 และได้เริ่มโครงการในเดือนสิงหาคมปีพ.ศ. 2537 โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ที่ปรึกษาคือ Federal Environmental Agency of Germany โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการดังนี้

1. ให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้แก่ผู้บริโภค
 2. เพื่อโอกาสให้ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าสีเขียวได้มากขึ้น
 3. ผลักดันให้ผู้ผลิตใช้เทคโนโลยีสะอาดหรือวิธีการผลิตที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย
 4. ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศ
- ประโยชน์ในการเลือกซื้อสินค้าฉลากเขียวมีดังนี้

1. ลดการใช้ทรัพยากร วัสดุคิบหรือใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ลดการใช้พลังงาน น้ำ สารเคมี หรือใช้อย่างเหมาะสมถูกต้อง
3. ลดการเกิดของเสียและของเสียอันตราย
4. ลดการปล่อยมลพิษช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม
5. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
6. ได้บริโภคสินค้าที่มีคุณภาพ
7. ประหยัดเงิน
8. ดีต่อสุขภาพและมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสังคม

2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พงษ์วิภา หล่อสมบูรณ์ และคณะ (2550) ได้เสนอบทความเรื่อง การส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สรุปได้ว่าการจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมระดับไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กรของภาคเอกชน พบว่า มีอยู่น้อยมากเมื่อเทียบกับภาพรวมทั้งหมดของประเทศ ร้อยละ 90 ของภาคการผลิตยังคงเป็นกลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม และยังไม่มีการดำเนินการมาตรการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เป็นระบบอย่างชัดเจน ซึ่งรวมถึงการจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในระดับองค์กรด้วย อย่างไรก็ตาม บริษัทขนาดใหญ่ได้นำประเด็นทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้ในข้อตกลงระหว่างคู่ค้าหรือห่วงโซ่อุปทาน (Greening the Supply Chains) เช่น ระเบียบข้อบังคับ WEEE และ RoHS ของกลุ่มสหภาพยุโรป ตลอดจนนโยบายในการจัดซื้อหรือกำหนดคุณลักษณะของวัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อการผลิตผลิตภัณฑ์ของผู้ซื้อและช่วยรักษาสีงแวดล้อมของประเทศไทยในภาพรวม

ธีระศักดิ์ เสภากล่อม (2551) ได้เสนอบทความเรื่อง Green Procurement การจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สรุปได้ว่าการพัฒนาธุรกิจที่ยั่งยืนและการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงกระบวนการผลิตและการรูปแบบสินค้าที่ปล่อยของเสียหรือมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เพื่อตอบสนองต่อกระแสการบริโภคที่ให้ความสำคัญกับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมที่หลายประเทศต่างประกาศมาตรการว่าด้วยการนำเข้าสินค้าที่ปราศจากสารต้องห้ามเข้าไปในประเทศของตนเอง ซึ่งผู้ประกอบการในประเทศไทยต่างตื่นตัว และเริ่มปรับเปลี่ยนกลยุทธ์และแนวนโยบายเพื่อให้สอดคล้องกับแนวนโยบายของลูกค้าที่มุ่งพัฒนาธุรกิจให้เป็นธุรกิจที่ยั่งยืน โดยประเทศไทยต้องมีแนวทางสร้างกลไกส่งเสริม และสนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการผลักดันนโยบายในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างอุปสงค์ให้แก่ตลาดในระดับประเทศสู่ระดับองค์กร นับเป็นมาตรการเชิงรุกเพื่อให้ผู้ประกอบการแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพสินค้า หรือบริการของตนเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดทั้งวัฏจักรชีวิต อันจะนำไปสู่การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศ

ตรีทิพ บุญเยี่ยม (2553) ได้เสนอบทความเรื่อง รูปแบบการบริโภคสีเขียว สรุปได้ว่า การบริโภคสีเขียวเป็นการบริโภคที่เกิดขึ้นโดยลูกค้าที่มีความตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อมและใช้ทรัพยากรของโลกอย่างอนุรักษ์ เมื่อความต้องการของตลาดเกิดขึ้น ผู้ประกอบการจึงให้ความสำคัญและเข้าสู่ตลาดสีเขียวกันมากขึ้น การศึกษาวิจัยในยุคหลังอย่างต่อเนื่อง ได้ชี้ให้เห็นแนวโน้มของการใช้เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นส่วนหนึ่งของการเลือกซื้อเลือกใช้บริการต่าง ๆ ในขณะเดียวกัน ผู้ประกอบการเองได้ค้นพบเหตุผลสำคัญของการปรับตัวเพื่อผลิตสินค้าประเภทนี้ นั่นคือ ข้อกฎหมายของแต่ละประเทศรวมไปถึงการเห็นโอกาสทางการตลาดที่เด่นชัด อีกทั้งการตระหนักหรือจิตสำนึกส่วนบุคคลของผู้ประกอบการเอง ทั้งนี้การเข้าใจผู้บริโภคในตลาดสีเขียวอย่างลึกซึ้ง จะช่วยสร้างปราการให้กับผู้ประกอบการ ที่จะดำเนินธุรกิจของตนให้

ประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ เพราะประเด็นนี้คือหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ผู้ประกอบการเห็นว่าเป็นการทำทลายอย่างยิ่งในการทำตลาดสีเขียว

ส่วนเทคโนโลยีการจัดการมลพิษ ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษ (2554) ได้เสนอบทความเรื่อง ภาพรวมสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สรุปได้ว่าความต้องการทรัพยากรธรรมชาติและสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน 5 ปีหลังมานี้ สินค้าประเภทอาหาร เสื้อผ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน และยานพาหนะ มีราคาสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นในกลุ่มของสินค้าที่ช่วยลดพลังงาน เนื่องจากค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้นและตลาดในอนาคตตั้งแต่ปีพ.ศ. 2593 จะมีแต่สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ปัจจุบันภาครัฐได้ออกนโยบายสำคัญในการให้การสนับสนุนเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ภาคอุตสาหกรรมมีการพัฒนาและลงทุนในการผลิต และออกแบบสินค้าที่ช่วยให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

2.6 วิธีดำเนินการวิจัย

2.6.1 แหล่งข้อมูลและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลทางด้านปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและแนวทางการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและภาคเอกชน จากบทความทางวิชาการ ข่าววิเคราะห์ทางอินเทอร์เน็ต และรายงานการดำเนินงานของบริษัทต่าง ๆ ตลอดจนเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

2.6.2 เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็นทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับแนวทางการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานทุกฝ่ายของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ที่เข้าทำงานก่อนเดือนธันวาคม 2553 จำนวน 154 คน และมีสัญชาติไทย (ตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 พนักงานของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด จำแนกตามตำแหน่งงาน

| บุคลากร | ประชากร (คน) |
|-----------------------------|--------------|
| ผู้จัดการฝ่ายและหัวหน้าแผนก | 18 |
| พนักงาน | 136 |
| รวม | 154 |

ที่มา : ฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด. 2554

2.6.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย ในรูปแบบการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistic)

2.6.4.1 แบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Close End) แบบเลือกตอบ (Check List) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2.6.4.2 แบบสอบถามส่วนที่ 2 และ 3 ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และแนวทางการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีลักษณะคำถามแบบแสดงระดับความสำคัญ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคอร์ท (Likert's Scale)

แบบสอบถามมีระดับความสำคัญ 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับ ดังนี้

| ความสำคัญ | ระดับคะแนน |
|------------|------------|
| มากที่สุด | 5 คะแนน |
| มาก | 4 คะแนน |
| ปานกลาง | 3 คะแนน |
| น้อย | 2 คะแนน |
| น้อยที่สุด | 1 คะแนน |

ในการสรุปจะได้้นำคะแนนรวมของข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย และนำมาเปรียบเทียบกับช่วง
 เอกคะแนนซึ่งกำหนดไว้คือ ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 \text{ช่วงระดับคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5-1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

ดังนั้น จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถให้ระดับความสำคัญ ได้ดังนี้

| ค่าเฉลี่ย | ระดับความสำคัญ |
|-------------|-----------------------|
| 5.00 – 4.21 | มีความสำคัญมากที่สุด |
| 4.20 – 3.41 | มีความสำคัญมาก |
| 3.40 – 2.61 | มีความสำคัญปานกลาง |
| 2.60 – 1.81 | มีความสำคัญน้อย |
| 1.80 – 1.00 | มีความสำคัญน้อยที่สุด |

2.6.4.3 การวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ทดสอบการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยโดยใช้สถิติ Correlation ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

บทที่ 3

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และรายละเอียดของกรณีศึกษา

3.1 ข้อกำหนดเกี่ยวกับสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรมควบคุมมลพิษได้ศึกษาและพัฒนาเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขั้นตอนต่าง ๆ ของสินค้าและบริการตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งานและการกำจัดทิ้ง โดยเลือกเฉพาะประเด็นสำคัญและรวมถึงสินค้าที่ได้รับเครื่องหมายผลจากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หรือฉลากสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO14020 โดยในปัจจุบันได้มีการกำหนดให้มีการจัดซื้อจัดจ้างครอบคลุมสินค้า 14 ประเภทและบริการ 3 ประเภท ได้แก่

1. กระจกคอมพิวเตอร์ กระจกสีทำปก
2. กระจกชำระ
3. กล้องใส่เอกสาร
4. เครื่องถ่ายเอกสาร
5. เครื่องพิมพ์
6. เครื่องเรือนเหล็ก
7. ชองบรรจุภัณฑ์
8. ตลับหมึก
9. แบตเตอรี่ปรุมนิกมี
10. ปากกาไวต์บอร์ด
11. ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด
12. แฟ้มเอกสาร
13. สีทาอาคาร
14. หลอดฟลูออเรสเซนต์
15. บริการทำความสะอาด
16. บริการโรงแรม
17. บริการเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร

ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1 และตารางที่ 3.2 (กรมควบคุมมลพิษ. 2554ก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 สรุปเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ประเภทสินค้า | เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม |
|------------------------------------|---|
| 1. กระจกคอมพิวเตอร์ และกระจกสีทำปก | <ol style="list-style-type: none"> 1. ผลิตภัณฑ์ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 2. สีที่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ต้องไม่มีโลหะหนักจำพวก ตะกั่ว ปรอท แคดเมียม โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ หรือได้รับการรับรองตามกฎเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา |
| 2. กระจกชำระ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ผลิตภัณฑ์ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 2. สีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องไม่มีโลหะหนักจำพวกตะกั่ว ปรอท แคดเมียม โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ หรือได้รับการรับรองตามกฎเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา 3. ต้องไม่ใช่สารฟอกขาวที่มีคลอรีน (Elemental Chlorine) หรือฮาโลเจนเป็นส่วนประกอบในกระบวนการฟอกเยื่อ |
| 3. กล่องใส่เอกสาร | <ol style="list-style-type: none"> 1. กล่องใส่เอกสารต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 2. ถ้าใช้กระดาษลูกฟูกภายในกล่อง กระดาษลูกฟูกต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ ร้อยละ 100 |
| 4. เครื่องพิมพ์ | <p>ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หากไม่ได้รับ เครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมให้พิจารณาตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน <ol style="list-style-type: none"> 1.1 เครื่องพิมพ์ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของ International Energy Star Program 1.2 การใช้พลังงานในสภาวะ Plug-In Off ต้องไม่เกิน 2 วัตต์ ทั้งนี้ ไม่รวมเครื่องพิมพ์ที่มีระบบโทรสารทำงานร่วมด้วย 2. ปริมาณมลสารที่เกิดจากเครื่องพิมพ์ แบบอิเล็กทรอนิกส์ โครโปโตกราฟฟิค ในสภาวะการพิมพ์แบบขาดี้ ทั้งนี้ ไม่รวมเครื่องพิมพ์ที่ใช้กระดาษมันที่มีความเร็วในการพิมพ์ ตั้งแต่ 60 PPM ขึ้นไป |
| 5. เครื่องเรือนเหล็ก | <ol style="list-style-type: none"> 1. ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) 2. สีที่ใช้เคลือบผลิตภัณฑ์ต้องมีสมบัติดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ไม่มีสารฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) 2.2 ไม่มีตัวทำละลายสารละลายฮาโลเจน (Halogenated Solvent) 2.3 ไม่มีอนุภาคของโลหะหนัก เช่น ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ และออกไซด์ของธาตุเหล่านี้ 2.4 ไม่มีสารประกอบแอมโมเนีย ไนโตรคาร์บอน เช่น ทินเนอร์ โทลูอีน ไซลีนเป็นตัวทำละลาย แต่ไม่รวมถึงวัสดุที่มี |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ใต้เงื่อนไขใบอนุญาตด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ประเภทสินค้า | เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม |
|--|--|
| | <p>ปฏิบัติการเคมีดีกว่าหรือเทียบเท่าสารประกอบแอโรแมติกไฮโดรคาร์บอนเหล่านี้</p> <p>2.5 ไม่มีสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้เกิน 250 กรัม/ลิตร</p> <p>3. ไม่เคลือบผิวอุปกรณ์เสริมด้วยโครเมียม นิกเกิล สังกะสี และปรอท</p> <p>4. บรรจุก๊าซ</p> <p>4.1 กรณีที่ใช้บรรจุก๊าซกระดาศ ต้องทำมาจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70</p> <p>4.2 วัสดุกันกระแทกต้องไม่ใช่สารซีเอฟซี (CFCs) เป็นสารเปาโฟม</p> |
| 6. ซองบรรจุก๊าซ | ต้องทำมาจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 |
| 7. ตลับหมึกสำหรับเครื่องพิมพ์หรือเครื่องถ่ายเอกสาร | <p>1. ไม่ใช่สารประกอบปรอท ตะกั่ว โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ และแคดเมียม เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ยกเว้นในกรณีที่เป็นส่วนประกอบของชั้นส่วนทางไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ</p> <p>2. ไม่ใช่สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุใน EU Commission Directive 93/72/EEC และตามที่ระบุในข้อเสนอแนะของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)</p> <p>3. สำหรับตลับหมึกสี ต้องไม่มีสารเอมีนที่เป็นพิษในส่วนผสมของผงหมึก</p> |
| 8. แบตเตอรี่ปฐมภูมิ | <p>1. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองหรือผ่านการทดสอบตามวิธีทดสอบของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>2. หากผลิตภัณฑ์มีสารโครเมียม ตะกั่ว ต้องไม่เกินค่ามาตรฐาน RoHS</p> <p>3. ผลิตภัณฑ์จะต้องไม่มีส่วนผสมของแคดเมียม ปรอท และต้องแสดงข้อความ “แบตเตอรี่ที่ปราศจากสารปรอทและแคดเมียม” ลงบนฉลากให้ชัดเจน</p> <p>4. ต้องมีข้อมูลที่ผู้บริโภคควรทราบ ข้อควรระวัง ความปลอดภัย การบำรุงรักษา การแยกทิ้งไม่ปนขยะทั่วไป</p> <p>5. กรณีที่ใช้บรรจุก๊าซกระดาศ ต้องทำมาจากเยื่อเวียนทำใหม่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ประเภทสินค้า | เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม |
|-------------------|--|
| 9. ปากกาไวต์บอร์ด | <ol style="list-style-type: none"> 1. ผลิตภัณฑ์ต้องไม่มีสารเหล่านี้เป็นส่วนประกอบ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สารก่อมะเร็งตามรายชื่อของ International Agency for Research on Cancer (IARC) ใน Group 1 (สารก่อมะเร็งที่ได้รับการยืนยันแล้ว) และ Group 2A (สารที่มีหลักฐานเพียงพอว่าก่อมะเร็ง) 1.2 สารประกอบอินทรีย์ฮาโลเจน (Halogenated Organic Components) เช่น สาร 1,1,1-Trichloroethane 2. ในน้ำหมึกต้องไม่มีสารเหล่านี้เป็นส่วนประกอบ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 สีที่ใช้ในหมึกต้องไม่มีโลหะหนัก ได้แก่ พลวง (Antimony) สารหนู (Arsenic) แบเรียม (Barium) แคดเมียม (Cadmium)ปรอท (Mercury) ซีลีเนียม (Selenium) ตะกั่ว (Lead) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) 2.2 สารอะโรมาติก (Aromatic) และตัวทำละลายจำพวกสารละลายฮาโลเจน (Halogenous Solvents) รวมทั้งตัวทำละลายที่เป็นสารอินทรีย์ระเหย (Volatile Organic) ยกเว้นเอทานอลที่ใช้กับปากกาเคมี 3. หมึกที่ใช้ต้องใช้ตัวทำละลายที่เป็นแอลกอฮอล์ (Alcohol Base) หรือน้ำ (Water Base) 4. ผลิตภัณฑ์ควรเป็นชนิดที่เติมหมึกได้ หรือเป็นชนิดที่สามารถเปลี่ยนสีได้ โดยหมึกที่ใช้เติมหรือใส่ปากกาต้องมีเครื่องหมายแสดงข้อความว่าเป็นหมึกเติมหรือใส่ปากกา 5. บรรจุภัณฑ์ <ol style="list-style-type: none"> 5.1 กรณีบรรจุภัณฑ์พลาสติก ต้องใช้สัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกที่ใช้บนบรรจุภัณฑ์ ตามมาตรฐาน มอก. 1310 สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ หรือ ISO1043 Plastics-Symbols and Abbreviated Terms และไม่ใช้พลาสติกที่มีส่วนประกอบของคลอรีน 5.2 กรณีบรรจุภัณฑ์กระดาษต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่อย่างน้อยร้อยละ 70 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ประเภทสินค้า | เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------|---|
| 10. ผลิตภัณฑ์สบู่ล้างมือ | 1. ผลิตภัณฑ์ต้องไม่เป็นพิษ ไม่กัดกร่อน และไม่ระคายเคืองต่อสุขภาพ 2. ผลิตภัณฑ์ต้องมีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน (LD50: Single Oral Dose for Rats) ไม่น้อยกว่า 5,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวหนูขาวทดลอง 3. ต้องไม่มีสารที่เป็นสารก่อมะเร็งตามตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer : IARC (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B) |
| 11. แฟ้มเอกสาร | ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 |
| 12. สีทาอาคาร | 1. สารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้ มีปริมาณไม่เกินที่กำหนด คือ <ul style="list-style-type: none"> 1.1 สีอิมัลชัน หากมีปริมาณสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้ต้องไม่เกิน 50 กรัม/ลิตร 1.2 สีและผลิตภัณฑ์เคลือบเงาที่มีตัวทำละลายเป็นน้ำชนิดอื่น ๆ หากมีปริมาณสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้ต้องไม่เกิน 100 กรัม/ลิตร 1.3 สีและผลิตภัณฑ์เคลือบเงาที่มีตัวทำละลายเป็นสารอินทรีย์ หากมีปริมาณสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยได้ต้องไม่เกิน 380 กรัม/ลิตร 2. สารประกอบ (วัตถุอันตรายหรือการเตรียมการ) ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์สีต้องไม่มีโลหะหนัก หรือสารประกอบของโลหะหนัก ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ สารหนู พลวง สารประกอบไตรฟีนิลทินส์ (Triphenyl Tins : TPT) และสารประกอบไตรบิวทิลทินส์ (Tributyl Tins : TBT) หมายเหตุ : โลหะหนักในผลิตภัณฑ์สี ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์และปนเปื้อนมาจากวัตถุดิบ ขอมให้มีปริมาณรวมกันได้ไม่เกินร้อยละ 0.1 โดยน้ำหนัก (1000 PPM) 3. ไม่ใช่สารแอมโมเนียมไตรคาร์บอเนต เป็นตัวทำละลาย และเมื่อตรวจสอบอนุญาตให้มีสารปนเปื้อนได้ไม่เกินเกณฑ์ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> 3.1 สีอิมัลชัน มีการปนเปื้อนของสารแอมโมเนียมไตรคาร์บอเนตได้ไม่เกินร้อยละ 0.1 โดยน้ำหนัก |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกข้อมูลและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ประเภทสินค้า | เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม |
|-----------------------|--|
| | <p>3.2 สีและผลิตภัณฑ์เคลือบเงาที่มีตัวทำละลายเป็นน้ำชนิดอื่น ๆ มีการปนเปื้อนของสารแอมโมเนียไดไฮโดรคาร์บอนได้ ไม่เกินร้อยละ 1 โดยน้ำหนัก</p> <p>3.3 สีและผลิตภัณฑ์เคลือบเงาที่มีตัวทำละลายเป็นสารอินทรีย์ มีการปนเปื้อนของสารแอมโมเนียไดไฮโดรคาร์บอนได้ ไม่เกินร้อยละ 5 โดยน้ำหนัก</p> <p>4. ไม่ผสมตัวทำละลาย สารละลายฮาโลเจน (Halogenated Solvents) ในกระบวนการผลิต</p> <p>5. ไม่ผสมสารฟอร์มัลดีไฮด์ในกระบวนการผลิต</p> <p>6. บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะต้องไม่มีส่วนผสมของตะกั่ว บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก ต้องแสดงสัญลักษณ์ บังบอกประเภทของพลาสติก เพื่อสนับสนุนการแปรรูปใช้ใหม่</p> |
| 13. หลอดฟลูออเรสเซนต์ | <p>1. ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) หลอดฟลูออเรสเซนต์และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับประเทศที่เป็นที่ยอมรับ หรือ ผ่านการทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน</p> <p>2. มีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 10,000 ชั่วโมง</p> <p>3. มีปรอทบรรจุอยู่ไม่เกินกว่า 10 มิลลิกรัมต่อหลอด</p> <p>4. บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุฟลูออเรสเซนต์ต้องทำจากกระดาษรีไซเคิลหรือกระดาษถูกฟอกที่ผลิตจากเยื่อเวียนใหม่ร้อยละ 100</p> <p>5. ไม่ใช่สารเป่าโฟม (Foaming Material) ลามิเนต (Laminates) หรือ วัสดุฉนวนที่มีพลาสติกเป็นส่วนประกอบในบรรจุภัณฑ์</p> <p>6. มีคู่มือการใช้งานที่ระบุประเด็นต่างๆ เช่น คำเตือน และ/หรือ คำแนะนำในการใช้งานที่เหมาะสมร่วมกับอุปกรณ์ชนิดอื่น วิธีการหรือเงื่อนไขในการเก็บกักกำจัดที่เหมาะสม ต้องแสดงชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตอย่างชัดเจนติดไว้ที่บรรจุภัณฑ์</p> <p>7. มีมาตรการในการรับคืนซากผลิตภัณฑ์ และนำกลับมาจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>8. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ประเภทมีบัลลาสต์รวมบรรจุอยู่ภายใน ต้องมีค่าตัวประกอบกำลัง (Power Factor) ไม่ต่ำกว่า 0.55</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ประเภทสินค้า | เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | | | | | | |
|--|---|---------------------------|-------------------|--|--|--------------------------|---------------------------|-------------------|
| 14. เครื่องถ่ายเอกสาร | ให้พิจารณาเลือกซื้อเครื่องถ่ายเอกสารที่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หากไม่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม ให้พิจารณาตามเกณฑ์ข้อกำหนดดังต่อไปนี้ | | | | | | | |
| 1. ข้อกำหนดเวลาและกำลังไฟฟ้าที่เครื่องถ่ายเอกสารใช้ในการเปลี่ยนเข้าสู่สภาวะใช้พลังงานต่ำให้เป็นดังนี้ | | | | | | | | |
| อัตราการผลิตเอกสาร | | | | | | | | |
| หน่วย : จำนวนหน้าต่อนาที (Copies per Minute : cpm) | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;"></td> <td style="width:16.6%; text-align:center;">$0 < \text{cpm} \leq 20$</td> <td style="width:16.6%; text-align:center;">$20 < \text{cpm} \leq 44$</td> <td style="width:16.6%; text-align:center;">$44 > \text{cpm}$</td> </tr> </table> | | | | | | $0 < \text{cpm} \leq 20$ | $20 < \text{cpm} \leq 44$ | $44 > \text{cpm}$ |
| | $0 < \text{cpm} \leq 20$ | $20 < \text{cpm} \leq 44$ | $44 > \text{cpm}$ | | | | | |
| Low Power Mode (วัตต์) | n/a | 3.85 x cpm + 5 | 3.85 x cpm + 5 | | | | | |
| Low Power Mode Default Time (นาที) | ≤ 15 | ≤ 15 | ≤ 15 | | | | | |
| Recovery Time (วินาที) from Low Power Mode | n/a | ≤ 30 | ≤ 30 | | | | | |
| Off Mode (วัตต์) | ≤ 5 | ≤ 10 | ≤ 15 | | | | | |
| Off Mode Default Time (นาที) | ≤ 30 | ≤ 60 | ≤ 90 | | | | | |
| 2. ปริมาณมลสารที่เกิดจากเครื่องถ่ายเอกสารในสภาวะการทำงานต้องเป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดดังนี้ | | | | | | | | |
| มลสาร | โอโซน | ฝุ่น | สไตรีน | | | | | |
| (mg/m ³) | ≤ 0.02 | ≤ 0.075 | ≤ 0.07 | | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ประเภทสินค้า | เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | | |
|---|--|--|----------------|----------------|
| | 3. กำหนดระดับเสียง (เดซิเบล) ของเครื่องถ่ายเอกสารดังนี้ | | | |
| | ระดับเสียง (เดซิเบล) | หน่วย : จำนวนหน้าต่อนาที (Copies per Minute : cpm) | | |
| | | 0 < cpm ≤ 20 | 20 < cpm ≤ 44 | 44 > cpm |
| | ในระหว่างการใช้งาน (LwA _p) | n/a | 3.85 x cpm + 5 | 3.85 x cpm + 5 |
| ในระหว่างเครื่องอยู่ในสถานะเตรียมพร้อม (LwA) | ≤ 15 | ≤ 15 | ≤ 15 | |
| | 4. การควบคุมสารอันตราย | | | |
| | 4.1 ส่วนประกอบของเครื่องถ่ายเอกสารที่เป็นสารหน่วงการติดไฟต้องไม่มีสารพีบีบี (Polybrominated Biphenyls : PBB) , พีบีดีอี (Polybrominated Diphenyl Ethers : PBDE) และคลอโรพาราฟิน (Chloroparaffins) เป็นส่วนประกอบ | | | |
| | 4.2 แม่แบบรับภาพต้องไม่มีส่วนประกอบของแคดเมียม ตะกั่ว ปรอท หรือ ซีลีเนียม | | | |
| | 4.3 ตลับหมึกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของตลับหมึกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | | |
| | 4.4 บรรจุภัณฑ์ | | | |
| | 4.4.1 บรรจุภัณฑ์สำหรับตัวเครื่องและตลับหมึก ต้องไม่ใช้พลาสติกโพลีเมอร์ที่มีฮาโลเจนเป็นส่วนประกอบ | | | |
| 4.4.2 บรรจุภัณฑ์ที่ใช้พลาสติกเรซินเป็นวัตถุดิบต้องสามารถนำไปแปรใช้ใหม่ได้ บรรจุภัณฑ์ต้องไม่ทำการชุบ ติดฉลากเคลือบผิว ซึ่งทำให้ยากต่อการนำไปแปรใช้ใหม่ | | | | |
| 4.4.3 วัสดุกันกระแทกต้องไม่ใช้สารซีเอฟซี (CFCs) เป็นสารเป่าโฟม | | | | |
| 4.5 แบตเตอรี่ ต้องไม่มี แคดเมียม ปรอท และ ตะกั่ว เกิน 5 , 5 , 15 PPM ตามลำดับ | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ประเภทสินค้า | เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม |
|--------------|--|
| | <p>5. มีความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าโดยต้องผ่านการทดสอบความเข้ากันได้ทางสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Compatibility : EMC) ตามมาตรฐานอุปกรณ์สำนักงาน CISPR 22 : Information Technology Equipment -Radio Disturbance Characteristics - Limits and Methods of Measurement หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า</p> <p>6. สามารถใช้กับกระดาษที่มีปริมาณของเยื่อเวียนทำใหม่ร้อยละ 100</p> <p>7. บริษัทผู้ผลิตจะต้องรับประกันผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วและแม่แบบรับภาพที่ถูกนำมาคืน โดยมีการระบุเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจนบนเครื่องถ่ายเอกสาร หรือบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์และแม่แบบรับภาพ หรือในคู่มือใช้งาน</p> <p>8. ชิ้นส่วนพลาสติกที่มีน้ำหนักมากกว่า 25 กรัม และมีพื้นที่ผิวมากกว่า 200 ตารางมิลลิเมตร (ไม่รวมชิ้นส่วนพลาสติกใช้ซ้ำ) ต้องมีคุณลักษณะดังนี้</p> <p>8.1 เปลือกภายนอกและโครงสร้างที่เป็นพลาสติกของผลิตภัณฑ์ ต้องสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 โดยน้ำหนัก</p> <p>8.2 มีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 11469 หรือมอก.1310 สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่</p> <p>9. ชิ้นส่วนโลหะที่มีน้ำหนักมากกว่า 25 กรัมและมีพื้นที่ผิวมากกว่า 200 ตารางมิลลิเมตร จะต้องนำมาแปรใช้ใหม่ได้อย่างน้อยร้อยละ 90</p> <p>10. ต้องรับประกันว่ามีชิ้นส่วนอะไหล่หรืออุปกรณ์ สำหรับใช้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมอย่างน้อย 5 ปี ภายหลังจากที่เลิกทำการผลิต</p> <p>11. มีการระบุรายละเอียดข้อมูลดังต่อไปนี้ในคู่มือการใช้งาน/เอกสารแนบที่มอบให้ผู้บริโภคเมื่อซื้อผลิตภัณฑ์</p> <p>11.1 คำแนะนำในการจัดวางตัวเครื่อง</p> <p>11.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับประกันและสถานที่ ที่รับประกันซากผลิตภัณฑ์/ชิ้นส่วนที่สามารถเปลี่ยนใหม่ได้โดยการเติม การแปรใช้ใหม่ และ/หรือการกำจัด</p> |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ประเภทสินค้า | เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม |
|--------------|---|
| | <p>11.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดซากแม่แบบรับภาพหรือดรัมหมึก</p> <p>11.4 ความเร็วในการพิมพ์ (แผ่นต่อนาที และ ปริมาณการพิมพ์ต่อ เดือนหรือปี)</p> <p>11.5 ข้อมูลระบบประหยัดพลังงาน (Energy Management System)</p> <p>11.6 ชี้แจงว่าสามารถใช้ถ่ายสำเนาได้บนกระดาษทั้ง 2 ด้าน</p> <p>11.7 คำแนะนำให้ปิดเครื่องเมื่อไม่ต้องการใช้งาน</p> <p>11.8 กรณีที่ตัวเครื่องมีระดับเสียงในขณะที่ใช้งานเกินกว่า 63 dB LwA และในขณะที่ Standby เกินกว่า 40 dB LwA จะต้องแนะนำให้ นำเครื่องไปติดตั้งไว้ในห้องที่ปราศจากคนทำงาน</p> <p>11.9 การใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในระหว่างใช้งาน Standby Low Energy และ Off Mode</p> <p>11.10 ระดับเสียงสูงสุดในระหว่างใช้งาน Standby Low Energy และ Off Mode</p> |

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. 2554ก

สินค้าทั้ง 14 ประเภท หากผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว ถือว่าเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และหากหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ได้รับเครื่องหมายฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ฉลากเบอร์ 5 ถือว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 3.2 สรุปเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ประเภทบริการ | เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------------|--|
| 1. บริการทำความสะอาด | <ol style="list-style-type: none"> 1. เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด ต้องไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของสารอันตราย 2. เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับพนักงาน พนักงานได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมแนบหลักฐานยืนยันการฝึกอบรมพนักงาน 3. เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ มีการดำเนินการ อธิบายขั้นตอน และเสนอแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการให้พนักงานทำความสะอาด คัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากขยะทั่วไปที่มีอยู่ในอาคารสำนักงานเพื่อนำกลับไปสู่กระบวนการแปรรูปหรือเวียนใช้ใหม่ รวมถึงจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมรายงานผลการดำเนินการคัดแยกขยะตามระยะเวลาที่เหมาะสม |
| 2. บริการโรงแรม | <ol style="list-style-type: none"> 1. มีระบบบำบัดน้ำเสียที่บำบัดได้ตามมาตรฐาน และ/หรือ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกบริเวณ 2. ไม่อยู่ระหว่างการถูกกล่าวโทษหรือถูกตรวจสอบเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม 3. ผ่านเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมตามกำหนด โดยได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่า 60 คะแนน |
| 3. บริการเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร | ให้พิจารณาคำเนินการเช่าเครื่องถ่ายเอกสารที่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว หากไม่ได้รับเครื่องหมายฉลากสิ่งแวดล้อมให้พิจารณาตามเกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าเครื่องถ่ายเอกสาร |

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ. 2554ก

สำหรับโรงแรมที่ได้รับเกียรติบัตรใบไม้เขียวหรือได้รับการรับรอง ISO14001 ถือเป็นไปตามเกณฑ์ในการจัดจ้างบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ผลิตที่ผลิตสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและได้รับการรับรอง ฉลากสิ่งแวดล้อมอยู่บ้างแต่ยังไม่เป็นที่นิยมแพร่หลาย กรมควบคุมมลพิษจึงได้จัดทำคู่มือการจัดซื้อ จัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับเบื้องต้นดังนี้ (กรมควบคุมมลพิษ. 2549)

1. ใช้วัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เช่น วัสดุที่ไม่มีพิษ วัสดุหมุนเวียนทดแทนได้ วัสดุรีไซเคิลและวัสดุที่ใช้พลังงานต่ำในการจัดหามา
2. ใช้วัสดุน้อย เช่น น้ำหนักเบา ขนาดเล็ก มีจำนวนประเภทของวัสดุน้อย มีการเสริมความแข็งแรงเพื่อให้ลดขนาดลงได้
3. มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในการผลิต ใช้พลังงานที่สะอาด ลดการเกิดของเสียจากระบวนการผลิตและลดขั้นตอนของกระบวนการผลิต
4. มีระบบขนส่งและจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ลดการใช้หีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่ฟุ่มเฟือย ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้ซ้ำหรือหมุนเวียนใช้ใหม่ได้ ใช้รูปแบบการขนส่งที่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ และเลือกใช้เส้นทางขนส่งที่ประหยัดพลังงานที่สุด
5. ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดในช่วงการใช้งาน เช่น ใช้พลังงานต่ำ มีการปล่อยมลพิษต่ำในระหว่างใช้งาน ลดการใช้วัสดุสิ้นเปลือง (เช่น ต้องเปลี่ยนไส้กรองบ่อย) และลดการใช้ชิ้นส่วนที่ไม่จำเป็น
6. มีความคุ้มค่าตลอดชีวิตการใช้งาน เช่น ทนทาน ซ่อมแซมและดูแลรักษาง่าย ปรับปรุงต่อเติมได้ ไม่ต้องเปลี่ยนบ่อย
7. มีระบบการจัดการหลังหมดอายุการใช้งานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การเก็บรวบรวมที่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ มีการออกแบบให้นำสินค้าหรือชิ้นส่วนกลับมาใช้ซ้ำหรือหมุนเวียนใช้ใหม่ได้ง่าย หรือหากต้องกำจัดทิ้งสามารถนำพลังงานกลับคืนมาใช้ได้และมีความปลอดภัยสำหรับการฝังกลบ

การพิจารณาว่าสินค้าใดเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมควรพิจารณาว่าสินค้านั้นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากในช่วงใดของวัฏจักรชีวิต เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า จะก่อผลกระทบมากในช่วงใช้งานมากกว่าในช่วงการผลิตและหากมีการลดผลกระทบในช่วงดังกล่าวให้น้อยกว่าสินค้าอื่นที่มีลักษณะการทำงานเหมือนกัน รวมทั้งประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ จะถือได้ว่าเป็นสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การรับรองสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยฉลากสิ่งแวดล้อม ประเภทที่ 1 ตาม

อนุกรมมาตรฐาน ISO14024 เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ซื้อสามารถบ่งชี้ว่าสินค้านั้นเป็นมิตร
 เอกลักษณ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ เพื่อให้สามารถค้นหา และดูข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับสิ่งแวดล้อมได้โดยง่าย ซึ่งฉลากประเภทดังกล่าวจะมีองค์กรกลางให้การรับรองตามเกณฑ์กำหนดในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่พิจารณาตลอดช่วงชีวิตของสินค้านั้น ตัวอย่างของฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 1 ได้แก่ ฉลากเขียวของประเทศไทยที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างองค์กรพัฒนาเอกชนกับหน่วยงานภาครัฐ ฉลาก Blue Angel ของเยอรมัน ฉลาก Eco-Mark ของญี่ปุ่น และฉลากประเทศอื่น ๆ ดังภาพตัวอย่างในภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ฉลากสิ่งแวดล้อมของประเทศต่าง ๆ

ที่มา : (กรมควบคุมมลพิษ, 2549)

3.3 ปัจจัยขับเคลื่อนสู่การเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ

ปัจจุบันภาครัฐทั้งหน่วยงานส่วนกลางและท้องถิ่นถือเป็นผู้บริโภครายใหญ่ที่สุดที่สามารถสร้างแรงขับเคลื่อนให้ภาคการผลิตมุ่งไปสู่การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนให้เกิดการบริโภคที่ยั่งยืนได้ งบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐมีสัดส่วนที่สูงตั้งแต่ร้อยละ 11-17 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) และไม่เพียงแต่มีสัดส่วนการบริโภคขนาดใหญ่เท่านั้น แต่ภาครัฐยังมีการจัดซื้อจัดจ้างที่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์หลากหลายตั้งแต่สินค้าทั่วไปจนถึงการก่อสร้างและบริการต่าง ๆ ภาครัฐ จึงเป็นกำลังสำคัญที่จะสนับสนุนให้เกิดอุปสงค์สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Demand) ในตลาด เพื่อให้เป็นกลไกขับเคลื่อนให้ผู้ผลิตและผู้ให้บริการใส่ใจรักษาสิ่งแวดล้อม (Greening the Supply Chain) โดยการออกข้อกำหนดสำหรับสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ยังไม่มีมาตรฐานฉลากเขียว การปรับปรุงกฎระเบียบให้หน่วยงานที่ภาครัฐต้องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีการเลือกซื้อและใช้สินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงได้มีนโยบายกำหนดให้รัฐเป็นผู้นำในการจัดซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีคำสั่งให้กรมควบคุมมลพิษ ดำเนินการศึกษาคัดเลือก และกำหนดหลักเกณฑ์ของสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้หน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำร่องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยให้กรมควบคุมมลพิษดำเนินการนำร่องในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลไปสู่การปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ต่อไป (กรมควบคุมมลพิษ, 2549)

3.4 แนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550–2554) ได้ระบุให้ภาครัฐเป็นผู้นำในการสร้างตลาดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และในแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554 มีมาตรการการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและผลิตภัณฑ์ที่วัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่เป็นวัตถุดิบ โดยให้ภาครัฐเป็นผู้นำ และคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 เห็นชอบให้หน่วยงานภาครัฐในระดับกรมหรือเทียบเท่าในแต่ละกระทรวงดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดย (กรมควบคุมมลพิษ, 2554ข)

1. มีเป้าหมายการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐในปี พ.ศ. 2551 พ.ศ. 2552 พ.ศ. 2553 และพ.ศ. 2554 เป็นจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 50 75 และ 100 ของหน่วยงานภาครัฐทั้งหมด
2. ให้หน่วยงานภาครัฐดังกล่าวกำหนดเป้าหมายปริมาณการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการแต่ละประเภทที่ได้กำหนดเกณฑ์ข้อกำหนดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไว้แล้วในแต่ละปีงบประมาณ ดังนี้ ปี พ.ศ. 2551 พ.ศ. 2552 พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2554 คิดเป็นไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 30 40 และ 60 ของสินค้าและบริการแต่ละประเภทตามลำดับ
3. ให้ทุกหน่วยงานราชการระดับกรมหรือเทียบเท่ารายงานผลการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในรอบ 6 เดือนของปีงบประมาณไปยังกรมควบคุมมลพิษ และให้กรมควบคุมมลพิษจัดทำรายงานผลการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐรายปี และนำเสนอคณะรัฐมนตรีทราบต่อไป

นอกจากนี้ มีการจัดทำร่างแผนส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมปี พ.ศ. 2555–2558 เพื่อให้เกิดการกระตุ้นและการพัฒนาสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืนทั้งจากผู้ผลิตในระดับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมขนาดกลาง และผู้ประกอบการรายย่อย เพื่อส่งเสริมให้ภาคเอกชนหันมาใส่ใจและรับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลาง อุตสาหกรรมขนาดย่อม อุตสาหกรรมชุมชน และการตระหนักในการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากผู้บริโภค เช่น หน่วยงานภาครัฐที่ได้เข้าร่วมดำเนินการตามแผนฯ ปี พ.ศ. 2551-2554 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) รวมถึงภาคเอกชนทั่วไป โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาทบทวนและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสาร รายงานและการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตทั้งกรณีศึกษาในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วย นโยบายและแผนระดับชาติ ยุทธศาสตร์ บทบาทการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานและการรับรองสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผลการดำเนินงานและสถานการณ์การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในส่วนของกรมควบคุมมลพิษและหน่วยงานอื่นทั้งในอดีตจนถึงปัจจุบัน และแนวโน้มทิศทางในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการบริโภคสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และทำการสำรวจข้อมูลแบบปฐมภูมิจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง อันประกอบไปด้วย ภาคผู้บริโภค ภาคผู้ผลิตและภาคผู้ให้บริการรับรอง โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในบางกรณี โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมดไปวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนำเสนอแบบสอบถามให้กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบก่อนการดำเนินการ ทั้งนี้ผลการศึกษาที่ได้จากแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิจะต้องนำไปวิเคราะห์ วางแผน และประยุกต์ใช้เพื่อดำเนินการจัดทำแผนส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมปี พ.ศ. 2555-2558 ต่อไป

2. จัดทำร่างแผนส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมปี พ.ศ. 2555-2558 โดยเนื้อหาควรประกอบด้วยสาระสำคัญของการจัดทำแผนฯ ที่เป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือ เช่น กำหนดเป้าหมาย แนวทางการดำเนินการ การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็งและข้อจำกัด (SWOT) รวมทั้งแสดงความเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 กับแผนส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมปีพ.ศ. 2555-2558 รายละเอียดกิจกรรม ระยะเวลาตามความเร่งด่วน ตัวชี้วัด และงบประมาณ เป็นต้น และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษก่อนดำเนินการตามข้อ 3

3. จัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องร่างแผนส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมปีพ.ศ. 2555-2558 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยมีผู้เข้าร่วมงานไม่น้อยกว่า 200 คน ณ สถานที่ที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

4. ปรับปรุงร่างแผนส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมปีพ.ศ. 2555-2558 ตามผลการรับฟังความคิดเห็นเพื่อจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ส่งให้กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ซึ่งรายงานฯ ดังกล่าวต้องครอบคลุมข้อ 1-3

5. การประสานขอความร่วมมือจัดทำมูมนำสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

6. จัดทำแนวคิดในการประสานขอความร่วมมือกับห้างสรรพสินค้า ร้านค้าสะดวกซื้อ หรือช่องทางอื่น ๆ ในการจัดทำมูมนำสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมออกไปในทุกภาคส่วน และยังเป็นการกระจายสินค้าให้เข้าถึงกลุ่มผู้ใช้สินค้าได้โดยตรง โดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐที่อยู่ในพื้นที่ภูมิภาคหรือในส่วนท้องถิ่นให้สามารถหาซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ง่ายยิ่งขึ้น ส่งผลให้ปริมาณการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้แนวคิดดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษก่อนดำเนินการตามข้อ 7

7. ประสานขอความร่วมมือกับห้างสรรพสินค้า ร้านค้าสะดวกซื้อ หรือช่องทางอื่น ๆ ในการจัดทำมูมนำสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีการจัดพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) ร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือ โดยการจัดพิธีลงนามฯ ดังกล่าวให้ดำเนินการพร้อมกับที่มีการจัดงานนิทรรศการมหกรรมสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3.5 ประวัติความเป็นมาของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด จดทะเบียนจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัดเมื่อปีพ.ศ. 2530 เพื่อประกอบธุรกิจการให้บริการด้านการออกแบบวิศวกรรม การจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ และการก่อสร้างโรงงานแบบครบวงจร (Integrated Engineering, Procurement and Construction, Integrated หรือ EPC) ภายใต้การร่วมทุนกันของบริษัทแม่ในต่างประเทศ ซึ่งครอบคลุมถึงระบบการผลิต ระบบสาธารณูปโภคของโรงงาน และระบบการจัดเก็บ กำจัดและขนส่งผลิตภัณฑ์ โดยกลุ่มลูกค้าของบริษัท ได้แก่ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพลังงาน ปิโตรเคมี เคมีภัณฑ์และอื่น ๆ

3.5.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์หรือการบริการของบริษัท

สามารถแบ่งงานออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ การออกแบบวิศวกรรม (Design and Engineering) การจัดหาซื้อจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Procurement of Machinery and Equipment) และการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม (Construction) ลูกค้าสามารถว่าจ้างบริษัทเพื่อให้บริการแยกเฉพาะส่วนหรือทั้งโครงการ โดยทั่วไปลูกค้าจะใช้บริการในลักษณะแบบเบ็ดเสร็จในทุกส่วนงาน หรือที่เรียกว่าการให้บริการแบบ Integrated EPC เนื่องจากลูกค้าจะสามารถควบคุมคุณภาพและต้นทุนของโครงการ โดยมอบให้เป็นความรับผิดชอบของผู้ให้บริการ ตลอดจนการประหยัดเวลาในการดำเนินงานจากความต่อเนื่องของงานในแต่ละส่วน โดยเน้นการให้บริการแก่ลูกค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมพลังงาน ปิโตรเคมี และเคมีภัณฑ์ ทั้งในและต่างประเทศ โดยส่วนใหญ่บริษัทจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานเป็นผู้รับเหมาหลัก (Main Contractor) หรือทำการก่อสร้างร่วมกับผู้รับเหมารายอื่น ๆ โดยมีรายละเอียดของงานในแต่ละกลุ่มงานหลักดังนี้

1. การออกแบบวิศวกรรม (Design and Engineering) บริษัทให้บริการออกแบบวิศวกรรมโดยทีมงานวิศวกรคุณภาพในทุกสาขาวิศวกรรมที่จำเป็นในการออกแบบ ได้แก่ โยธา เครื่องกล ไฟฟ้า และงานท่อ ทำให้สามารถทำการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมได้ทั้งในส่วนของงานโครงสร้างโยธา งานระบบสาธารณูปโภคในโรงงาน เช่น ไฟฟ้า ประปา เครื่องปรับอากาศ งานระบบกำจัดขยะและระบบบำบัดน้ำเสีย งานวางกระบวนการและขั้นตอนการผลิตโดยเฉพาะสินค้าในกลุ่มปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์อื่น ๆ ตลอดจนงานระบบควบคุมและตรวจวัดต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในโรงงาน การที่บริษัทมีทีมงานวิศวกรที่พร้อมในทุกสาขาวิศวกรรมนับเป็นจุดแข็งที่สำคัญของบริษัทในการทำธุรกิจ กล่าวคือ บริษัทสามารถให้บริการแก่ลูกค้าแบบครบวงจรอย่างแท้จริง สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างผู้อื่นในการออกแบบและมีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้ออกแบบและทีมงานก่อสร้าง ซึ่งทำให้บริษัทสามารถควบคุมต้นทุนการก่อสร้างโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. การจัดซื้อจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Procurement of Machinery and Equipment) บริษัทให้บริการเป็นผู้จัดซื้อจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมดที่จำเป็นต่อโครงการ โดยจัดหาและจัดซื้อจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ บริษัทจะเป็นผู้ดำเนินการเจรจาต่อรองราคา เงื่อนไขการสั่งซื้อและการส่งมอบ ตรวจสอบคุณภาพและคุณสมบัติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ผู้ออกแบบได้ระบุไว้ ตลอดจนประสานงานให้มีการจัดส่งตามกำหนดการซึ่งสอดคล้องกับแผนงานรวมของโครงการ จากประสบการณ์ของบริษัท ซึ่งมีลูกค้าส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการในธุรกิจปิโตรเลียมและปิโตรเคมีซึ่งได้รับสิทธิประโยชน์ส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment, BOI) ทำให้บริษัทมีความรู้และความเชี่ยวชาญในกระบวนการจัดซื้อและนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศให้แก่ลูกค้าตามเงื่อนไขของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

3. การก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม (Construction) บริษัทให้บริการรับเหมาก่อสร้างโรงงาน โดยจัดทีมงานก่อสร้างที่เหมาะสมกับโครงการแต่ละประเภทเข้ารับผิดชอบในการดำเนินการ ทีมงานแต่ละทีมประกอบไปด้วยวิศวกรผู้ควบคุมงานในแต่ละระดับและวิศวกรโครงการจากสาขาวิศวกรรมต่าง ๆ ทีมงานที่ได้รับมอบหมายจะต้องร่วมกับรับผิดชอบในการดำเนินงานของโครงการนั้น ๆ ตั้งแต่การวางแผนการดำเนินงาน การประสานงานระหว่างลูกค้าหรือตัวแทนของลูกค้า ผู้รับเหมาช่วง ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ และวิศวกรผู้ออกแบบ การควบคุมและตรวจสอบงานก่อสร้างให้ได้คุณภาพและแล้วเสร็จตามแผนที่ได้วางไว้ การบริหารโครงการทั้งในด้านของต้นทุนและการเบิกจ่ายเงิน และการดูแลในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่นี้ตลอดช่วงระยะเวลาการออกแบบ การจัดซื้อจัดหาและการก่อสร้าง บริษัทได้จัดให้มีฝ่ายควบคุมคุณภาพ (Quality Control Department) ซึ่งประกอบไปด้วยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านคอยตรวจสอบและติดตามผลงานในทุก ๆ ขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจว่างานในทุกรายละเอียดมีประสิทธิภาพตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยบริษัทจะทำการตรวจสอบไปพร้อมกับตัวแทนของลูกค้า

3.5.2 สาขาย่อยของบริษัท

ภายใต้การลงทุนของบริษัทแม่ในอีกหลายต่างประเทศ ทำให้ปัจจุบันมีบริษัทที่เป็นสาขาย่อยอีก 6 แห่งคือ CTCI Machinery Corporation (ประเทศไต้หวัน) Jingding Engineering & Construction Co., Ltd. (ประเทศจีน) Shangding Engineering & Construction Co., Ltd (ประเทศจีน) CIMAS Engineering Co., Ltd (ประเทศเวียดนาม) CTCI Engineering & Construction Sdn. Bhd. (ประเทศมาเลเซีย) CTCI Arabia Ltd (ประเทศซาอุดีอาระเบีย)

3.5.3 วิสัยทัศน์ของบริษัท

การเป็นผู้นำในการให้บริการด้านวิศวกรรม การบริการและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีในระดับโลก

3.5.4 เป้าหมายของบริษัท

สร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า สร้างชื่อเสียงเกียรติยศให้แก่บริษัท และสร้างความภาคภูมิใจให้แก่พนักงานซีทีซีไอ

3.5.5 หลักการดูแลกิจการ

1. มีความเป็นมืออาชีพ
2. มีความจริงใจ
3. ทำงานเป็นทีม
4. มีนวัตกรรม

3.5.6 เครื่องหมายประจำบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

ลักษณะเครื่องหมายของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด มีลักษณะเป็นรูปทรงเหลี่ยม พื้นด้านในเป็นสีเหลืองทอง ตัวอักษรเป็นตัวย่อของบริษัทมีสีดำ ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 เครื่องหมายประจำบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด
 ที่มา : (บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด. 2530)

3.5.7 ทำเลที่ตั้งของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 825 ชั้น 19 อาคารไพโรจน์
 กิจจา ถนนบางนา-ตราด กม.4 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10260
 โทรศัพท์: 0-2769-6888 โทรสาร: 0-2769-6818 เว็บไซต์: www.ctci.co.th และมีโรงงานที่ถนนหนอง
 ตะพาน-มาบข่า อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ดังภาพที่ 3.3



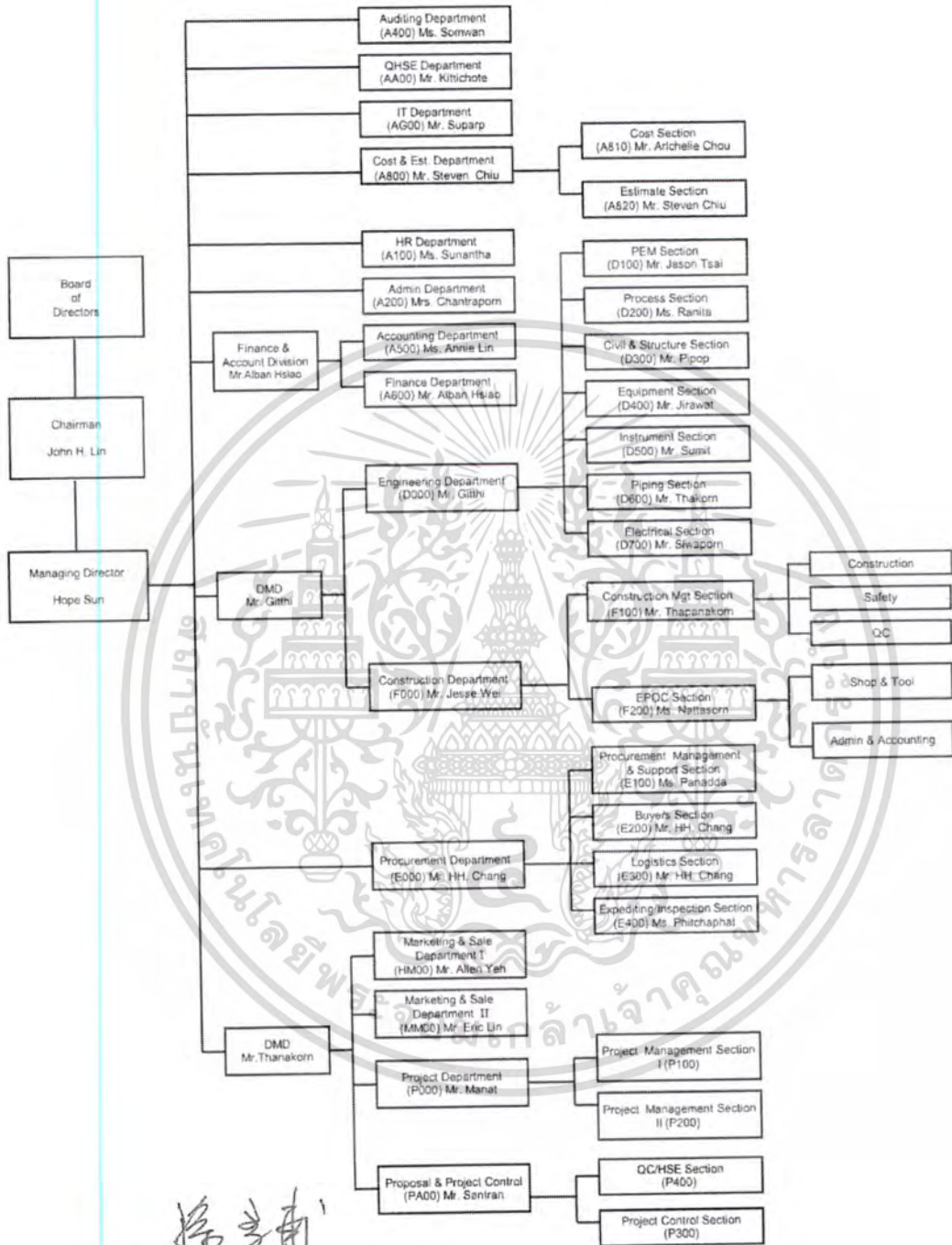
ภาพที่ 3.3 บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาระยอง
 ที่มา : (บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด. 2555ก)

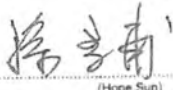
3.5.8 โครงสร้างขององค์กร

ภายใต้การบริหารงานของบริษัทแม่ ได้มีการจัดโครงสร้างขององค์กรโดยพิจารณาจาก
 ความเหมาะสมในการบริหารงานเป็นหลัก ทำให้สามารถแบ่งโครงสร้างขององค์กรได้เป็น 15 ฝ่าย
 (Department) และแบ่งเป็นแผนกย่อยอีก 15 แผนก (Section) ดังภาพที่ 3.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CTCI (THAILAND) CO., LTD.
(ORGANIZATION CHART)
as of Feb. 1, 2012



Approve by: 
(Hope Sun)
Managing Director
Date: 1 Feb 2012

ภาพที่ 3.4 โครงสร้างองค์กรของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด
ที่มา : (บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด. 2555ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 นโยบาย คุณภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นสาขาหนึ่งของบริษัท ซีทีซีไอ คอร์ปอเรชั่น เป็นหนึ่งในบริษัทดำเนินธุรกิจทางด้านวิศวกรรม จัดซื้อจัดจ้าง ก่อสร้าง และจัดการ โครงการ ที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย ด้วยประสบการณ์อันยาวนาน 25 ปี

ไม่เพียงแต่เป็นบริษัทที่มีชื่อเสียงและผลการดำเนินงานที่ยอดเยี่ยม แต่บริษัทยังมีการนำระบบการจัดการคุณภาพ ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ในรูปแบบของระบบการจัดการแบบบูรณาการอีกด้วย บริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะ

1. ปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานสากล ISO9001, OHSAS 18001 และ ISO 14001 รวมถึงข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีที่สุด มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของพันธะสัญญาที่ให้ไว้กับลูกค้าและเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า
3. ป้องกันการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงานและดูแลเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
4. ป้องกันมลภาวะซึ่งเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัทที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ
5. ปรับปรุงระบบการจัดการแบบบูรณาการของบริษัทอย่างต่อเนื่อง
6. ส่งเสริม ขกระดับขีดความสามารถและจิตสำนึกของพนักงานด้วยการจัดฝึกอบรมและสัมมนาในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ให้ถือนโยบายนี้เป็น โครงร่างในการกำหนดและทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายในด้านต่าง ๆ ถือเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานทุกคนของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องปฏิบัติตาม เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 แนวทางการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.1.1 เพศ

พนักงานของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือ เพศหญิงมีจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 55.8 เพศชายจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 44.2 เนื่องจากเป็นบริษัท ฯ ที่ให้บริการด้านงานออกแบบและการก่อสร้าง ทำให้พนักงานเพศชายมีสัดส่วนใกล้เคียงกับพนักงานเพศหญิง (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามเพศ

| เพศ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------|------------|--------|
| หญิง | 86 | 55.8 |
| ชาย | 68 | 44.2 |
| รวม | 154 | 100.0 |

4.1.2 อายุ

พนักงานส่วนมากมีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 52.6 เป็นกลุ่มพนักงานที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบายต่าง ๆ รวมถึงการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด รองลงมาคือ อายุระหว่าง 20 - 30 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 27.9 เป็นกลุ่มที่รับนโยบาย กฎระเบียบ ข้อบังคับมาปฏิบัติ ถัดมาคือมีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 เป็นกลุ่มพนักงานที่มีตำแหน่งงานด้านบริหารระดับเชิงกลยุทธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และอายุมากกว่า 50 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คือ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 เป็นพนักงานที่มีอายุงานเกินกว่า 10 ปี (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามอายุ

| อายุ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------|------------|--------|
| 20 - 30 ปี | 43 | 27.9 |
| 31 - 40 ปี | 81 | 52.6 |
| 41 - 50 ปี | 29 | 18.8 |
| มากกว่า 50 ปี | 1 | 0.6 |
| รวม | 154 | 100.0 |

4.1.3 ระดับการศึกษา

พนักงานส่วนมากมีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 74.0 เนื่องจากเป็นบริษัท ฯ ที่ให้บริการงานก่อสร้างโรงงานแบบครบวงจร ดังนั้นพนักงานส่วนมากจึงต้องมีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน โดยเฉพาะสาขาวิชาทางด้านวิศวกรรม ซึ่งเป็นสาขาวิชาที่มีพนักงานจบการศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ ระดับการศึกษาปริญญาโท มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 ซึ่งเป็นพนักงานที่มีการศึกษาต่อเฉพาะด้านที่ตนทำงานอยู่หรือศึกษาต่อจากสาขาวิชาระดับปริญญาตรี เช่น จบการศึกษาปริญญาโทด้านวิศวกรรมศาสตร์ เนื่องจากทำงานในฝ่าย Engineering และเคยจบการศึกษาปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์ เป็นต้น ถัดมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 และระดับอนุปริญญา / ปวส. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 ทั้งสองระดับการศึกษาส่วนใหญ่เป็นพนักงานในตำแหน่ง Draftsman และ General (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามระดับการศึกษา

| ระดับการศึกษา | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--------------------------|------------|--------|
| มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. | 14 | 9.1 |
| อนุปริญญา / ปวส. | 6 | 3.9 |
| ปริญญาตรี | 114 | 74.0 |
| ปริญญาโท | 20 | 13.0 |
| รวม | 154 | 100.0 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 ฝ่ายที่สังกัด

พนักงานส่วนมากสังกัดอยู่ฝ่าย Engineering จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 50.6 เนื่องจากเป็นบริษัท ฯ ที่ให้บริการงานก่อสร้างโรงงานแบบครบวงจร ดังนั้นพนักงานส่วนมากจึงทำงานทางด้านการออกแบบและการก่อสร้าง รองลงมาคือ ฝ่าย HR และ Admin มีจำนวนพนักงาน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9 เป็นพนักงานทางด้านการบริหารงานบุคคลและการบริหารงานทั่วไป ถัดมาคือ ฝ่าย Project และ Cost & Estimate จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 11.7 เป็นพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านติดตามความคืบหน้าของโครงการก่อสร้างและควบคุมต้นทุนการก่อสร้าง ฝ่าย Procurement จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 เป็นพนักงานที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านการจัดซื้อจัดจ้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ ฝ่าย IT จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 เป็นพนักงานที่มีความรู้เฉพาะด้านคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ ฝ่าย QSHE และ Auditing จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 เป็นพนักงานที่ทำงานทางด้านควบคุมนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและการตรวจสอบคุณภาพภายใน และจำนวนพนักงาน 2 คนคิดเป็นร้อยละ 1.3 อยู่ในฝ่าย Marketing & Sale ที่ทำงานทางด้านการขายโครงการก่อสร้าง (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามฝ่ายที่สังกัด

| ฝ่าย | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------------------|------------|--------|
| Engineering | 78 | 50.6 |
| HR / Admin | 26 | 16.9 |
| Project / Cost & Estimate | 18 | 11.7 |
| Accounting / Finance | 11 | 7.1 |
| Procurement | 10 | 6.5 |
| IT | 6 | 3.9 |
| QSHE / Auditing | 3 | 1.9 |
| Marketing & Sale | 2 | 1.3 |
| รวม | 154 | 100.0 |

4.1.5 ตำแหน่งงาน

พนักงานส่วนมากมีตำแหน่ง Engineer จำนวนมากที่สุดคือ 97 คน คิดเป็นร้อยละ 63.0 เพราะเป็นบริษัท ฯ ที่ให้บริการงานก่อสร้าง พนักงานส่วนมากจึงเป็นวิศวกร รองลงมาคือ พนักงานตำแหน่ง Manager จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 เป็นพนักงานที่ทำงานด้านการบริหาร ถัดมาคือ พนักงานตำแหน่ง General จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 เป็นพนักงานในส่วนสนับสนุนทั่วไป

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งรวมถึงพนักงานขับรถ แม่บ้าน และพนักงานส่งเอกสาร และพนักงานตำแหน่ง Draftsman จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2 เป็นพนักงานในส่วนสนับสนุนวิศวกรในการเขียนแบบ (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามตำแหน่งงาน

| ตำแหน่งงาน | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------------|------------|--------|
| Engineer I,II,III | 97 | 63.0 |
| Manager I,II,III,IV | 28 | 18.2 |
| General | 21 | 13.6 |
| Draftsman | 8 | 5.2 |
| รวม | 154 | 100.0 |

4.1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด (อายุงาน)

พนักงานส่วนมากมีระยะเวลาการปฏิบัติงานตั้งแต่ 3 ปี แต่ไม่ถึง 5 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 39.6 (ส่วนใหญ่เป็นพนักงานตำแหน่ง Engineer) รองลงมามีระยะเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่ 5 ปี แต่ไม่ถึง 10 ปี จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 31.2 (เป็นพนักงานตำแหน่ง Manager Engineer และ General) มีระยะเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่ 1 ปี แต่ไม่ถึง 3 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 15.6 (เป็นพนักงานตำแหน่ง General และ Draftsman) และระยะเวลาการปฏิบัติตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปมีจำนวนพนักงานน้อยที่สุดคือ 21 คน คิดเป็นร้อยละ 13.60 (พนักงานตำแหน่ง Manager) (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

| ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------|------------|--------|
| 1 ปี แต่ไม่ถึง 3 ปี | 24 | 15.6 |
| 3 ปี แต่ไม่ถึง 5 ปี | 61 | 39.6 |
| 5 ปี แต่ไม่ถึง 10 ปี | 48 | 31.2 |
| ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป | 21 | 13.6 |
| รวม | 154 | 100.0 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.7 การรู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ผลิตภัณฑ์สีเขียว)

พนักงานส่วนมากรู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือผลิตภัณฑ์สีเขียว จำนวนทั้งสิ้น 141 คน คิดเป็นร้อยละ 91.6 และมีพนักงานส่วนน้อยเท่านั้นที่ไม่รู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมซึ่งมีเพียง 13 คน คิดเป็นร้อยละ 8.4 แสดงให้เห็นว่าพนักงานของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด มีการรู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่สังคมกำลังให้ความสนใจ (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามการรู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| การรู้จัก | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| รู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 141 | 91.6 |
| ไม่รู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 13 | 8.4 |
| รวม | 154 | 100.0 |

4.1.8 ความคิดเห็นในการนำผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้ในบริษัท

พนักงานส่วนมากจำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 98.7 มีความคิดเห็นว่าการนำผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้ในบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีพนักงานเพียง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 จากฝ่าย Engineering และ IT ที่มีความคิดเห็นว่าการนำผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด แสดงให้เห็นว่าบริษัท ฯ ควรริเริ่มโครงการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในบริษัท ฯ อย่างเป็นรูปธรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของพนักงานที่มีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคม (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามความคิดเห็นในการนำผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้ในบริษัท

| ความคิดเห็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------------------------------|------------|--------|
| ควรนำผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้ในบริษัท | 152 | 98.7 |
| ไม่ควรนำผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้ในบริษัท | 2 | 1.3 |
| รวม | 154 | 100.0 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.9 เหตุผลของการนำผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้ในบริษัท

พนักงานจำนวน 152 คน ที่มีความเห็นว่าควรมีการนำผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ให้เหตุผลคือ เป็นการช่วยลดปริมาณขยะหรือย่อยสลายง่าย จำนวนมากที่สุดคือ 129 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 84.9 รองลงมาคือ ไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม มีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือ จำนวน 107 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 70.4 และจำนวน 103 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 67.8 ไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตรายในขณะใช้งานและประหยัดพลังงาน จำนวน 67 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 44.1 และจำนวน 63 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 41.5 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าพนักงานส่วนใหญ่ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและต้องการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมโดยการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อตนเองและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามเหตุผลของการนำผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้ในบริษัท

| N = 152 | | |
|---------------------------------------|---------------|--------|
| เหตุผล | จำนวน (คำตอบ) | ร้อยละ |
| ช่วยลดปริมาณขยะหรือย่อยสลายง่าย | 129 | 84.9 |
| ไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม | 107 | 70.4 |
| เป็นการรับผิดชอบต่อสังคม | 103 | 67.8 |
| ไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตรายในขณะใช้งาน | 67 | 44.1 |
| ประหยัดพลังงาน | 63 | 41.5 |
| ไม่ระบุเหตุผล | 1 | 0.7 |

หมายเหตุ : พนักงานเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

4.1.10 เหตุผลที่ไม่ควรนำผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้ในบริษัท

จากพนักงานเพียง 2 คนที่มีความเห็นว่าไม่ควรนำผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ให้เหตุผลว่าผลิตภัณฑ์สีเขียวมักหาซื้อยากในท้องตลาด ราคาแพง ยุ่งยากในการจัดซื้อจัดหา มีชนิดให้เลือกน้อย และไม่มีทางเลือกหลาย ซึ่งมีจำนวนในแต่ละสาเหตุเท่ากันคือ 2 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 100.0 และมีความคิดเห็นว่า ขาดหน้าที่การทำงานที่ต้องการจำนวน 1 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 50.0 (ตารางที่ 4.10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามเหตุผลที่ไม่ควรนำผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้
ในบริษัท

N = 2

| เหตุผล | จำนวน (คำตอบ) | ร้อยละ |
|------------------------------|---------------|--------|
| หายากในท้องตลาด | 2 | 100.0 |
| ราคาแพง | 2 | 100.0 |
| ยุ่งยากในการจัดซื้อจัดหา | 2 | 100.0 |
| มีชนิดให้เลือกน้อย | 2 | 100.0 |
| ไม่มีความหลากหลาย | 2 | 100.0 |
| ขาดหน้าที่การทำงานที่ต้องการ | 1 | 50.0 |

หมายเหตุ : พนักงานเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

4.1.11 ผลิตภัณฑ์สีเขียวที่ใช้เป็นประจำในแผนกของพนักงาน

พนักงานส่วนมากรู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือผลิตภัณฑ์สีเขียวตามเกณฑ์
ข้อกำหนดสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุม
มลพิษที่ครอบคลุมสินค้า 14 ประเภทและบริการ 3 ประเภทเป็นอย่างดี ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษา
ผลิตภัณฑ์สีเขียวที่พนักงานใช้เป็นประจำในแผนกของพนักงานมากที่สุดคือ ซองบรรจุภัณฑ์ จำนวน
89 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 57.8 รองลงมาคือ กระดาษชำระ แฟ้มเอกสารและกระดาษคอมพิวเตอร์
จำนวน 63 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 40.9 จำนวน 59 คำตอบและ 50 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 38.3 และ
32.5 ตามลำดับ ส่วนผลิตภัณฑ์ในรายการอื่นๆ เป็นผลิตภัณฑ์ที่พนักงานไม่นิยมใช้กันแพร่หลายมาก
นัก (ตารางที่ 4.11)

4.2 ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4.2.1 ภาพรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

พนักงานให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับ
สิ่งแวดล้อมของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากคือ ด้าน
สิ่งแวดล้อมภายใน ด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก ด้านคุณภาพ ด้านคู่ค้า ด้านราคา และด้านการส่งมอบ
โดยมีค่าเฉลี่ยรวมในแต่ละด้านคือ 4.16 4.14 4.06 3.97 3.82 และ 3.77 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า
พนักงานให้ความสำคัญกับทุก ๆ ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับ
สิ่งแวดล้อมของบริษัทในระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านจิตสำนึกที่มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.28 แสดงให้เห็นถึงพนักงานมีการคำนึงถึงการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบริการที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและรู้สึกสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของพนักงาน จำแนกตามผลิตภัณฑ์สีเขียวที่ใช้เป็นประจำในแผนก

N = 154

| ผลิตภัณฑ์สีเขียว | จำนวน (คำตอบ) | ร้อยละ |
|---|---------------|--------|
| ซองบรรจุภัณฑ์ | 89 | 57.8 |
| กระดาษชำระ | 63 | 40.9 |
| เพิ่มเอกสาร | 59 | 38.3 |
| กระดาษคอมพิวเตอร์ | 50 | 32.5 |
| บริการเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร | 36 | 23.4 |
| หลอดฟลูออเรสเซนต์ | 32 | 20.8 |
| ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ | 24 | 15.6 |
| ผลิตภัณฑ์ลดคำผิด | 20 | 13.0 |
| ดัดหมึกสำหรับเครื่องถ่ายเอกสาร/เครื่องพิมพ์ | 18 | 11.7 |
| เครื่องปรับอากาศ | 17 | 11.0 |
| เครื่องเรือนเหล็ก | 9 | 5.8 |
| แบตเตอรี่ปรุภูมิ | 8 | 5.2 |
| ปากกาไวต์บอร์ด | 7 | 4.6 |
| สีทาอาคาร | 4 | 2.6 |

หมายเหตุ : พนักงานเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

4.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพ

พนักงานให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.06) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่าพนักงานให้ความสำคัญระดับมากที่สุด 3 รายการ คือ 1. การนำไปกำจัดได้ง่ายหรือย่อยสลายง่ายเมื่อสิ้นสุดการใช้งาน 2. ผลิตขึ้นจากวัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ 3. ปล่อยมลพิษต่ำในระหว่างการใช้งาน นอกนั้นพนักงานให้ความสำคัญในระดับมาก ประกอบด้วย 1. สามารถนำกลับไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้ 2. มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ใช้พลังงานสะอาด 3. ผลิตขึ้นจากวัสดุรีไซเคิลหรือวัสดุใช้ซ้ำเป็นส่วนประกอบในสัดส่วนที่สูง 4. มีคุณภาพทัดเทียมกับผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่ทำหน้าที่ลักษณะ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดียวกัน 5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว และ 6. อายุการใช้งานนานกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไป (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.12 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมทุกด้าน

| ปัจจัย | ค่าเฉลี่ยรวม | ระดับความสำคัญ |
|-----------------------|--------------|----------------|
| ด้านจิตสำนึก | 4.28 | มากที่สุด |
| ด้านสิ่งแวดล้อมภายใน | 4.16 | มาก |
| ด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก | 4.14 | มาก |
| ด้านคุณภาพ | 4.06 | มาก |
| ด้านลูกค้า | 3.97 | มาก |
| ด้านราคา | 3.82 | มาก |
| ด้านการส่งมอบ | 3.77 | มาก |

4.2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านราคา

พนักงานให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านราคาโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.82) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่าพนักงานให้ความสำคัญระดับมากทุกรายการประกอบด้วย

1. มีราคาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ทั่วไปก่อนตัดสินใจซื้อ
2. ราคาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างจากราคาผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่ทำหน้าที่ลักษณะเดียวกัน
3. ราคาผลิตภัณฑ์สีเขียวในท้องตลาดมีราคามาตรฐาน และ
4. ค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งานต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไป (ตารางที่ 4.14)

4.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านการส่งมอบ

พนักงานให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านการส่งมอบโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.77) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่าพนักงานให้ความสำคัญระดับมากทุกรายการประกอบด้วย

1. ใช้บรรจุหีบห่อที่ทำจากวัสดุรีไซเคิลหรือวัสดุใช้ซ้ำ
2. มีการลดการใช้หีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานขนส่ง
3. ส่งมอบได้ในระยะเวลาที่เท่ากับผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่ทำหน้าที่ลักษณะเดียวกัน
4. รูปแบบการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ
5. มีการเลือกใช้เส้นทางขนส่งที่ประหยัดพลังงาน (ตารางที่ 4.15)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพ

| ปัจจัยด้านคุณภาพ | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความสำคัญ |
|--|-----------|---------------------|----------------|
| นำไปกำจัดได้ง่ายหรือย่อยสลายง่ายเมื่อสิ้นสุดการใช้งาน | 4.44 | 0.676 | มากที่สุด |
| ผลิตขึ้นจากวัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | 4.39 | 0.575 | มากที่สุด |
| ปล่อยมลพิษต่ำในระหว่างการใช้งาน | 4.25 | 0.837 | มากที่สุด |
| สามารถนำกลับไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้ | 4.08 | 0.686 | มาก |
| มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ใช้พลังงานสะอาด | 4.07 | 0.768 | มาก |
| ผลิตขึ้นจากวัสดุรีไซเคิลหรือวัสดุใช้ซ้ำเป็นส่วนประกอบในสัดส่วนที่สูง | 4.06 | 0.773 | มาก |
| มีคุณภาพทัดเทียมกับผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่ทำหน้าที่ลักษณะเดียวกัน | 3.99 | 0.652 | มาก |
| เป็นผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผลิตภัณฑ์ลดภาษี | 3.85 | 0.768 | มาก |
| อายุการใช้งานนานกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไป | 3.42 | 0.920 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.06 | 0.436 | มาก |

4.2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านสิ่งแวดล้อมภายใน

พนักงานให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายในโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.16) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่าพนักงานให้ความสำคัญระดับมากที่สุดคือ บริษัทควรส่งเสริมให้มีการใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียวในบริษัท นอกนั้นพนักงานให้ความสำคัญในระดับมาก ประกอบด้วย 1. ควรมีการรณรงค์และให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์สีเขียวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 2. บริษัทควรมีนโยบายจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน และ 3. บริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะประกอบกิจการควบคู่กับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.16)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านราคา

| ปัจจัยด้านราคา | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความสำคัญ |
|--|-----------|---------------------|----------------|
| มีราคาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ทั่วไปก่อนตัดสินใจซื้อ | 4.04 | 0.757 | มาก |
| ราคาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างจากราคาผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่ทำหน้าที่ลักษณะเดียวกัน | 3.84 | 0.849 | มาก |
| ราคาผลิตภัณฑ์สีเขียวในท้องตลาดมีราคามาตรฐาน | 3.69 | 0.881 | มาก |
| ค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งานต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไป | 3.69 | 0.788 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 3.82 | 0.649 | มาก |

ตารางที่ 4.15 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านการส่งมอบ

| ปัจจัยด้านการส่งมอบ | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความสำคัญ |
|--|-----------|---------------------|----------------|
| ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุรีไซเคิลหรือวัสดุชีวภาพ | 3.90 | 0.773 | มาก |
| มีการลดการใช้หีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานขนส่ง | 3.86 | 0.804 | มาก |
| ส่งมอบได้ในระยะเวลาที่เท่ากับผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่ทำหน้าที่ลักษณะเดียวกัน | 3.76 | 0.784 | มาก |
| รูปแบบการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | 3.76 | 0.848 | มาก |
| มีการเลือกใช้เส้นทางขนส่งที่ประหยัดพลังงาน | 3.59 | 0.845 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 3.77 | 0.646 | มาก |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านสิ่งแวดล้อม ภายใน

| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายใน | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความสำคัญ |
|---|-----------|---------------------|----------------|
| บริษัทควรส่งเสริมให้มีการใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียวในบริษัท | 4.22 | 0.727 | มากที่สุด |
| ควรมีการรณรงค์และให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์สีเขียวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ | 4.20 | 0.766 | มาก |
| บริษัทควรมีนโยบายจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน | 4.17 | 0.707 | มาก |
| บริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะประกอบกิจการควบคู่กับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม | 4.03 | 0.833 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.16 | 0.678 | มาก |

4.2.6 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก

พนักงานให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.14) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่าพนักงานให้ความสำคัญระดับมากที่สุด 2 รายการ คือ 1. ควรมีการสนับสนุนทางการเงินและจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอัตราที่ต่ำสำหรับผลิตภัณฑ์สีเขียว และ 2. ภาครัฐควรกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการบริโภคผลิตภัณฑ์สีเขียว นอกนั้นพนักงานให้ความสำคัญในระดับมาก ประกอบด้วย 1. ภาครัฐควรมีการวางนโยบายบังคับให้ใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียว 2. ควรออกกฎหมายลงโทษผู้ผลิต ผู้บริโภคที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง และ 3. สังคมจะมีการต่อต้านไม่ยอมรับถ้าไม่ใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียว (ตารางที่ 4.17)

4.2.7 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านจิตสำนึก

พนักงานให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านจิตสำนึกโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.28) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่าพนักงานให้ความสำคัญระดับมากที่สุด 3 รายการ คือ 1. ควรมีการประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้มีการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง 2. ควรมีการปลูกฝังจิตสำนึกให้กับพนักงานทุกคน ก่อให้เกิดการตระหนักในการใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียว และ 3. บริษัทควรเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อสังคม มี 1 รายการที่พนักงานให้ความสำคัญในระดับมาก คือ พนักงานเกิดจิตสำนึกต้องการใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียวเอง (ตารางที่ 4.18)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านสิ่งแวดล้อม ภายนอก

| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความสำคัญ |
|--|-----------|---------------------|----------------|
| ควรมีการสนับสนุนทางการเงินและจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอัตราที่ต่ำสำหรับผลิตภัณฑ์สีเขียว | 4.44 | 0.714 | มากที่สุด |
| ภาครัฐควรกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการบริโภคผลิตภัณฑ์สีเขียว | 4.43 | 0.593 | มากที่สุด |
| ภาครัฐควรมีการวางนโยบายและบังคับให้ใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียว | 4.19 | 0.790 | มาก |
| ควรรอกกฎหมายลงโทษผู้ผลิต ผู้บริโภคที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง | 4.05 | 0.941 | มาก |
| สังคมจะมีการต่อต้านและไม่ยอมรับถ้าไม่ใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียว | 3.57 | 1.028 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.14 | 0.601 | มาก |

ตารางที่ 4.18 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านจิตสำนึก

| ปัจจัยด้านจิตสำนึก | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความสำคัญ |
|--|-----------|---------------------|----------------|
| ควรมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงให้มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง | 4.40 | 0.643 | มากที่สุด |
| ควรมีการปลูกฝังจิตสำนึกให้กับพนักงานทุกคนก่อนให้เกิดการตระหนักในการใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียว | 4.36 | 0.704 | มากที่สุด |
| บริษัทควรเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อสังคม | 4.30 | 0.755 | มากที่สุด |
| พนักงานเกิดจิตสำนึกต้องการใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียวเอง | 4.06 | 0.892 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.28 | 0.613 | มากที่สุด |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.8 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านคู่ค้า

พนักงานให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านคู่ค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.97) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่าพนักงานให้ความสำคัญระดับมากทุกรายการประกอบด้วย 1. ควรมีการนำหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดหาผลิตภัณฑ์สีเขียวจากเจ้าของโครงการมาปฏิบัติอย่างแท้จริง 2. ควรมีการชี้แจงให้ผู้จำหน่ายและผู้รับเหมาช่วงทราบถึงนโยบายผลิตภัณฑ์สีเขียวอย่างเป็นทางการ 3. ควรมีการแนวทางปฏิบัติให้กับผู้จำหน่ายอย่างชัดเจน และ 4. บริษัทได้มีการให้ความร่วมมือกับเจ้าของโครงการในกิจกรรมที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยตลอด (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านคู่ค้า

| ปัจจัยด้านคู่ค้า | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความสำคัญ |
|--|-----------|---------------------|----------------|
| ควรมีการนำหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดหาผลิตภัณฑ์สีเขียวจากเจ้าของโครงการมาปฏิบัติอย่างแท้จริง | 4.03 | 0.790 | มาก |
| ควรมีการชี้แจงให้ผู้จำหน่ายและผู้รับเหมาช่วงทราบถึงนโยบายผลิตภัณฑ์สีเขียวอย่างเป็นทางการ | 3.97 | 0.762 | มาก |
| ควรมีการแนวทางปฏิบัติให้กับผู้จำหน่ายอย่างชัดเจน | 3.96 | 0.713 | มาก |
| บริษัทได้ให้ความร่วมมือกับเจ้าของโครงการในกิจกรรมที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยตลอด | 3.90 | 0.869 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 3.97 | 0.678 | มาก |

4.3 แนวทางการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4.3.1 แนวทางการกำหนดนโยบายในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

พนักงานให้ระดับความสำคัญต่อการกำหนดนโยบายในการจัดซื้อจัดจ้างโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.00) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่าพนักงานให้ความสำคัญระดับมากทุกรายการประกอบด้วย 1. ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทฯ ควรให้นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานทุกระดับ 2. ควรกำหนดแนวทางการจัดซื้อเพื่อให้ผู้จำหน่ายที่จัดซื้อได้ใช้เป็นเกณฑ์ในการเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการเช็กงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกข้อ 3. จัดทำข้อกำหนดในการจัดซื้อที่ต้องการและสอดคล้องกับนโยบายของผู้บริหาร 4. นำระบบการให้คะแนนด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้ร่วมกับเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างอื่นๆ เช่น ราคา คุณภาพ ความปลอดภัย 5. มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้พื้นฐานในการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อสิ่งแวดล้อม 6. จัดทำคู่มือจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 7. กำหนดโครงสร้างในการทำงานร่วมกันของหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานจัดซื้อ (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 แนวทางการกำหนดนโยบายในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| การกำหนดนโยบาย | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความสำคัญ |
|--|-----------|---------------------|----------------|
| ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทฯ ควรเห็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานทุกระดับ | 4.11 | 0.860 | มาก |
| ควรกำหนดแนวทางการจัดซื้อเพื่อให้ผู้ทำหน้าที่จัดซื้อได้ใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกซื้อ | 4.10 | 0.756 | มาก |
| จัดทำข้อกำหนดในการจัดซื้อที่ต้องการและสอดคล้องกับนโยบายของผู้บริหาร | 4.04 | 0.777 | มาก |
| นำระบบการให้คะแนนด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้ร่วมกับเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างอื่นๆ เช่น ราคา คุณภาพ ความปลอดภัย | 3.98 | 0.779 | มาก |
| มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้พื้นฐานในการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อสิ่งแวดล้อม | 3.97 | 0.910 | มาก |
| จัดทำคู่มือจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 3.95 | 0.858 | มาก |
| กำหนดโครงสร้างในการทำงานร่วมกันของหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานจัดซื้อ | 3.88 | 0.840 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.00 | 0.701 | มาก |

4.3.2 แนวทางการกำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

พนักงานให้ระดับความสำคัญต่อการกำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.07) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่าพนักงานให้ความสำคัญระดับมากที่สุด 3 รายการ คือ 1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่พนักงานส่วนใหญ่ใช้เป็นประจำ 2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูง และ 3. ราคาผลิตภัณฑ์ไม่แพงจนเกินไป โดยคิดราคาตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ นอกนั้นพนักงานให้ความสำคัญในระดับมาก ประกอบด้วย 1. ผลิตภัณฑ์นั้นมีข้อมูลในด้านสิ่งแวดล้อมหรือได้รับเลือกเป็นสินค้าฉลาดเขียว 2. มีปริมาณการสั่งซื้อเป็นจำนวนมาก 3. ผลิตภัณฑ์หาซื้อได้ง่ายในท้องตลาด และ 4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่สังคมให้ความสนใจ (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 แนวทางการกำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| การกำหนดหลักเกณฑ์ | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความสำคัญ |
|--|-----------|---------------------|----------------|
| เป็นผลิตภัณฑ์ที่พนักงานส่วนใหญ่ใช้เป็นประจำ | 4.34 | 0.717 | มากที่สุด |
| เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูง | 4.24 | 0.848 | มากที่สุด |
| ราคาผลิตภัณฑ์ไม่แพงจนเกินไป โดยคิดราคาตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ | 4.22 | 0.681 | มากที่สุด |
| ผลิตภัณฑ์นั้นมีข้อมูลในด้านสิ่งแวดล้อมหรือได้รับเลือกเป็นสินค้าฉลาดเขียว | 4.05 | 0.682 | มาก |
| มีปริมาณการสั่งซื้อเป็นจำนวนมาก | 4.00 | 0.840 | มาก |
| ผลิตภัณฑ์หาซื้อได้ง่ายในท้องตลาด | 3.95 | 0.814 | มาก |
| เป็นผลิตภัณฑ์ที่สังคมให้ความสนใจ | 3.64 | 0.792 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.07 | 0.529 | มาก |

4.4 การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยได้กำหนดสมมติฐานไว้ดังนี้

สมมติฐานหลัก (H_0) : ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐานรอง (H_1) : ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยมีความสัมพันธ์กัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และได้ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ของแต่ละปัจจัยมาทดสอบสมมติฐาน โดยใช้วิธี Correlation ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ซึ่งหากมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 จะยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) และปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) โดยมีผลการศึกษาดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสัมพันธ์กันทั้งหมด ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพ ด้านราคา ด้านการส่งมอบ ด้านสิ่งแวดล้อมภายใน ด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก ด้านจิตสำนึกและด้านลูกค้า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 มีความสัมพันธ์กันในแต่ละปัจจัย เมื่อพิจารณาค่า P-Value ประกอบกับการพิจารณาระดับความสัมพันธ์จะพบว่า ปัจจัยด้านจิตสำนึกและปัจจัยด้านลูกค้า มีระดับความสัมพันธ์กันสูงที่สุดคือ มีค่า P-Value = 0.625 หมายความว่าถ้ามีการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยพิจารณาในเรื่องปัจจัยด้านจิตสำนึก เช่น บริษัทควรเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ต่อสังคม จะมีความสัมพันธ์สูงกับปัจจัยด้านลูกค้าในเรื่องการที่บริษัทควรมีการนำหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์สีเขียวจากลูกค้าของตนมาใช้อย่างจริงจังเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีในสังคม เป็นต้น ส่วนระดับความสัมพันธ์ถัดมาจะพบว่า ปัจจัยด้านคุณภาพและปัจจัยด้านการส่งมอบ มีระดับความสัมพันธ์ในลำดับรองลงมาคือมีค่า P-Value = 0.601 หมายความว่าถ้ามีการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยพิจารณาปัจจัยด้านคุณภาพ เช่น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากวัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกับสิ่งแวดล้อม จะมีความสัมพันธ์สูงกับปัจจัยด้านการส่งมอบในเรื่องการใช้บรรจุหีบห่อที่ทำจากวัสดุรีไซเคิลหรือวัสดุใช้ซ้ำ เป็นต้น (ตารางที่ 4.22)

ตารางที่ 4.22 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัย

| ปัจจัย | ค่า P-value | ด้านคุณภาพ | ด้านราคา | ด้านการส่งมอบ | ด้านสิ่งแวดล้อมภายใน | ด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก | ด้านจิตสำนึก | ด้านคู่ค้า |
|-----------------------|---------------|------------|----------|---------------|----------------------|-----------------------|--------------|------------|
| | ในแต่ละปัจจัย | | | | | | | |
| ด้านคุณภาพ | - | 0.517* | 0.517* | 0.601* | 0.409* | 0.389* | 0.412* | 0.444* |
| (Sig. 2-sided) | - | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| ด้านราคา | 0.517* | - | 0.517* | 0.572* | 0.243* | 0.214* | 0.304* | 0.334* |
| (Sig. 2-sided) | 0.000 | - | 0.000 | 0.003 | 0.008 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| ด้านการส่งมอบ | 0.601* | 0.572* | - | 0.601* | 0.293* | 0.463* | 0.281* | 0.409* |
| (Sig. 2-sided) | 0.000 | 0.000 | - | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| ด้านสิ่งแวดล้อมภายใน | 0.409* | 0.243* | 0.293* | - | 0.409* | 0.362* | 0.571* | 0.548* |
| (Sig. 2-sided) | 0.000 | 0.003 | 0.000 | - | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| ด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก | 0.389* | 0.214* | 0.463* | 0.362* | - | 0.389* | 0.583* | 0.575* |
| (Sig. 2-sided) | 0.000 | 0.008 | 0.000 | 0.000 | - | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| ด้านจิตสำนึก | 0.412* | 0.304* | 0.281* | 0.571* | 0.583* | - | 0.412* | 0.625* |
| (Sig. 2-sided) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | - | 0.000 | 0.000 |
| ด้านคู่ค้า | 0.444* | 0.334* | 0.409* | 0.548* | 0.575* | 0.625* | - | 0.444* |
| (Sig. 2-sided) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | - | 0.000 |

หมายเหตุ : มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และศึกษาแนวทางการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บริษัทได้นำแนวทางการกำหนดนโยบายดังกล่าวนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่องค์กร โดยใช้แบบสอบถามจากพนักงานที่ทำงานในบริษัทที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานมากกว่า 1 ปีหรือเข้าทำงานก่อนเดือนธันวาคม 2553 จำนวนทั้งสิ้น 154 คนและมีสัญชาติไทย สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผลการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า พนักงานเพศหญิงมีสัดส่วนใกล้เคียงกับพนักงานเพศชาย ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ระยะเวลาปฏิบัติงานระหว่าง 3 ปี แต่ไม่ถึง 5 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี สังกัดอยู่ฝ่าย Engineering มากที่สุดและมีตำแหน่งงานเป็น Engineer มากที่สุดด้วยเช่นกัน พนักงานส่วนมากมีการรู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดีและมีความคิดเห็นว่าการนำผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในบริษัท ซึ่งส่วนมากให้เหตุผลว่าเป็นการช่วยลดปริมาณขยะหรือย่อยสลายง่าย ไม่สร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม โดยผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษที่ใช้เป็นประจำในแผนกของพนักงาน คือ ของบรรจุภัณฑ์ กระดาษชำระ แผ่นเอกสาร และกระดาษคอมพิวเตอร์

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของบริษัทโดยรวมทุกด้าน พบว่า ปัจจัยด้านจิตสำนึกมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าพนักงานมีจิตสำนึกอย่างยิ่งในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบริการที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่ารายการที่พนักงานให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด คือ ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้มีการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ควรมีการปลูกฝังจิตสำนึกให้กับพนักงานทุกคนเกิดการตระหนักในการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และบริษัทควรเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อสังคม ส่วนปัจจัยด้านอื่น ๆ ได้แก่ ด้านคุณภาพ ด้านราคา ด้านการส่งมอบ ด้านสิ่งแวดล้อมภายใน ด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกและด้านลูกค้า มีความระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของบริษัทด้วยเช่นเดียวกัน สรุปได้ว่า ปัจจัยทุกด้านควรเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำมาพิจารณาในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของบริษัทเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ตรงความต้องการของพนักงานมาใช้งานในบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลการศึกษาเรื่องแนวทางการกำหนดนโยบายในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า พนักงานให้ความสำคัญในการกำหนดนโยบายในระดับมาก โดยพนักงานให้ความสำคัญในเรื่องที่ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทควรรู้เห็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานทุกระดับ โดยการกำหนดแนวทางการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อให้ผู้ทำหน้าที่จัดซื้อได้ใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกซื้อ และจัดทำข้อกำหนดในการจัดซื้อจัดจ้างที่ต้องการและสอดคล้องกับนโยบายของผู้บริหาร ส่วนผลการศึกษาเรื่องแนวทางการกำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า พนักงานให้ความสำคัญในการกำหนดแนวทางในระดับมากที่สุด คือ ควรกำหนดจากผลิตภัณฑ์ที่พนักงานส่วนใหญ่ใช้เป็นประจำในแผนก เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูง และต้องพิจารณาราคาผลิตภัณฑ์ที่คิดราคาตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ โดยที่ราคานั้นจะต้องไม่แพงจนเกินไป

ผลการศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัย พบว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งหมด โดยปัจจัยด้านจิตสำนึกและปัจจัยด้านคู่ค้ามีระดับความสัมพันธ์กันสูงที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาสามารถนำข้อมูลมาสรุปเป็นข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ในการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ด้านการกำหนดนโยบายและการบริหาร ควรให้ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น โดยตอบสนองต่อกระแสการบริโภคที่ให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเริ่มปรับเปลี่ยนกลยุทธ์และควรวางแนวทางให้สอดคล้องกับแนวนโยบายของคู่ค้าที่มุ่งพัฒนาตนเองให้เป็นแบบอย่างที่ดีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อสังคม

2. ด้านการดำเนินงาน ควรกำหนดให้การจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยให้หน่วยงานฝ่าย QSHE เป็นผู้กำกับดูแลเฝ้าติดตาม วัดผลมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละปีให้บรรลุตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และมีกิจกรรมส่งเสริม สนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เด่นชัด เช่น จัด

นิทรรศการภายในบริษัทและให้พนักงานมาร่วมตอบคำถามชิงรางวัล ส่งตัวแทนพนักงานในแต่ละเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายมารวมกลุ่มคิดหาแนวทางปฏิบัติที่เน้นเรื่องการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำงานและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เป็นต้น

3. ด้านการปลูกฝังจิตสำนึก บริษัทควรเป็นผู้นำที่กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและปลูกฝังจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับพนักงาน เช่น การเตรียมความพร้อมของคนรุ่นใหม่ที่จะก้าวเป็นผู้บริหารในอนาคต โดยการพัฒนาความรู้ในภาคทฤษฎีของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อสังคมและให้นำความรู้ที่นำมาฝึกปฏิบัติ โดยคัดเลือกผู้จำหน่ายและผู้รับเหมาช่วงให้เข้ามาร่วมทำโครงการ ซึ่งนอกจากจะทำความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้นจากการลงมือปฏิบัติแล้ว ยังเป็นข้อมูลสำหรับบริษัทนำไปใช้ในการปรับปรุงได้อีกด้วย

5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคในการจัดซื้อจัดจ้างทั้งภายในและภายนอกเพิ่มเติม เช่น ผู้ปฏิบัติยึดติดกับของเดิม (ปัญหาภายใน) ปัญหาที่คู่ค้าอ้างว่าผลิตภัณฑ์ของชนิดต่อสิ่งแวดล้อมในมุมมองที่ต่างกัน (อุปสรรคภายนอก) เป็นต้น เพื่อสามารถนำไปปรับปรุงแนวทางการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2. ผลลัพธ์ในการศึกษาครั้งนี้เน้นที่วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) ได้แก่ อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานต่าง ๆ จึงควรศึกษาข้อกำหนดสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) ให้มากยิ่งขึ้น เช่น วัสดุ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง เป็นต้น

3. ควรขยายขอบเขตประชากรที่ใช้ในการศึกษาเก็บข้อมูล ให้ครอบคลุมไปถึงคู่ค้าของบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด เช่น เจ้าของโครงการ ผู้จำหน่ายและผู้รับเหมาช่วง เป็นต้น เพื่อให้ทราบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แม่นยำมากขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. 2549. คู่มือการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : ฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ
- กรมควบคุมมลพิษ. 2554ก. คู่มือการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://ptech.pcd.go.th/gp/main/news_press.php
- _____ . 2554ข. ภาพรวมสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://ptech.pcd.go.th/gp/main/news_detail.php?contentid=content-1107140601200039
- ตรีทิพ บุญเยี่ยม. 2553. “รูปแบบการบริโภคสีเขียว.” วารสารนักบริหาร. 30(4) : 31-36
- ธีระศักดิ์ เสถากล่อม. 2551. **Green Procurement** การจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://thailandindustry.com/guru/>
- _____ . 2552. “Green Procurement การจัดซื้อจัดจ้างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม.” วารสารเพื่อการปรับตัวก้าวทันเทคโนโลยีอุตสาหกรรม. 15(190) : 47-52.
- บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด. 2530. เครื่องหมายประจำบริษัท. กรุงเทพฯ.
- _____ . 2554. จำนวนพนักงานแยกตามตำแหน่งงาน. กรุงเทพฯ.
- _____ . 2555ก. ภาพบริษัทสาขาระยอง. กรุงเทพฯ.
- _____ . 2555ข. โครงสร้างองค์กรของบริษัท. กรุงเทพฯ.
- ปริญญา วงษา. 2548. “การจัดซื้อสีเขียว (Green Purchasing).” **โปรดักทิวิตี เวิลด์ (Productivity world)**. 10(59) : 76-79.
- ปราณี ต้นประยูร. 2537. การบริหารการผลิต. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- พงษ์วิภา หล่อสมบุญ, ปฐม ชัยพฤกษ์ทล และเพ็ญลักษณ์ เทศสุวรรณ. 2550. การส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://tccnature.wordpress.com>.
- ศิริชญ์ ไพโรจน์บริบูรณ์. 2549. การตลาดสีเขียว เพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://internet1.off.fti.or.th/filemanager/data/internet/2007_IEI/1-21-PM.pdf.
- สิทธิชัย ฝรั่งทอง. 2548, 15 กรกฎาคม. “กรีนมาร์เก็ตติ้ง กลยุทธ์สร้างจิตสำนึก.” กรุงเทพฯธุรกิจ. หน้า 11.
- สันทนา อมรไชย. 2552. “ผลิตภัณฑ์สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.” วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ. 57(179) : 30-33.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. 2548. คู่มือผู้บริโภคสีเขียว. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขานุการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ฝ่ายที่สังกัด

- | | |
|--|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Engineering | 2. <input type="checkbox"/> Project / Cost & Estimate |
| 3. <input type="checkbox"/> Marketing & Sale | 4. <input type="checkbox"/> Accounting / Finance |
| 5. <input type="checkbox"/> QSHE / Auditing | 6. <input type="checkbox"/> IT |
| 7. <input type="checkbox"/> Procurement | 8. <input type="checkbox"/> HR / Admin |
| 9. <input type="checkbox"/> Construction | |

5. ตำแหน่งงาน (Position)

- | | |
|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Manager I,II,III,IV | 2. <input type="checkbox"/> Engineer I,II,III |
| 3. <input type="checkbox"/> General | 4. <input type="checkbox"/> Draftsman |

6. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด (อายุงาน)

- | | |
|--|---|
| 1. <input type="checkbox"/> 1 ปี แต่ไม่ถึง 3 ปี | 2. <input type="checkbox"/> 3 ปี แต่ไม่ถึง 5 ปี |
| 3. <input type="checkbox"/> 5 ปี แต่ไม่ถึง 10 ปี | 4. <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป |

7. ท่านรู้จักผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ผลิตภัณฑ์สีเขียว) หรือไม่

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. <input type="checkbox"/> รู้จัก | 2. <input type="checkbox"/> ไม่รู้จัก |
|------------------------------------|---------------------------------------|

8. ท่านคิดว่าควรนำผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้ในบริษัทหรือไม่

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. <input type="checkbox"/> ควร | 2. <input type="checkbox"/> ไม่ควร (ข้ามไปตอบข้อ 10) |
|---------------------------------|--|

9. สาเหตุใดที่ท่านคิดว่าควรนำผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้ในบริษัท (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| 1. <input type="checkbox"/> ประหยัดพลังงาน | 2. <input type="checkbox"/> เป็นการรับผิดชอบต่อสังคม |
| 3. <input type="checkbox"/> ช่วยลดปริมาณขยะหรือย่อยสลายง่าย | 4. <input type="checkbox"/> ไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม |
| 5. <input type="checkbox"/> ไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตรายในขณะที่ใช้งาน | 6. <input type="checkbox"/> อื่นๆ |

* ข้ามไปตอบข้อ 11 *

10. สาเหตุใดที่ท่านคิดว่าไม่ควรนำผลิตภัณฑ์สีเขียวมาใช้ในบริษัท (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| 1. <input type="checkbox"/> หายากในท้องตลาด | 2. <input type="checkbox"/> ราคาแพง |
| 3. <input type="checkbox"/> เป็นเรื่องไกลตัว | 4. <input type="checkbox"/> ยุ่งยากในการจัดซื้อจัดหา |
| 5. <input type="checkbox"/> มีชนิดให้เลือกน้อย | 6. <input type="checkbox"/> ไม่มีความหลากหลาย |
| 7. <input type="checkbox"/> ขาดหน้าที่การทำงานที่ต้องการ | 8. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ผลิตภัณฑ์สีเขียวที่ใช้เป็นประจำในแผนกของท่านคือข้อใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| 1. <input type="checkbox"/> กระดาษคอมพิวเตอร์ | 2. <input type="checkbox"/> ซองบรรจุภัณฑ์ |
| 3. <input type="checkbox"/> แฟ้มเอกสาร | 4. <input type="checkbox"/> สีทาอาคาร |
| 5. <input type="checkbox"/> ตลับหมึกสำหรับเครื่องถ่ายเอกสาร/เครื่องพิมพ์ | 6. <input type="checkbox"/> ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด |
| 7. <input type="checkbox"/> ปากกาไวต์บอร์ด | 8. <input type="checkbox"/> หลอดฟลูออเรสเซนต์ |
| 9. <input type="checkbox"/> แบตเตอรี่ปฐมภูมิ (ถ่านไฟฉาย) | 10. <input type="checkbox"/> เครื่องเรือนเหล็ก (ตู้เหล็ก) |
| 11. <input type="checkbox"/> เครื่องปรับอากาศ | 12. <input type="checkbox"/> กระดาษชำระ |
| 13. <input type="checkbox"/> บริการเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร | 14. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... |

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความสำคัญตามความคิดเห็นของท่าน

| ข้อ | ปัจจัย | ระดับความสำคัญ | | | | |
|-----|--|----------------|-----|---------|------|------------|
| | | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1 | คุณภาพผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพทัดเทียมกับผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่ทำหน้าที่ลักษณะเดียวกัน | | | | | |
| 2 | เป็นผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผลิตภัณฑ์ฉลาดเขียว | | | | | |
| 3 | ผลิตขึ้นจากวัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย | | | | | |
| 4 | ผลิตขึ้นจากวัสดุรีไซเคิลหรือวัสดุใช้ซ้ำเป็นส่วนประกอบในสัดส่วนที่สูง | | | | | |
| 5 | มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพใช้พลังงานสะอาด | | | | | |
| 6 | ปล่อยมลพิษต่ำในระหว่างการใช้งาน | | | | | |
| 7 | อายุการใช้งานนานกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไป | | | | | |
| 8 | สามารถนำกลับไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้ (Recycle) | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อ | ปัจจัย | ระดับความสำคัญ | | | | |
|-----|--|----------------|-----|---------|------|------------|
| | | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 9 | นำไปกำจัดได้ง่ายหรือย่อยสลายง่ายเมื่อสิ้นสุดการใช้งาน | | | | | |
| | ราคา | | | | | |
| 1 | ราคาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างจากราคาผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่ทำหน้าที่ลักษณะเดียวกัน | | | | | |
| 2 | ราคาผลิตภัณฑ์สีเขียวในท้องตลาดมีราคามาตรฐาน | | | | | |
| 3 | มีราคาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ทั่วไปก่อนตัดสินใจซื้อ | | | | | |
| 4 | ค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งานต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไป | | | | | |
| | การส่งมอบ | | | | | |
| 1 | ส่งมอบได้ในระยะเวลาที่เท่ากับผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่ทำหน้าที่ลักษณะเดียวกัน | | | | | |
| 2 | มีการลดการใช้หีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานขนส่ง | | | | | |
| 3 | ใช้บรรจุหีบห่อที่ทำจากวัสดุรีไซเคิลหรือวัสดุใช้ซ้ำ | | | | | |
| 4 | รูปแบบการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | | | | | |
| 5 | มีการเลือกใช้เส้นทางขนส่งที่ประหยัดพลังงาน | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อมภายใน | | | | | |
| 1 | บริษัทควรมีนโยบายจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน | | | | | |
| 2 | บริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะประกอบกิจการควบคู่กับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อ | ปัจจัย | ระดับความสำคัญ | | | | |
|-----|--|----------------|-----|---------|------|------------|
| | | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 3 | บริษัทควรส่งเสริมให้มีการใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียว ในบริษัท | | | | | |
| 4 | ควรมีการรณรงค์และให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ สีเขียวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อมภายนอก | | | | | |
| 1 | ภาครัฐควรกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการ บริโภคผลิตภัณฑ์สีเขียว | | | | | |
| 2 | ภาครัฐควรมีการวางนโยบายบังคับให้ใช้ ผลิตภัณฑ์สีเขียว | | | | | |
| 3 | ควรมีการสนับสนุนทางการเงินและ จัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอัตราที่ต่ำสำหรับ ผลิตภัณฑ์สีเขียว | | | | | |
| 4 | ควรออกกฎหมายลงโทษผู้ผลิต ผู้บริโภคที่ ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง | | | | | |
| 5 | สังคมจะมีการต่อต้านไม่ยอมรับถ้าไม่ใช่ ผลิตภัณฑ์สีเขียว | | | | | |
| | จิตสำนึก | | | | | |
| 1 | บริษัทควรเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อสังคม | | | | | |
| 2 | ควรมีการปลูกฝังจิตสำนึกให้กับพนักงานทุก คน ก่อให้เกิดการตระหนักในการใช้ผลิตภัณฑ์ สีเขียว | | | | | |
| 3 | ควรมีการประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้มีการรักษา สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง | | | | | |
| 4 | พนักงานเกิดจิตสำนึกต้องการใช้ผลิตภัณฑ์สี เขียวเอง | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อ | ปัจจัย | ระดับความสำคัญ | | | | |
|-----|--|----------------|-----|---------|------|------------|
| | | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1 | คู่ค้า ควรมีการแนวทางปฏิบัติให้กับผู้จำหน่ายอย่างชัดเจน | | | | | |
| 2 | ควรมีการชี้แจงให้ผู้จำหน่ายและผู้รับเหมาช่วงทราบถึงนโยบายผลิตภัณฑ์สีเขียวอย่างเป็นทางการ | | | | | |
| 3 | บริษัทได้มีการให้ความร่วมมือกับเจ้าของโครงการในกิจกรรมที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยตลอด | | | | | |
| 4 | ควรมีการนำหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดหาผลิตภัณฑ์สีเขียวจากเจ้าของโครงการมาปฏิบัติอย่างแท้จริง | | | | | |

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความสำคัญตามความคิดเห็นของท่าน

| ข้อ | การดำเนินงานในการจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ผลิตภัณฑ์สีเขียว) | ระดับความสำคัญ | | | | |
|-----|--|----------------|-----|---------|------|------------|
| | | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| | การกำหนดนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง | | | | | |
| 1 | ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทฯ ควรเห็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานทุกระดับ | | | | | |
| 2 | ควรกำหนดแนวทางการจัดซื้อเพื่อให้ผู้ทำหน้าที่จัดซื้อได้ใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกซื้อ | | | | | |
| 3 | จัดทำข้อกำหนดในการจัดซื้อที่ต้องการและสอดคล้องกับนโยบายของผู้บริหาร | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อ | การดำเนินงานในการจัดซื้อจัดจ้าง ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ผลิตภัณฑ์สีเขียว) | ระดับความสำคัญ | | | | |
|--|--|----------------|-----|---------|------|------------|
| | | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 4 | นำระบบการให้คะแนนด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้ร่วมกับเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างอื่นๆ เช่น ราคา คุณภาพ ความปลอดภัย | | | | | |
| 5 | มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้พื้นฐานในการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อสิ่งแวดล้อม | | | | | |
| 6 | กำหนดโครงสร้างในการทำงานร่วมกันของหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานจัดซื้อ | | | | | |
| 7 | จัดทำคู่มือจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | | | | |
| การกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ | | | | | | |
| 1 | เป็นผลิตภัณฑ์ที่พนักงานส่วนใหญ่ใช้เป็นประจำ | | | | | |
| 2 | เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูง | | | | | |
| 3 | มีปริมาณการสั่งซื้อเป็นจำนวนมาก | | | | | |
| 4 | เป็นผลิตภัณฑ์ที่สังคมให้ความสนใจ | | | | | |
| 5 | ผลิตภัณฑ์หาซื้อได้ง่ายในท้องตลาด | | | | | |
| 6 | ราคาผลิตภัณฑ์ไม่แพงจนเกินไป โดยคิดราคาตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ | | | | | |
| 7 | ผลิตภัณฑ์นั้นมีข้อมูลในด้านสิ่งแวดล้อมหรือได้รับเลือกเป็นสินค้าฉลาดเขียว | | | | | |

...ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี...

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

| | |
|--------------------|---|
| ชื่อ-นามสกุล | นางสาวสุจินดา เลิศลอย |
| วัน เดือน ปีเกิด | 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2522 ที่กรุงเทพฯ ฯ |
| ที่อยู่ | 68/111 ซอยนวมินทร์ 40 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ ฯ 10240 โทร. 08-1686-5657 |
| ประวัติการศึกษา | 2544 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี |
| ความชำนาญเฉพาะด้าน | 1. การจัดซื้อจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับงาน ก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม 2. การจัดจ้างผู้รับเหมาสำหรับงานก่อสร้างโรงงาน อุตสาหกรรม 3. ระบบตรวจสอบคุณภาพและระบบประกันคุณภาพ ชิ้นส่วน |
| ประสบการณ์การทำงาน | |
| พ.ศ. 2544-2549 | ตำแหน่งวิศวกร บริษัท มิตรบุษิ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด |
| พ.ศ. 2549-2551 | ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพและฝ่ายประกันคุณภาพ หจก. พี.อี. โค้ตตั้ง ซัพพลาย |
| พ.ศ. 2551-ปัจจุบัน | ตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ระดับ 4 บริษัท ซีทีซีไอ (ประเทศ ไทย) จำกัด |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้