# ใบรับรองวิทยานิพนธ์

## บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

**ปริญญา**

บริหารธุรกิจ | บริหารธุรกิจ

**สาขา** | **คณะ**

**เรื่อง** การยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย

Adoption and Expectation toward Green Supply Chain Management of Thailand Industry Sector

**นามผู้วิจัย** นางสาวศุธินี บุนนาค

**ได้พิจารณาเห็นชอบโดย**

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก** .....

( รองศาสตราจารย์บดินทร์ รัศมีเทศ, Ph.D. )

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม** .....

( อาจารย์สวัสดิ์ วรรณรัตน์, D.B.A. )

**ประธานสาขาวิชา** .....

( อาจารย์นันธวุฒิ ลือมรสิริ, Ph.D. )

**บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว**

.....

( รองศาสตราจารย์กัญจนา ธีระกุล, D.Agr. )

**คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย**

**วันที่** ..... **เดือน** ..... **พ.ศ.** .....

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

# การยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทาน ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย

# Adoption and Expectation toward Green Supply Chain Management of Thailand Industry Sector


โดย

นางสาวศุธินี บุนนาค


เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
พ.ศ. 2558


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศุธินี บุนนาค 2557: การยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์บดินทร์ รัศมีเทศ, Ph.D. 391 หน้า

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาการให้ระดับความสำคัญในประเด็นต่างๆ อาทิ คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แรงผลักดันในการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ระดับความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรภาคอุตสาหกรรมไทยที่ได้รับและไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 ผู้วิจัยได้ใช้วิธีดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ โดยนำเอาขั้นตอนวิธีการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์มาเพื่อค้นหาคำตอบปัญหาของงานวิจัยด้วยเหตุและผล สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ องค์กรภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย จำนวน 453 องค์กร ใช้วิธีการสุ่มหาตัวอย่างโดยอาศัยความสะดวก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามนำไปสู่กระบวนการประมวลผลเพื่อวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ร่วมด้วยสถิติเชิงอนุมาน อาทิ การวิเคราะห์ความแปรปรวน ทดสอบแบบ T-test และ F-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ (LSD) การวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ

ผลการทดสอบสมมติฐานหลักๆ โดยสรุป พบว่า ลักษณะเฉพาะขององค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม และการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรม แรงผลักดัน กระบวนการและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่างกัน

_____ _____ ___ / ___ / __

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Suthinee Bunnag 2014: Adoption and Expectation toward Green Supply Chain Management of Thailand Industry Sector. Master of Business Administration, Major Field: Business Administration, Faculty of Business Administration. Thesis Advisor**:** Associate Professor Bordin Rassameethes, Ph.D. 391 pages.

The main purpose of this research is to study the level of importance toward characteristic of innovative green supply chain management, the enforcement in applying green supply chain management, process of green supply chain management and including the level of expectation in outcomes of green supply chain management, as well as the problems and barriers in implementation green supply chain management, and also to compare between industrial organization that has been certified and not been certified an international standard ISO 14000. The researcher was used a quantitative method by mixed the mathematical and science methodology to find out the cause and effect to answer the research problems. This study were used 453 samples size that were selected from industrial population by using a random sample based on convenience and using questionnaires as an instrument of data collection. For Data processing the researcher was analyzed the descriptive and inferential statistics such as ANOVA, T-test and F-test comparison of pair the LSD analysis, Factor analysis and multiple regression equations analysis.

In conclusion the main result of hypothesis in this study showed that the different specific characteristic of industrial organization relate to the adoption behavior of innovation and the level of importance toward characteristic of green supply chain management innovation, driven for apply to green supply chain management, process of green supply chain management and the level of expectation to the outcomes of green supply chain management as well.

_____ _____ __ / __ / _____

Student's signature Thesis Advisor's signature

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยคำแนะนำและการให้คำปรึกษาของท่านประธานคณะกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์รัตน์ เลาหวิเชียร ท่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร. บดินทร์ รัศมีเทศ ท่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ ดร. สวัสดิ์ วรรณรัตน์ และท่านผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก อาจารย์ ดร. อัญณิฐา ดิษฐานนท์ พระคุณของบิดามารดาของข้าพเจ้า ญาติๆ พี่ๆ น้องๆ และเพื่อนๆ ตลอดจนตัวแทนองค์กรภาคอุตสาหกรรมที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอให้ผลสำเร็จในวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จุดประกายทางความคิด หรือนำไปใช้ก่อให้เป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจนำไปพัฒนาต่อยอด ตลอดจนเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

ศุธินี บุนนาค

มิถุนายน 2557

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญ


| | หน้า |
|---|---|
| สารบัญตาราง | (3) |
| สารบัญภาพ | (20) |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 11 |
| ขอบเขตการวิจัย | 11 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 13 |
| นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง | 14 |
| บทที่ 2 การตรวจเอกสาร | 16 |
| แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับและแพร่กระจายนวัตกรรม | 16 |
| แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง | 32 |
| แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์สถานการณ์ | 36 |
| แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 39 |
| แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน | 58 |
| ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการทบทวนวรรณกรรม | 66 |
| กรอบแนวคิดการวิจัย | 100 |
| สมมติฐานการวิจัย | 101 |
| บทที่ 3 วิธีการวิจัย | 104 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 106 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ | 107 |
| การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย | 115 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 115 |
| วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล | 116 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า


| | |
|---|---|
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล | 116 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์ | 122 |
| ผลการวิจัย | 123 |
| ข้อวิจารณ์ | 334 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ | 337 |
| สรุปผลการวิจัย | 337 |
| ข้อเสนอแนะ | 348 |
| เอกสารและสิ่งอ้างอิง | 350 |
| ภาคผนวก | 362 |
| ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย | 363 |
| ภาคผนวก ข ผลทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม | 371 |
| ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ | 379 |
| ประวัติการศึกษาและการทำงาน | 391 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 1 | ประมาณการเศรษฐกิจและเงินเฟ้อ | 4 |
| 2 | ประมาณการมูลค่าการส่งออกสินค้า | 5 |
| 3 | โครงสร้างระบบเศรษฐกิจไทยปี พ.ศ. 2556 | 5 |
| 4 | ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2013 | 7 |
| 5 | ขอบเขตด้านเวลา | 13 |
| 6 | ดัชนีชี้วัดกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 79 |
| 7 | แหล่งที่มาของคำถามในแบบสอบถาม | 111 |
| 8 | สรุปสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน | 118 |
| 9 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม | 125 |
| 10 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามจำนวนพนักงาน | 127 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 11 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามสัดส่วนการส่งออก | 129 |
| 12 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามมาตรฐานสากล | 130 |
| 13 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามผู้ถือหุ้นหลัก | 132 |
| 14 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามรายได้สุทธิต่อปี | 133 |
| 15 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมต่อปี | 145 |
| 16 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน | 147 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 17 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม จำแนกตามความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 140 |
| 18 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 141 |
| 19 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามพฤติกรรมต่อการยอมรับนวัตกรรม | 142 |
| 20 | ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม | 144 |
| 21 | ค่าเฉลี่ย และความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 | 145 |
| 22 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามกระบวนการยอมรับนวัตกรรม ในแต่ละกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 146 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 23 | ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม | 150 |
| 24 | ค่าเฉลี่ย และความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 | 154 |
| 25 | ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม | 160 |
| 26 | ค่าเฉลี่ย และความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 | 161 |
| 27 | ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม | 162 |
| 28 | ค่าเฉลี่ย และความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 | 164 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 29 | จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 168 |
| 30 | การวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 174 |
| 31 | การวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 177 |
| 32 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 178 |
| 33 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 179 |
| 34 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแต่ละด้านของคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 182 |
| 35 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 186 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 36 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 188 |
| 37 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแต่ละด้านของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 192 |
| 38 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 206 |
| 39 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 207 |
| 40 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแต่ละด้านของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 211 |
| 41 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 215 |
| 42 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 216 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 43 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างประเภทอุตสาหกรรม กับแต่ละด้านของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 219 |
| 44 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 226 |
| 45 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 227 |
| 46 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างจำนวนพนักงาน กับแต่ละด้านของคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 228 |
| 47 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 229 |
| 48 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 231 |
| 49 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างจำนวนพนักงาน กับแต่ละด้านของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 232 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 50 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 239 |
| 51 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 240 |
| 52 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างจำนวนพนักงานกับแต่ละด้านของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 241 |
| 53 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 243 |
| 54 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 244 |
| 55 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างจำนวนพนักงานกับแต่ละด้านของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 245 |
| 56 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 249 |
| 57 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 250 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 58 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแต่ละด้านของคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 251 |
| 59 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 253 |
| 60 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 255 |
| 61 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแต่ละด้านของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 256 |
| 62 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 266 |
| 63 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 267 |
| 64 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแต่ละด้านของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 268 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 65 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 271 |
| 66 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 272 |
| 67 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแต่ละด้านของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 273 |
| 68 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 278 |
| 69 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 279 |
| 70 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแต่ละด้านของคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 280 |
| 71 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 282 |
| 72 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 284 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 73 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแต่ละด้านของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 285 |
| 74 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 292 |
| 75 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 293 |
| 76 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแต่ละด้านของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 294 |
| 77 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 297 |
| 78 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 298 |
| 79 | การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแต่ละด้านของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 299 |
| 80 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 303 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 81 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 304 |
| 82 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 308 |
| 83 | การทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 310 |
| 84 | สรุปผลค่าสถิติทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 313 |
| 85 | การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANOVA) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 314 |
| 86 | การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficients) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 315 |
| 87 | การวิเคราะห์ค่าสัมพันธ์ (Correlations) ระหว่างคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 316 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 88 | สรุปผลค่าสถิติทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 318 |
| 89 | การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANOVA) ความสัมพันธ์ระหว่างแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 319 |
| 90 | การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficients) ความสัมพันธ์ระหว่างแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 321 |
| 91 | การวิเคราะห์ค่าสัมพันธ์ (Correlations) ระหว่างแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 323 |
| 92 | สรุปผลค่าสถิติทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 325 |
| 93 | การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANOVA) ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 326 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 94 | การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficients) ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 327 |
| 95 | การวิเคราะห์ค่าสัมพันธ์ (Correlations) ระหว่างความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 328 |
| 96 | สรุปสถิติที่ใช้ในการทดสอบและผลการทดสอบสมมติฐาน | 330 |
| **ตารางผนวกที่** | | |
| 1 | ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้านคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 372 |
| 2 | ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้านแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 372 |
| 3 | ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้านกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 374 |
| 4 | ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้านความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 375 |
| 5 | ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยภาพรวม | 376 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางผนวกที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 6 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.1 ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 380 |
| 7 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.2 ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 380 |
| 8 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.3 ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 380 |
| 9 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.4 ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 381 |
| 10 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.1 จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 381 |
| 11 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.2 จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 381 |
| 12 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.3 จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 382 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางผนวกที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 13 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.4 จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 382 |
| 14 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3.1 สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 382 |
| 15 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3.2 สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 383 |
| 16 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3.3 สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 383 |
| 17 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3.4 สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 383 |
| 18 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4.1 ถือหุ้นหลักขององค์กรที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 384 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญตาราง (ต่อ)


| ตารางผนวกที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 19 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4.2 ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 384 |
| 20 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4.3 ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 384 |
| 21 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4.4 ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | 385 |
| 22 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 6 คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 385 |
| 23 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 7 แรงผลักดันต่อบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 387 |
| 24 | ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 8 กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 389 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# สารบัญภาพ


| ภาพที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 1 | ดัชนีความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย | 2 |
| 2 | อันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย | 3 |
| 3 | โครงสร้างองค์ประกอบของการแพร่กระจายนวัตกรรม | 25 |
| 4 | ประเภทบุคลิกลักษณะของปัจเจกบุคคลต่อการยอมรับการแพร่กระจายนวัตกรรม | 26 |
| 5 | กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม | 28 |
| 6 | ขั้นตอนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม | 29 |
| 7 | โครงสร้างองค์ประกอบของความคาดหวัง | 35 |
| 8 | เครือข่ายโครงสร้างห่วงโซ่คุณค่าภายในองค์กร | 62 |
| 9 | กรอบแนวคิดในการวิจัย : ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม | 100 |
| 10 | กระบวนการ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย | 104 |


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# บทที่ 1

# บทนำ

## ความสำคัญของปัญหา

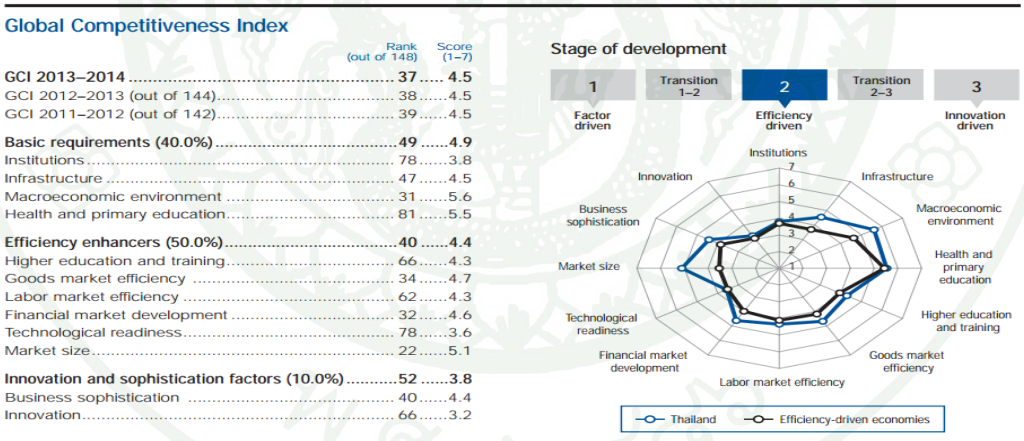
นับแต่อดีตที่ผ่านมาประเทศไทยถือเป็นดินแดนแห่งรอยยิ้ม ไมตรีจิต และมิตรภาพ ด้วยวิถีชีวิตที่เรียบง่าย ยอมรับวัฒนธรรมต่างชาติ ความสามารถในการปรับตัวที่ดีเยี่ยม แต่ขณะเดียวกันก็ยังคงรักษาขนบธรรมเนียมแบบไทยๆ สิ่งเหล่านี้ถือเป็นภาพลักษณ์ในเชิงบวก ที่สะท้อนผ่านมุมมองของนานาประเทศโดยส่งผลดีต่อความเป็นพันธมิตรกับคู่ค้าต่างชาติ นอกจากนี้ประเทศไทยเปรียบเสมือนประตูทางการค้าที่เชื่อมภูมิภาคฝั่งตะวันตกกับภูมิภาคตะวันออกเข้าด้วยกันถือเป็นจุดยุทธศาสตร์สำคัญระดับโลก และถือเป็นชัยภูมิที่ตั้งที่มีความได้เปรียบทางการแข่งขันในระดับภูมิภาค อันเป็นจุดแข็งของภูมิศาสตร์สภาพแวดล้อม เพราะอยู่กลางภูมิภาคของกลุ่มประเทศอาเซียนและระหว่างประเทศมหาอำนาจใหม่อย่างจีนและอินเดียที่มีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับสูงกับจำนวนประชากรที่มาก อีกทั้งประเทศไทยเป็นแหล่งทรัพยากร ฐานการผลิต ศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งที่ดึงดูดเม็ดเงินนักลงทุนจากนานาชาติ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ และอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ฉะนั้นประเทศไทยต้องฉกฉวยโอกาสในการสร้างเศรษฐกิจที่มีความมั่นคง ยั่งยืนและไม่ขาดสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมและดุลย์ทางอำนาจเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประเทศชาติ

ขณะเดียวกัน ถ้าประเทศไทยต้องการสร้างและรักษาความได้เปรียบทางการแข่งขันระหว่างประเทศให้ดำรงอยู่นั้นจะต้องมีความได้เปรียบจากการแข่งขันก่อน" (Porter, 1998) โดยต้องพิจารณาปัจจัย 4 ประการ ซึ่งได้แก่ 1. ปัจจัยด้านการผลิต อันได้แก่ การสร้างและพัฒนาทรัพยากรบุคคลหรือแรงงาน ที่ดินทำมาหากิน แหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ และทุนรวมถึงสาธารณูปโภคโครงสร้างพื้นฐาน 2. ปัจจัยด้านอุปสงค์ เช่น เมื่อผลิตภัณฑ์ขององค์กรสามารถครองส่วนแบ่งทางการตลาดในประเทศ และลูกค้ามีความต้องการซื้อในอัตราที่สูง ซึ่งจะทำให้มีโอกาสในการทำตลาดต่างประเทศได้ 3. ปัจจัยด้านพันธมิตรทางธุรกิจระหว่างประเทศที่เกื้อหนุนความร่วมมือกัน อาทิเช่น การหาแหล่งทรัพยากรในต่างประเทศที่มีคุณภาพในราคาที่ต่ำ 4. ปัจจัยด้านกลยุทธ์และโครงสร้างทางการแข่งขันขององค์กรโดยต้องมีความยืดหยุ่นอันเหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากบริบทข้างต้นดังกล่าว จึงทำให้ต้องย้อนกลับมาพิจารณาองค์กรภาคอุตสาหกรรมในประเทศก่อนว่ามีความพร้อมอย่างไร มีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับแนวโน้มสถานการณ์เศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในอนาคตอย่างไร มีลักษณะองค์กรแบบนวัตกรที่นำสมัย ไปจนถึงล้าหลังไม่ชอบการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ มีการเตรียมการรับมือกับกระแสการแข่งขันในยุคโลกาภิวัตน์และการจัดการกับกระแสโลกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างไร รวมทั้งมีความสามารถในการปรับตัวที่สอดรับกับสถานการณ์ข้างต้นอย่างไรบ้าง

จากรายงานการจัดอันดับของ สถาบัน เวิลด์ อีโคโนมิค ฟอรัม (World Economic Forum :WEF) Global Competitiveness Report 2013-2014 โดย Schwab (2013) พบว่า ปัจจุบันประเทศไทยมีอันดับความสามารถในการแข่งขัน อยู่ลำดับที่ 37 จาก 148 ประเทศ โดยมีค่าคะแนนเท่ากับ 4.54 จากคะแนนเต็ม 7 คะแนน ดังภาพที่ 1 นอกจากนี้ยังมี รายงานการอีกฉบับที่เป็นการจัดอันดับของสถาบันการจัดการนานาชาติ (International Institute for Management Development: IMD) (2014) ปี พ.ศ. 2557 ดังภาพที่ 2 พบว่า อันดับความสามารถทางการแข่งขันอยู่ในลำดับที่ 29 จาก 60 ประเทศ มีค่าคะแนนเท่ากับ 64.976 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน




**ภาพที่ 1** ดัชนีความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย
ที่มา: สถาบัน เวิลด์ อีโคโนมิค ฟอรัม (World Economic Forum) (2013)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| IMD WORLD COMPETITIVENESS YEARBOOK 2014 - OVERALL RANKING | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Country | Rank | | | Country | Rank | | |
| | 2014 | 2013 | Change | | 2014 | 2013 | Change |
| USA | 1 | 1 | — | Chile | 31 | 30 | ↘ |
| Switzerland | 2 | 2 | — | Kazakhstan | 32 | 34 | ↗ |
| Singapore | 3 | 5 | ↗ | Czech Republic | 33 | 35 | ↗ |
| Hong Kong | 4 | 3 | ↘ | Lithuania | 34 | 31 | ↘ |
| Sweden | 5 | 4 | ↘ | Latvia | 35 | 41 | ↗ |
| Germany | 6 | 9 | ↗ | Poland | 36 | 33 | ↘ |
| Canada | 7 | 7 | — | Indonesia | 37 | 39 | ↗ |
| UAE | 8 | 8 | — | Russia | 38 | 42 | ↗ |
| Denmark | 9 | 12 | ↗ | Spain | 39 | 45 | ↗ |
| Norway | 10 | 6 | ↘ | Turkey | 40 | 37 | ↘ |
| Luxembourg | 11 | 13 | ↗ | Mexico | 41 | 32 | ↘ |
| Malaysia | 12 | 15 | ↗ | Philippines | 42 | 38 | ↘ |
| Taiwan | 13 | 11 | ↘ | Portugal | 43 | 46 | ↗ |
| Netherlands | 14 | 14 | — | India | 44 | 40 | ↘ |
| Ireland | 15 | 17 | ↗ | Slovak Republic | 45 | 47 | ↗ |
| United Kingdom | 16 | 18 | ↗ | Italy | 46 | 44 | ↘ |
| Australia | 17 | 16 | ↘ | Romania | 47 | 55 | ↗ |
| Finland | 18 | 20 | ↗ | Hungary | 48 | 50 | ↗ |
| Qatar | 19 | 10 | ↘ | Ukraine | 49 | 49 | — |
| New Zealand | 20 | 25 | ↗ | Peru | 50 | 43 | ↘ |
| Japan | 21 | 24 | ↗ | Colombia | 51 | 48 | ↘ |
| Austria | 22 | 23 | ↗ | South Africa | 52 | 53 | ↗ |
| China Mainland | 23 | 21 | ↘ | Jordan | 53 | 56 | ↗ |
| Israel | 24 | 19 | ↘ | Brazil | 54 | 51 | ↘ |
| Iceland | 25 | 29 | ↗ | Slovenia | 55 | 52 | ↘ |
| Korea | 26 | 22 | ↘ | Bulgaria | 56 | 57 | ↗ |
| France | 27 | 28 | ↗ | Greece | 57 | 54 | ↘ |
| Belgium | 28 | 26 | ↘ | Argentina | 58 | 59 | ↗ |
| Thailand | 29 | 27 | ↘ | Croatia | 59 | 58 | ↘ |
| Estonia | 30 | 36 | ↗ | Venezuela | 60 | 60 | — |

**ภาพที่ 2** อันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

หมายเหตุ: Korea refers to South Korea.

ที่มา: สถาบันการจัดการนานาชาติ (International Institute for Management Development) (2014)

อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาในหลายด้าน อาทิ โครงสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐาน นวัตกรรม ระบบการศึกษา ทักษะด้านภาษาอังกฤษ การสาธารณสุขและประสิทธิภาพด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น ซึ่งต่างจากจากประเทศอย่างสิงคโปร์เพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียนที่ถูกจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันในระดับต้นๆของโลก

สำหรับภาพรวมเศรษฐกิจไทยในรอบปี พ.ศ. 2556 จากรายงานนโยบายการเงิน เดือนมีนาคม 2557 ของธนาคารแห่งประเทศไทย กล่าวว่า อัตราการการขยายตัวของเศรษฐกิจไทย (GDP) อยู่ที่ระดับร้อยละ 2.9 ดังตารางที่ 1 เนื่องจากปัจจัยการบริโภค การลงทุน ภาคเอกชนพักฐานนาน และประชาชนยังค่อนข้างระมัดระวังการใช้จ่ายจากสถานการณ์ทางการเมือง นโยบายแรงกระตุ้นจากภาครัฐต่ำกว่าการคาดการณ์ การส่งออกมีการฟื้นตัวช้า เพราะบางสินค้ายังคงมีข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง และยังไม่ได้รับประโยชน์จากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจคู่ค้าอย่างเต็มที่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนอัตราเงินเฟ้อทั่วไปนั้นอยู่ที่ร้อยละ 2.2 ดังตารางที่ 1 จากอุปสงค์ภาวะเศรษฐกิจชะลอตัว ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นจากกรณีการทยอยปรับขึ้นราคาก๊าซหุงต้ม

สำหรับประมาณการภาพรวมแนวโน้มเศรษฐกิจไทยปี พ.ศ. 2557 จากรายงานการคาดการณ์ของธนาคารแห่งประเทศไทย (2557) ที่คาดว่าการขยายตัวของเศรษฐกิจไทย (GDP) อยู่ที่ระดับร้อยละ 1.5 ดังตารางที่ 1 เนื่องจากปัจจัยสถานการณ์ทางการเมืองที่ได้ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภค นักลงทุน และนักท่องเที่ยวต่างชาติ แต่หลังการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองวันที่ 22 พ.ค. 2557 ทำให้นโยบายภาครัฐมีความชัดเจนขึ้น และเศรษฐกิจมีแนวโน้มเร่งตัวขึ้น และขยายตัวต่อเนื่องในปี 2558 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ประมาณการเศรษฐกิจและเงินเฟ้อ

หน่วย: เปอร์เซ็นต์ (%)

| **อัตราการเปลี่ยนแปลงจากระยะเดียวกันปีก่อน** | **2556*** | **2557** | **2558** |
|---|---|---|---|
| GDP | 2.9 | 1.5 | 5.5 |
| อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน | 1.0 | 1.7 | 1.4 |
| อัตราเงินเฟ้อทั่วไป | 2.2 | 2.6 | 2.5 |

หมายเหตุ: * ข้อมูลจริง

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกระทรวงพาณิชย์ และประมาณการโดยธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

สำหรับสถานการณ์การส่งออกของไทยคาดว่าจะกลับมาฟื้นตัวขึ้นตามเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าที่ปรับตัวดีขึ้น โดยเฉพาะเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกา และเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศในสหภาพยุโรปที่เริ่มฟื้นตัวจากภาวะเศรษฐกิจถดถอย และคาดว่าการส่งออกจะเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจในปี 2557 ให้สามารถขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง โดยคาดว่ามูลค่าการส่งออกสินค้าจะกลับมาขยายตัวที่ร้อยละ 3.0 ดังตารางที่ 2

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 2** ประมาณการมูลค่าการส่งออกสินค้า

หน่วย: เปอร์เซ็นต์ (%)

| อัตราการเปลี่ยนแปลงจากระยะเดียวกันปีก่อน | 2556* | 2557 | 2558 |
|---|---|---|---|
| ณ มี.ค. 57 | -0.2 | 4.5 | 6.5 |
| ณ มิ.ย. 57 | -0.2 | 3.0 | 6.0 |

หมายเหตุ: * ข้อมูลจริง

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกระทรวงพาณิชย์ และประมาณการโดยธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

**ตารางที่ 3** โครงสร้างระบบเศรษฐกิจไทยปี พ.ศ. 2556

หน่วย: เปอร์เซ็นต์ (%)

| โครงสร้างระบบเศรษฐกิจไทย ปี พ.ศ. 2556 | | |
|---|---|---|
| **ภาคเศรษฐกิจ** | **สัดส่วนต่อ GDP (%)** | **สัดส่วนต่อกำลังแรงงาน (%)** |
| อุตสาหกรรม | 38.1 | 13.8 |
| การค้าส่ง ค้าปลีก | 13.4 | 15.3 |
| การขนส่งและการสื่อสาร | 10.2 | 2.7 |
| เกษตรกรรม | 8.3 | 39.1 |
| ก่อสร้างและเหมืองแร่ | 4.3 | 6.6 |
| บริการอื่น ๆ * | 25.7 | 22.5 |
| **รวม** | **100** | **100** |

หมายเหตุ: * บริการอื่น ๆ รวมถึง ภาคการเงิน การศึกษา โรงแรมและภัตตาคาร เป็นต้น

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

สิ่งที่น่าสนใจ คือ สถานการณ์เศรษฐกิจกับบทบาทของภาคอุตสาหกรรมที่มีต่อการขับเคลื่อนและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการดูโครงสร้างระบบเศรษฐกิจไทย ปี พ.ศ. 2556 จากรายงานของธนาคารแห่งประเทศไทย พบว่า สัดส่วนมูลค่าผลผลิตของภาคอุตสาหกรรม ต่อ GDP อยู่ที่ประมาณ 38.1 เปอร์เซ็นต์ของมูลค่ารวม และมีสัดส่วนผลผลิตต่อกำลังแรงงาน ร้อยละ 13.8 ดังตารางที่ 3 โดยส่วนใหญ่มาจากการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกของผู้ประกอบการขนาดใหญ่ อาทิ กลุ่มสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูป สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ สินค้ายาน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ยนตร์และชิ้นส่วน เป็นต้น ดังนั้นภาคอุตสาหกรรมจึงเป็นเสมือนฐานความอยู่รอดกับเสถียรภาพความมั่นคงของประเทศอย่างสำคัญในระดับหนึ่ง

ณ ปัจจุบันแม้การพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมยังคงเป็นไปในลักษณะของการเพิ่มมูลค่าในกระบวนการผลิตมากกว่าการสร้างคุณค่าความสามารถในการเพิ่มผลิตภาพ เนื่องจากยังมีปัญหาอาทิ ด้านการต่อยอดองค์ความรู้ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ด้านการบริหารจัดการโครงข่ายใยแมงมุมของโซ่อุปทาน ด้านความร่วมมือกันเป็นพันธมิตรระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรม ประเด็นหลักๆเหล่านี้ จึงเป็นข้อจำกัดต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในระดับประเทศของไทย

นอกจากนี้ประเทศไทยยังต้องเผชิญปัญหาด้านการแข่งขันรูปแบบใหม่ การกดดันและการกีดกันทางการค้าจากกระแสสังคมโลกด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการพัฒนาโลกอย่างไม่สมดุล ไม่คำนึงถึงความยั่งยืน ผลจากในอดีตที่เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจในรูปแบบเชิงเศรษฐกิจมุ่งหวังผลกำไรเพียงด้านเดียว จึงส่งผลให้โลกต้องเผชิญภัยพิบัติและเป็นประเด็นที่สร้างความวิตกกังวลกว้างขวาง อาทิเช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สภาพความแปรปรวนและความรุนแรงที่เพิ่มสูงขึ้นของมหันตภัยพายุและแผ่นดินไหว ปัญหาโลกร้อนที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ

สำหรับการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ พบว่า จากการจัดอันดับของ Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC) ในปี ค.ศ.2013 รายงานว่า ประเทศไทยมีอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากเป็นอันดับที่ 19 ของโลกด้วยปริมาณ 327 ล้านตันคาร์บอนคิด เป็นประมาณร้อยละ 0.9 ของการปล่อยทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 4

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 4** ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยใน ปี ค.ศ.20013

(หน่วย: $MtCO_2$)

| อันดับ | ประเทศ | ปริมาณการปล่อย |
|---|---|---|
| 1 | จีน | 9977 |
| 2 | สหรัฐอเมริกา | 5233 |
| 3 | อินเดีย | 2407 |
| 4 | สหพันธรัฐรัสเซีย | 1812 |
| 5 | ญี่ปุ่น | 1246 |
| 6 | เยอรมนี | 759 |
| 7 | สาธารณรัฐเกาหลี | 616 |
| 8 | สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน | 611 |
| 9 | ซาอุดีอาระเบีย | 519 |
| 10 | แคนาดา | 503 |
| 11 | อินโดนีเซีย | 494 |
| 12 | บราซิล | 482 |
| 13 | เม็กซิโก | 466 |
| 14 | แอฟริกาใต้ | 462 |
| 15 | สหราชอาณาจักร | 448 |
| 16 | อิตาลี (รวม ซานมารีโน) | 353 |
| 17 | ฝรั่งเศส (รวม โมนาโก) | 344 |
| 18 | ออสเตรเลีย | 341 |
| 19 | ไทย | 327 |
| 20 | ตุรกี | 325 |

ที่มา: Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC) (2014)

ซึ่งทั้งหมดเกิดจากจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม การขนส่ง ความต้องการพลังงาน เป็นปัจจัยหลัก และปัญหาการแข่งขันรูปแบบใหม่ที่เกิดจากกระบวนการทางธุรกิจที่สัมพันธ์เป็น ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม และการกีดกันการค้า อาทิ เรื่องกฎระเบียบ มาตรฐาน และข้อบังคับที่ ประเทศไทยต้องเผชิญ โดยเฉพาะภาคการส่งออก อาทิเช่น นโยบาย EU White Paper ของกลุ่ม สหภาพยุโรป นโยบาย Green Growth ว่าด้วยการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน ISO 9000 ว่าด้วยการจัดการคุณภาพ และมาตรฐาน ISO 14000 ว่าด้วยเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตลอดจนมาตรฐาน ISO 26000 ว่าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม นอกจากนี้ยังมีระเบียบ Energy-using Product: EuP ของสหภาพยุโรปที่มีวัตถุประสงค์เพื่อวางกรอบในการออกข้อกำหนดการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงาน โดยมีข้อกำหนดในการออกแบบเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้พลังงานและลดการใช้สารก่ออันตรายตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ ส่วน Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment: WEEE เป็นระเบียบว่าด้วยการจัดการเศษเหลือทิ้งของเครื่องใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบริหารซากของเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการจัดการซากและจัดการวัสดุรีไซเคิลได้หลากหลายขึ้น สำหรับ Directive on Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment: RoHS ก็เป็นเรื่องของระเบียบที่ว่าด้วยการจำกัดการใช้สารอันตรายบางชนิดในเครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ระเบียบ Directive on End-of-Life Vehicles: ELV ว่าด้วยการจัดการซากยานยนต์ที่หมดอายุ โดยผู้ผลิตเป็นผู้รับผิดชอบการจัดการซากรถยนต์ด้วยการ Reuse Recycle และ Recovery มากกว่า 85 เปอร์เซ็นต์ภายในปี ค.ศ. 2015 ระเบียบ Packaging and Packaging Waste Directive: PPWD ว่าด้วยบรรจุภัณฑ์และขยะบรรจุภัณฑ์ โดยกำหนดสัดส่วน 3R ใหม่ ระเบียบ Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals: REACH ว่าด้วยการควบคุมเคมีภัณฑ์ ระเบียบ New Battery Directive Facts: NBDF ว่าด้วยแบตเตอรี่ ระเบียบ Home Appliance Recycling Law: HARL ว่าด้วยการรีไซเคิลเครื่องใช้ในครัวเรือน หน่วยงาน National Electronics Stewardship Initiatives (NEPSI) ของสหรัฐอเมริกา กับมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม องค์กร United States Environmental Protection Agency: EPA รับผิดชอบนโยบายและกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมของไต้หวัน กฎหมายจัดการของเสียและมาตรฐานของโซนี่ ของประเทศญี่ปุ่น การประกาศใช้มาตรการ Extended Producer Responsibility: EPR ของประเทศเกาหลีใต้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการกดดันในเรื่องปัญหาด้านสังคม อาทิ การใช้แรงงานเด็กและสตรีด้วยความไม่เป็นธรรม ตลอดจนสงครามแย่งชิงทรัพยากร ก่อให้เกิดภาวะการแข่งขันที่รุนแรงจากระบบการค้าและการลงทุนอย่างเสรี ก็ส่งอิทธิพลต่อมาตรฐานด้านแรงงานด้วยเช่นกัน

จากนโยบาย มาตรฐาน กฎระเบียบของสถานการณ์เหล่านี้ ล้วนเป็นข้อมูลที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาอันส่งผลกระทบต่อการประกอบกิจการในองค์กรภาคอุตสาหกรรม อาทิ เป็นการเพิ่มภาระต้นทุน การต้องปรับเปลี่ยนการจัดการโซ่อุปทาน เป็นต้น แต่ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมไม่ได้มีเฉพาะมุมมองด้านลบด้านเดียว แต่ถ้ามองในมิติตรงข้ามกลับถือเป็นโอกาสที่เป็นมุมมองด้านบวกด้วย อาทิ โอกาสในการพัฒนาสู่การสร้างองค์ความรู้ สร้างเครือข่ายพันธมิตรแลกเปลี่ยนความรู้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นวัตกรรม การเพิ่มประสิทธิภาพเชิงธุรกิจอย่างยั่งยืน ในทางปฏิบัติก็ทำให้สังคมและคุณภาพชีวิตดีขึ้น ดังนั้นองค์กรจึงต้องหานวัตกรรมที่จะสร้างสรรค์มุมองด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี

ดังนั้นภาคอุตสาหกรรมไทยจำเป็นต้องเตรียมพร้อม รวมทั้งปรับนโยบายให้เหมาะสมต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก อาทิ ด้านเศรษฐกิจมีการรวมกลุ่มเป็นประชาคมอาเซียน(AEC) ในปี พ.ศ. 2558 ตลอดจนแนวโน้มการเติบโตต่อเนื่องของกลุ่มประเทศเศรษฐกิจใหม่ อย่างบราซิล รัสเซีย อินเดีย และจีน (BRICs) ด้านภูมิรัฐศาสตร์ จีนและอินเดียกับบทบาทสำคัญบนเวทีโลก ด้านภูมิประชากรศาสตร์ เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรโลก รวมทั้งวิวัฒนาการทางแพทย์ที่จะส่งผลให้ประชากรมีอายุยืนและมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่ประชากรวัยกำลังงานมีจำนวนลดลง ประชากรชายหญิงแต่งงานกันเมื่ออายุสูงขึ้น จำนวนคนเป็นโสดเพิ่มขึ้น และคู่แต่งงานนิยมมีบุตรน้อย ส่งผลให้อัตราการเกิดต่ำลงในประเทศพัฒนา ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น วิกฤตมลภาวะ วิกฤตขาดแคลนน้ำ พลังงานและอาหาร สังคมมีการรณรงค์ให้ตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมทำให้ลดการบริโภคสินค้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

จากสภาวะการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่รุนแรงขึ้นทำให้ภาคอุตสาหกรรมไทยต้องปรับเปลี่ยนมุ่งเน้นการดำเนินมาตรการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพของภาคอุตสาหกรรมเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้เกิดการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน เป็นเสมือนแนวเกราะป้องกันที่มีประสิทธิภาพในการรองรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงระดับโลก ที่ไทยต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงความสามารถในการแข่งขันที่มุ่งให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งมีหลักการสำคัญคือ ความพอประมาณด้วยการบริหารการผลิตและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงผลระยะยาว ความมีเหตุผลทุกอย่างต้องมีที่มาที่ไป อธิบายได้ ความมีภูมิคุ้มกันที่ดีเน้นนโยบายกระจายความเสี่ยง ความรอบรู้ต้องมีความรอบคอบและมองรอบด้าน และคุณธรรมความดีไม่เอาเปรียบสังคม นโยบายอุตสาหกรรมสีเขียวที่มีปริมาณการปล่อยคาร์บอนต่ำ การใช้เทคโนโลยีสะอาด รูปแบบการผลิตแบบใหม่ภายใต้โซ่อุปทานที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) การแข่งขันภายใต้มาตรฐานสากลและมีธรรมาภิบาล ยึดหลักความรับผิดชอบต่อสังคม สร้างเครือข่ายการผลิตผ่านความร่วมมือภายในและระหว่างอุตสาหกรรมเพื่อตอบสนองต่อบทบาทการเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่คุณค่าในภาพรวมของอุตสาหกรรมโลก การกระตุ้นประยุกต์ต่อยอดผลงานวิจัยและพัฒนาด้านนวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ การพัฒนาเครื่องมือกลไกทางการเงิน การสร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์ในผลงาน และ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ความสามารถในการปรับตัวรับสิ่งใหม่ๆขององค์กรภาคอุตสาหกรรม ด้วยการให้ความสำคัญกับระบบการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ กลวิธีการเอาตัวรอดในระยะยาว การสร้างรูปแบบการเข้าถึงตลาดด้วยช่องทางใหม่ด้วยความรวดเร็ว เร่งสร้างภาพลักษณ์ เน้นสร้างคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรม และที่สำคัญนโยบายของภาครัฐ อาทิ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ ที่ควรมีมาตรการมุ่งสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องและจริงจังเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลยั่งยืนในด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมตลอดจนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจึงเป็นแนวคิดใหม่ ที่เป็นการบูรณาการร่วมกันของการจัดการโซ่อุปทานกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลให้องค์กรภาคอุตสาหกรรมดำเนินการรักษาสมดุลโลกเพื่อความอยู่รอดร่วมกันของสังคม สิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับผลกำไรของธุรกิจ ครอบคลุมทั้งกระบวนการตลอดวัฏจักรโซ่อุปทาน อาทิ การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ การจัดซื้อ การตลาด การขาย กระบวนการผลิต การขนส่งและคลังสินค้า การจัดการของเสียในกระบวนการผลิต ระบบโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ ที่ต้องคำนึงถึงความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สิ่งต่างๆเหล่านี้เกี่ยวข้องกับคำถามว่าองค์กรภาคอุตสาหกรรมมีการเตรียมความพร้อม มีองค์ความรู้ มีความเข้าใจ มีปัจจัยอะไรเป็นแรงผลักดันให้ดำเนินการ คาดหวังอะไร หรือวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส อุปสรรคอย่างไร ในการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ดังนั้นการศึกษานี้จึงสนใจไขความเข้าใจในแง่มุมการยอมรับและความตระหนักถึงการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมผ่านกระแสการอนุรักษ์ ทุน ความต้องการ และพลังอำนาจทางเศรษฐกิจในมุมมอง ตามกรอบแนวคิดและทฤษฎีการยอมรับและแพร่กระจายนวัตกรรมของ Everette M. Rogers แนวคิดและทฤษฎีความคาดหวังของ Vroom แนวคิดการวิเคราะห์สถานการณ์ แนวคิดและทฤษฎีการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แนวคิดกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของ Michael E. Porter เป็นต้น

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือรูปแบบการพิจารณาเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถาม เพื่อมองหาความสัมพันธ์ขององค์กรภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทยกับการยอมรับและความคาดหวังต่อการ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยผลจากการศึกษาครั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้สนใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องนี้และเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง “การยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย” ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรภาคอุตสาหกรรมไทยระหว่างองค์กรที่ได้รับและไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบแรงผลักดันที่ทำให้องค์กรภาคอุตสาหกรรมไทยประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมระหว่างองค์กรที่ได้รับและไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมระหว่างองค์กรที่ได้รับและไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 ตลอดจนปัญหา อุปสรรค ในการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

## ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นการยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย ประกอบด้วย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ขอบเขตด้านเนื้อหา**

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับและการแพร่กระจายนวัตกรรม
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง
3. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์สถานการณ์
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
5. แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

**ขอบเขตด้านประชากร**

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ องค์กรภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 จำนวน 138,177 องค์กร จากฐานข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์ กระทรวงอุตสาหกรรม

**ขอบเขตด้านตัวแปร**

1. ตัวแปรอิสระ(Independent Variables) ประกอบด้วย ประเภทอุตสาหกรรม จำนวนพนักงาน สัดส่วนการส่งออก ผู้ถือหุ้นหลัก มาตรฐานสากล

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ประกอบด้วย คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แรงผลักดัน กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ขอบเขตด้านเวลา**

**ตารางที่ 5** ขอบเขตด้านเวลา

| ขั้นตอนการดำเนินงาน | ปี 2555 - พ.ค. 2556 | ส.ค. 2556 - มี.ค. 2557 | ปี 2557 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | มี.ค. | | | | เม.ย. | | | | พ.ค. | | | | มิ.ย. | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ศึกษาและรวบรวมข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ | ← | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย | | ← | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ประมวลและวิเคราะห์ผลการวิจัย | | | | | ← | | | | | → | | | | | | | | |
| สรุปผลการวิจัย | | | | | | | | | | | ← | | | | → | | | |
| จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์ | | | | | | | | | | | | | | | | ← | | → |

จากตารางที่ 5 ระยะเวลาการวิจัย ครอบคลุมระยะเวลาตั้งแต่ ปี 2555 ถึงเดือนมิถุนายน ปี 2557

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง “การยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย” ครั้งนี้ มีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

1. ผลการศึกษาทำให้ทราบข้อมูลลักษณะเฉพาะของแต่ละองค์กรภาคอุตสาหกรรมที่สัมพันธ์กับข้อมูลความรู้ ความเข้าใจต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม การให้ระดับความสำคัญคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิตรกับสิ่งแวดล้อม แรงผลักดัน และระดับความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนทราบปัญหา อุปสรรค ในการขับเคลื่อนการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมด้วยการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องถ่ายทอดองค์ความรู้ คำแนะนำ ความช่วยเหลือ และปรุงปรุงแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมกับแต่ละองค์กรภาคอุตสาหกรรมต่อไป

2. ผลการศึกษานี้จะก่อประโยชน์ต่อองค์ความรู้ด้านการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ที่สนใจต่อไป

**นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง**

**การยอมรับ** หมายถึง การรับรู้ข้อมูลผ่านกระบวนการคิดสู่การตัดสินใจที่จะเลือกสิ่งที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลความเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆขององค์กร

**นวัตกรรม** หมายถึง แนวคิด นโยบาย การกระทำ กิจกรรม กระบวนการ วิธีการ เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์ และการประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ หรือปรับ พัฒนาสิ่งเดิมๆที่มีอยู่ภายในและภายนอกองค์กรนำมาต่อยอดให้เกิดประโยชน์ทั้งรูปแบบกำไร ประสิทธิภาพการทำงานที่มีต่อองค์กร ธุรกิจ อุตสาหกรรม สังคม และปัจเจกบุคคล เพื่อสร้างโอกาสและความได้เปรียบทางการแข่งขัน

**ความคาดหวัง** หมายถึง ความมุ่งหมาย คาดหมายถึงกระทำทำ หรือสิ่งต่างๆ ที่เป็นเป้าหมาย โดยเกิดจากความคิด ทัศนคติที่ได้รับการตีความและสังเคราะห์ผ่านการประมวลองค์ความรู้จากประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

**การวิเคราะห์สถานการณ์** คือ แนวโน้มสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร อาทิ ด้านเศรษฐกิจ ด้านการแข่งขัน ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเทคโนโลยี ด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ ด้านลูกค้า ด้านโครงสร้างองค์กร ด้านบุคคลากร เป็นต้น

**การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** หมายถึง ตั้งแต่กระบวนการคิด การวางโครงสร้างพื้นฐาน การออกแบบ การผลิต การกระจาย การขนส่ง การตลาด ข้อมูลข่าวสาร การ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ควบคุมประสิทธิภาพอย่างประหยัด คุ้มค่า มีคุณภาพเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมและเพื่อประโยชน์สูงสุดโดยรวมของทุกฝ่ายนั่นเอง

**ความได้เปรียบทางการแข่งขัน** หมายถึง ความสามารถสมรรถนะหลักขององค์กรที่มีความโดดเด่นหรือเหนือกว่าคู่แข่งขันทั้งด้านนามธรรมและรูปธรรม

**ISO 14000** หมายถึง มาตรฐานสากลสำหรับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยองค์กรสามารถจัดทำระบบ และขอการรับรองได้โดยความสมัครใจ แต่ต้องมีการประกาศเป็นนโยบายอย่างชัดเจน และเปิดเผยต่อสาธารณชน ISO 14000 ประกอบด้วยมาตรฐานหลายฉบับ ฉบับที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ISO14001 (Environmental Management System) หรือ มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นมาตรฐานเพียงฉบับเดียวในอนุกรม ISO14000 ที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องได้โดยการออกใบรับรอง(Certificate) เพื่อเป็นการแสดงว่า องค์กรได้มีการดำเนินธุรกิจที่จะไม่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสียหาย

**ขนาดของธุรกิจอุตสาหกรรม** หมายถึง ขนาดของการแบ่งอุตสาหกรรมของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม แบ่งขนาดของอุตสาหกรรมออกเป็น 3 ขนาด ดังนี้ 1. ธุรกิจขนาดเล็ก หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานไม่เกิน 50 คนหรือสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท 2.ธุรกิจขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานมากกว่า 50 คน แต่ไม่เกิน 200 คน หรือมีสินทรัพย์ถาวรมากกว่า 50 ล้านบาทไม่เกิน 200 ล้านบาท 3. ธุรกิจขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานมากกว่า 200 คน หรือมีสินทรัพย์ถาวรมากกว่า 200 ล้านบาท

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# บทที่ 2

## การตรวจเอกสาร

เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา แนวคิดและทฤษฎี รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อก่อเกิดประโยชน์ต่องานวิจัย โดยมีเนื้อหาสาระ ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับและการแพร่กระจายนวัตกรรม
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง
3. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์สถานการณ์
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
5. แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการทบทวนวรรณกรรม
7. กรอบแนวคิดการวิจัย
8. สมมติฐานการวิจัย

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับและการแพร่กระจายนวัตกรรม

เมื่อองค์กรมีการนำเอาแนวคิดใหม่ๆ ที่กลั่นมาจากการวางแผนกลยุทธ์โดยเล็งถึงวิสัยทัศน์ในเรื่องของโอกาส ความเป็นพันธมิตรหรือ ผลประโยชน์ที่พึงจะได้รับมาประยุกต์ใช้กับองค์กรตนนั้น แนวคิดเหล่านี้อยู่บนฐานหลักๆของความรู้ สถิติ ข้อมูลการวิจัย ทักษะ ประสบการณ์ ความเป็นไปได้และลักษณะรูปแบบเฉพาะตัวของแต่ละองค์กร ที่เป็นปัจจัยมุ่งผลักดันความต้องการจาก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภายในองค์กรควบรวมกับแรงจูงใจ สู่การเกิดกระบวนการยอมรับแนวคิดใหม่ๆนั้นๆ ซึ่งในที่นี้ จะกล่าวถึงแนวคิดการยอมรับและแพร่กระจายนวัตกรรมที่คาดว่าจะสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กร ซึ่งมีประเด็นที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ความหมายของการยอมรับ
2. ความหมายของการแพร่กระจาย
3. ความหมายของนวัตกรรม
4. ที่มาของนวัตกรรม
5. คุณลักษณะของนวัตกรรม
6. ประเภทนวัตกรรม
7. องค์ประกอบของการแพร่กระจายนวัตกรรม
8. ประเภทบุคลิกลักษณะของปัจเจกบุคคลต่อการยอมรับการแพร่กระจายนวัตกรรม
9. กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม
10. คุณลักษณะของนวัตกรรมที่เกี่ยวกับการตัดสินใจยอมรับ

**ความหมายของการยอมรับ** (Definition of Adoption)

การยอมรับ หมายถึง กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นในสมอง เริ่มตั้งแต่การรับรู้แล้วพิจารณาว่าสิ่งใหม่นั้นดีกว่าสิ่งที่เป็นอยู่ ไปจนถึงการนำสิ่งใหม่นั้นไปปฏิบัติและหาข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจของตน (สมเสก เนตรสว่าง, 2550)

การยอมรับ หมายถึง ความเชื่อในสิ่งที่จะได้รับผ่านการกระตุ้นความสนใจของกระบวนการทางจิตใจ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การรับรู้และรู้สึกได้จากการได้ยินครั้งแรกในสิ่งที่เกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ ผลการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นจนเกิดกระบวนการยอมรับที่ต้องอาศัยเงื่อนเวลาในการรับนำไปปรับใช้ในที่สุด (ณรงค์ ซาชิโย, 2548 อ้างถึง Rogers, 1971)

โดยสรุป การยอมรับ หมายถึง การรับรู้สาร ข้อมูล โดยผ่านกระบวนการคิดสู่การตัดสินใจซึ่งต้องอาศัยเงื่อนเวลาที่จะเลือกสิ่งที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจจนเกิดการยอมรับนำไปประยุกต์ใช้ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลความเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ความหมายของการแพร่กระจาย** (Definition of Diffusion)

Rogers (1983) กล่าวว่า การแพร่กระจาย คือ กระบวนการซึ่งนวัตกรรมถูกสื่อสารผ่านช่องทางในช่วงเวลาหนึ่งระหว่างสมาชิกต่างๆที่อยู่ในระบบสังคม

โดยบุคคลแรกที่ได้คิดค้นทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovations Theory : DOI) ในปี ค.ศ. 1962 โดยลงตีพิมพ์ในหนังสือที่มีชื่อว่า "Diffusion of Innovations" คือ Everett M. Rogers

**ความหมายของนวัตกรรม** (Definition of Innovation)

คำว่า นวัตกรรม นั้นมีผู้ให้คำนิยามไว้ หลากหลายมิติ ทั้งแง่มุมมองทั่วไป มุมมองมิติธุรกิจอุตสาหกรรม หรือมุมองตามคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

**มิติมุมมองทั่วไป** ศูนย์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาระบบราชการไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) (2555) กล่าวว่า Innovation ในภาษาอังกฤษ นั้นมีรากศัพท์ที่มาจากคำว่า Innovare ในภาษาลาติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา ซึ่งสอดคล้องกับความหมายของคำว่า นวัตกรรม ตามบัญญัติศัพท์ในภาษาไทยที่รูปศัพท์เดิมมาจากภาษาบาลี คือ นว + อตต + กรรม กล่าวคือ นว แปลว่า ใหม่ ส่วนอัตต แปลว่า ตัวเอง และกรรม แปลว่า การกระทำ เมื่อนำคำ นว มาสนธิกับ อัตต จึงเป็นคำว่า นวัตต เมื่อรวมคำ นวัตต กับ กรรม โดยการสมาส จึงเป็นคำว่า นวัตกรรม ซึ่งแปลตามรากศัพท์เดิมว่า การกระทำที่ใหม่ของตนเอง หรือการกระทำของตนเองใหม่

Rogers (1962) มองว่า นวัตกรรม คือ ความคิด การกระทำ หรือสิ่งใหม่ๆ ซึ่งถูกรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ด้วยตัวปัจเจกบุคคลหรือหน่วยอื่นๆของการยอมรับในสังคม ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และวัฒนธรรมโดยการแพร่กระจาย

Morton (1971) ให้นิยาม นวัตกรรม ว่า หมายถึง การทำให้ใหม่ขึ้นอีกครั้ง หรือการปรับปรุงของเก่าและการพัฒนาศักยภาพ บุคลากร หน่วยงานหรือองค์การนั้นๆ เพื่อความอยู่รอดของระบบโดยรวม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Hughes (2006) กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการคิดค้น การพัฒนาและการประดิษฐ์หรือการสร้างระบบขึ้นมาใหม่

ส่วน McKeown (2008) มองนวัตกรรม ว่าเป็นการทำสิ่งต่างๆด้วยวิธีใหม่ๆ การเปลี่ยนแปลงทางความคิด การผลิต กระบวนการ หรือองค์กร ไม่ว่าการเปลี่ยนนั้นจะเกิดขึ้นจากการปฏิวัติ การเปลี่ยนอย่างถอนรากถอนโคน หรือการพัฒนาต่อยอด ความคิดริเริ่มที่นำมาประยุกต์ใช้อย่างสัมฤทธิ์ผล เป็นต้น

CPL Consulting Engineering and Management (2555) มองว่า นวัตกรรม เป็นการเรียนรู้ การผลิต และการใช้ประโยชน์จากความคิดใหม่ เพื่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการสร้างผลิตภัณฑ์ การบริการ กระบวนการใหม่ การปรับปรุงเทคโนโลยี การแพร่กระจายเทคโนโลยี และการใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์และเกิดผลพวงทางเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่จำเป็นต้องเป็นเทคโนโลยีและจับต้องได้ (Tangible Innovation) เท่านั้น เช่นระบบการจัดการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO 9000) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) หรือการนำระบบดำเนินกลยุทธ์ตามหลักการ Balanced Scorecard เข้ามาใช้ในองค์กร

ขณะที่มิติของ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2555) ก็มอง นวัตกรรมว่าเป็นผลของกระบวนการ (Process) ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการแก้ไขปัญหา (Problem-Solving Process) ที่เกิดในองค์กร หรือ กระบวนการปฏิสัมพันธ์ (Interactive Process) ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับผู้มีบทบาทสำคัญอื่นๆ ซึ่งมีได้ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผ่านเครือข่ายความร่วมมือเชิงพาณิชย์ หรือ กระบวนการเรียนรู้แบบแปรผัน (Diversified Learning Process) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากปัจจัยแตกต่างกัน เช่น การเรียนรู้โดยการใช้ (Learning by Using) การเรียนรู้โดยการลงมือทำ (Learning by Doing) การเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยน (Learning by Sharing) ซึ่งมีได้ทั้งองค์ความรู้ภายในและภายนอกองค์กร ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการดูดซับความรู้ขององค์กร

ส่วนสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2555) กล่าวว่า นวัตกรรม คือ การผลิต การเรียนรู้ การจัดการความรู้ และการใช้ประโยชน์จากความคิดใหม่ เพื่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการกำเนิดผลิตภัณฑ์ การบริการ กระบวนการผลิตใหม่ การปรับปรุงเทคโนโลยี การแพร่กระจายเทคโนโลยี และการใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์และเกิดผลพวงทางเศรษฐกิจและสังคม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กล่าวโดยสรุป นวัตกรรมตามมิติมุมมองทั่วไป หลักๆ นั้น กล่าวถึง ความแปลกใหม่ไม่ว่าจะเป็นทางความความคิด หรือกระบวนการต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยมุ่งหมายว่าการเปลี่ยนแปลงนี้ก่อให้เกิดผลลัพธ์ในแง่บวกหรือประโยชน์ โดยไม่จำเป็นเสมอไปที่จะต้องเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ (Tangible Innovation)

**มิติมุมมองอื่นๆ** สำหรับ Drucker (2007) ได้กล่าวถึง นวัตกรรมในมุมมองธุรกิจว่า เป็นเครื่องมือเฉพาะด้านของผู้ประกอบการที่มีความสามารถในการพลิกผันโอกาสไปใช้ให้เกิดประโยชน์ตามแต่ละธุรกิจ ซึ่งสามารถจะที่จะนำเสนอต่อผู้รับให้สามารถเรียนรู้และฝึกฝนได้

Porter (1990) กล่าวถึง นวัตกรรมในแง่มุมการแข่งขันว่า องค์กรที่จะสามารถรักษาศักยภาพในการแข่งขัน (Competitive Advantage) โดยอาศัยผลของนวัตกรรมนั้น องค์กรนั้นๆจะต้องเข้าใจในนวัตกรรมในภาพกว้าง ซึ่งจะรวมไปถึง การเป็นเทคโนโลยีใหม่ และวิธีการสร้างสรรค์ผลงานด้วยวิธีใหม่ๆด้วย

Freeman (1982) กล่าวว่า นวัตกรรมทางอุตสาหกรรม (Industrial Innovation) คือ กิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการออกแบบ การผลิต การจัดการรวมไปถึงการดำเนินงานทางการค้า ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การตลาดของผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือ การนำผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่ หรือถูกปรับปรุงใหม่ออกไปใช้ในท้องตลาดเป็นครั้งแรก

กล่าวโดยสรุป นวัตกรรมตามมิติมุมมองอื่นๆ นั้น เกิดจากความต้องการประยุกต์เน้นตามความเฉพาะเจาะจงขององค์กร ธุรกิจ หรือจุดประสงค์ที่จะนำไปใช้เป็นหลัก แต่ยังคงความเป็นเทคโนโลยีแปลกใหม่ และก่อให้เกิดประโยชน์

**นิยามตามประเด็นของนวัตกรรม** ส่วน สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ (2553) ได้แบ่งการให้นิยามตามประเด็นของนวัตกรรมออกเป็น 3 กลุ่มหลักๆ ดังนี้

1. กลุ่มความใหม่ (Newness) หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นตัวผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่ก็ได้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กลุ่มประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) หมายถึง นวัตกรรมนั้นๆต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่ๆนั้น ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นนี้วัดได้จากตัวเงินโดยตรงหรือโดยอ้อมก็ได้

3. กลุ่มการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creative Idea) หมายถึง สิ่งที่จะเป็นนวัตกรรมได้นั้นต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่ ไม่ใช้เกิดจากการลอกเลียนแบบ การทำซ้ำ เป็นต้น

โดยสรุป นวัตกรรม หมายถึง แนวคิด นโยบาย การกระทำ กิจกรรม กระบวนการ วิธีการ เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์ และการประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ หรือปรับ พัฒนาสิ่งเดิมๆที่มีอยู่ภายในและภายนอกองค์กรที่นำมาต่อยอดให้เกิดประโยชน์ทั้งรูปแบบกำไร ประสิทธิภาพการทำงานที่มีต่อองค์กร ธุรกิจ อุตสาหกรรม สังคม และปัจเจกบุคคล เพื่อสร้างโอกาสและความได้เปรียบทางการแข่งขัน

**ที่มาของนวัตกรรม** (Source of Innovation)

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2555) มองว่ามีจุดกำเนิด จาก 2 แหล่ง คือ

1. การคิดค้นภายในองค์กร โดยองค์กรมักจัดตั้งหน่วยงานวิจัยและพัฒนา (Research & Development : R&D) ขึ้นภายในองค์กร และจัดหาผู้ที่มีความสามารถในการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจเป็นการพัฒนาสินค้าและบริการใหม่นำไปสู่ “มูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการ” ขององค์กร จะเห็นได้ว่า การเกิดนวัตกรรมที่มีคุณค่าอย่างต่อเนื่องนั้น โดยทั่วไปมักมาจากการกระตุ้นนวัตกรรม โดยการใช้วัฒนธรรมองค์กรเป็นกลไกผลักดันให้บุคลากรทั้งหมดขององค์กรตื่นตัวสร้างความแปลกใหม่และความคิดสร้างสรรค์ต่างๆ

2. การคิดค้นภายนอกองค์กรผ่านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้และรับนวัตกรรมจากภายนอก หรือ นวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) คือ เปิดรับแนวคิดใหม่จากภายนอก จะทำให้แนวคิดใหม่ๆ เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และหลากหลายกว่า รวมถึงอาจจะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าการพัฒนาเองทั้งหมด เนื่องจากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน อาจจะกระจัดกระจายกันอยู่ในองค์กรต่างๆ เช่น การจัดจ้างภายนอก (Outsourcing) เลือกจ้างหน่วยงานภายนอก ที่มีความเชี่ยวชาญมากกว่า หรืออาจจะร่วมมือในเชิงพันธมิตรกับหน่วยงานที่มีความพร้อมและบุคลากรใน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ เพื่อร่วมกันคิดค้นนวัตกรรมจากความถนัดของทั้งคู่ เป็นต้น ดังนั้น จึงเกิดแนวคิดการนำนวัตกรรมจากภายนอกมาใช้มากขึ้น ทั้งการแลกเปลี่ยน เรียนรู้และรับเทคโนโลยี เทคนิคดังกล่าวจะช่วยให้กิจการสร้างความแปลกใหม่ในการผลิตและการดำเนินงาน โดยไม่ถูกจำกัดแนวคิดหรือความเชี่ยวชาญอยู่เฉพาะภายในองค์กรอีกต่อไป

**คุณลักษณะของนวัตกรรม** (Characteristic of Innovation)

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2555) มีมุมมองถึง คุณลักษณะหลักๆของนวัตกรรมที่ควรมี ดังนี้

1. เป็นผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือขั้นตอน ที่ “จับต้องใช้ได้” ภายในองค์กร

2. มีความใหม่ในระดับกลุ่มฝ่าย หรือองค์กร ในขณะที่บางครั้งอาจจะไม่จำเป็นต้องใหม่ในระดับบุคคลที่สร้างนวัตกรรมนั้นๆ

3. ต้องมาจาก “ความตั้งใจ” ที่ต้องการให้เกิดขึ้น มากกว่าจะเกิดขึ้นโดยบังเอิญ

4. ต้องไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นประจำ

5. ต้องมีเป้าหมายเพื่อสร้างผลกำไรให้แก่องค์กร หรือก่อเกิดประโยชน์ให้แก่สังคมในวงกว้าง

ทั้งนี้นวัตกรรมจะต้องไม่รวมถึงการทำลายล้าง วินาศกรรม หรือการก่อการร้าย ดังนั้น นวัตกรรม จะต้องส่งผลกระทบที่ดีต่อสาธารณะ

**ประเภทของนวัตกรรม** (Type of Innovation)

ในมุมมองของ สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ (2553) ได้จำแนก ประเภทของนวัตกรรมเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. มิติด้านเป้าหมายนวัตกรรม โดยมีรายละเอียด คือ กลุ่มแรก นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) หมายถึง การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นโดยมีตัวแปรหลัก คือ โอกาสทางด้านเทคโนโลยี และความต้องการของตลาด และกลุ่มที่สอง นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) หมายถึง การประยุกต์ใช้แนวคิดวิธีการหรือกระบวนการใหม่ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิต และการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้น

2. มิติด้านการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรม มีส่วนที่เกี่ยวข้อง คือ กลุ่มแรก นวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) คือ เป็นนวัตกรรมที่มีระดับความใหม่แตกต่างจากลักษณะเดิมอย่างสิ้นเชิง นวัตกรรมแบบนี้มีความสำคัญต่อความเป็นผู้นำตลาดและความอยู่รอดทางธุรกิจมากกว่ากลุ่มถัดไป และกลุ่มที่สอง นวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) คือ เป็นนวัตกรรมที่เกิดจากจากการเปลี่ยนแปลงจากความเชี่ยวชาญขององค์กรธุรกิจแต่เป็นไปในลักษณะที่ค่อยเป็นค่อยไปเห็นภาพชัดเจน

3. มิติด้านการส่งผลกระทบต่อขอบเขตของการดำเนินงาน มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้ กลุ่มแรกนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี (Technology Innovation) คือ นวัตกรรมที่มีพื้นฐานมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีซึ่งส่งผลต่อรูปแบบและระดับการแข่งขัน และกลุ่มสองนวัตกรรมด้านการบริหาร (Administrative Innovation) คือ การคิดค้นและเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการ ตลอดจนกระบวนการจัดการองค์กรใหม่ส่งผลต่อระบบการทำงาน การผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์และการให้บริการขององค์กรมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

สำหรับ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม (2555) ให้มิติของประเภทนวัตกรรม 2 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือ การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ที่ได้ให้ดีขึ้นหรือเป็นสิ่ง ใหม่ในตลาด โดยอาจจะเป็นของใหม่ต่อโลก ต่อประเทศหรือแม้แต่ต่อองค์กร

นอกจากนั้นนวัตกรรมประเภทนี้ยังมีรายละเอียดที่สามารถแบ่งออกเป็น ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ (Tangible Product) อาทิ รถยนต์รุ่นใหม่ โทนทัศน์ที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง (High Definition TV : HDTV) เป็นต้น และผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Product) อาทิ การ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บริการ (Services) เช่น ธุรกรรมทางการเงินของธนาคารโดยผ่านทางโทรศัพท์ (Telephone Finance Banking) เป็นต้น

2. นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) คือ การเปลี่ยนแนวทาง หรือ วิธีการผลิตสินค้า หรือบริการ ให้การให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิม เช่น การผลิตแบบทันเวลา (JIT) การบริหารคุณภาพโดยรวมขององค์กรรวม (TQM) และ การผลิตแบบกะทัดรัด (Lean Production) เป็นต้น

นอกจากนี้ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2555) กล่าวว่า นวัตกรรมนั้นถูกแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ดังนี้

1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือ ผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ที่ได้ปรับปรุงให้ดีขึ้น หรือ เป็นสิ่งใหม่ในตลาด

2. นวัตกรรมในขบวนการผลิตหรือการดำเนินงาน (Process Innovation) คือ การเปลี่ยนแนวทางหรือวิธีการผลิตสินค้าหรือการให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิม

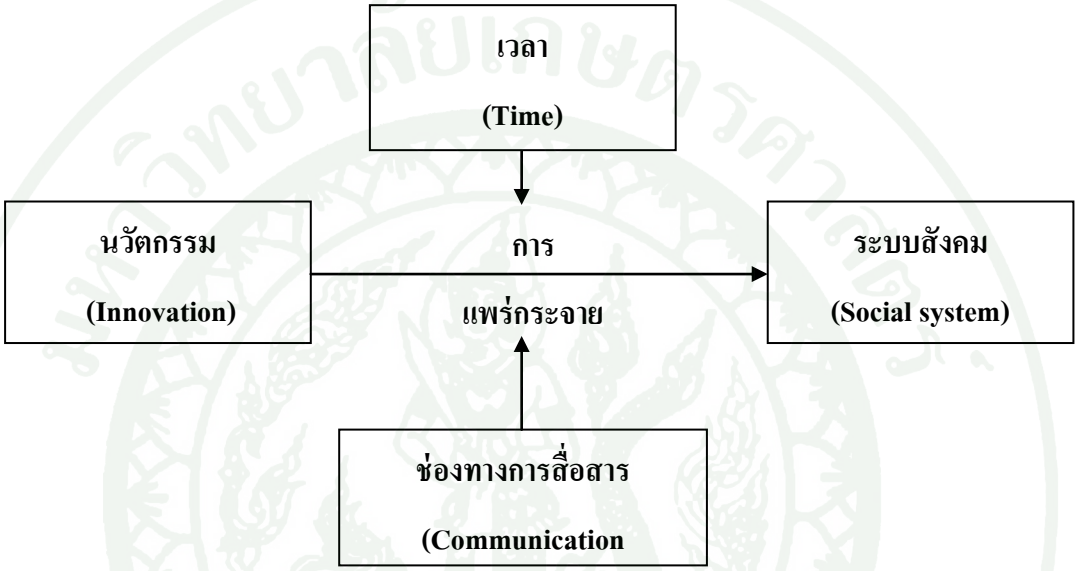
3. นวัตกรรมทางธุรกิจ (Business Innovation) คือ ความคิดใหม่ๆที่สามารถขายได้ หรือการทำให้ความคิดใหม่ๆ มีมูลค่าเชิงพาณิชย์ ที่ไม่ใช่ความสร้างสรรค์เพียงอย่างเดียว ซึ่งแหล่งที่สำคัญที่สุดของการเกิดนวัตกรรม อยู่ที่ "ลูกค้าหรือตลาดการแข่งขัน" เพราะจะแสดงถึงความต้องการของผู้บริโภค แสดงผลิตภัณฑ์ใหม่ๆที่คู่แข่งนำเข้ามาสู่ตลาด

สำหรับการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีมิติมุมมองว่าแนวคิดการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนี้เป็นนวัตกรรมกระบวนการรูปแบบหนึ่งที่ก่อให้เกิดโคร่งข่ายโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ที่เกิดจากการพัฒนาปรับสมดุลด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการประยุกต์ใช้ในองค์กรภาคอุตสาหกรรม เป็นที่คาดหวังว่าจะทำให้เกิดปรากฏการณ์การขยายองค์ความรู้ในแนบระนาบที่เหมือนคลื่นสู่การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์เพื่อเป็นทางเลือกในการใช้แนวความคิดที่แหวกแนวในรูปแบบนวัตกรรมทางธุรกิจรองรับการขยายกลุ่มลูกค้าที่ตระหนักถึงความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและก่อให้เกิดรูปแบบใหม่ในการแข่งขันเพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งทางการตลาดตามกลยุทธ์น่านน้ำสีขาว (White ocean strategy)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**องค์ประกอบของการแพร่กระจายนวัตกรรม** (Element in the Diffusion of Innovations)

คือ กระบวนการสื่อสารนวัตกรรมผ่านช่องทางทางการสื่อสาร ซึ่งมีระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องในการเดินทางสู่ระบบสังคม ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ประการ ดังภาพที่ 3 แสดงโครงสร้างองค์ประกอบของการแพร่กระจายนวัตกรรม ดังนี้




**ภาพที่ 3** โครงสร้างองค์ประกอบของการแพร่กระจายนวัตกรรม
ที่มา: ประยุกต์จาก Rogers (1962)

1. นวัตกรรม (Innovation) คือ ความคิด การกระทำ หรือสิ่งใหม่ๆ ที่จะแพร่กระจายโดยก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

2. ช่องทางการสื่อสาร (Communication Channels) คือ ช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ส่งนวัตกรรมกับผู้รับนวัตกรรมผ่านสื่อหรือช่องทางการสื่อสารที่ทำให้นวัตกรรมนั้นๆ แพร่กระจายจากแหล่งกำเนิดที่หนึ่งไปสู่ผู้รับนวัตกรรมยังอีกที่หนึ่ง

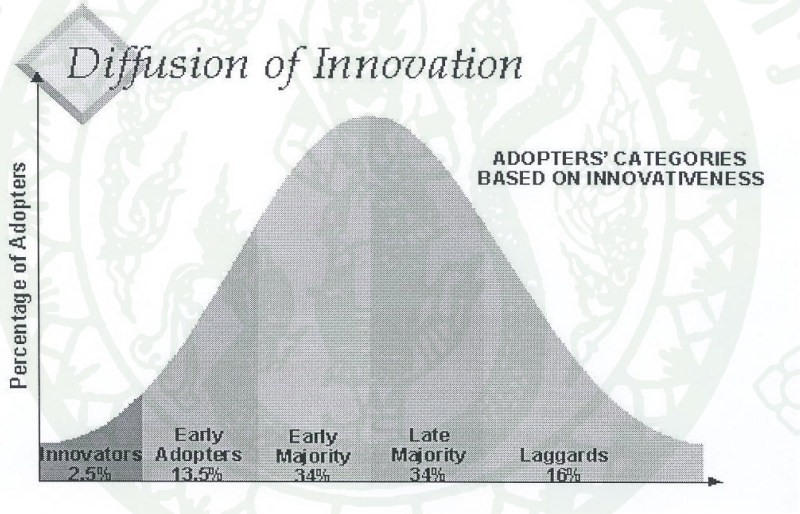
3. เวลา (Time) คือ ระยะเวลาของกระบวนการตัดสินใจเห็นด้วยหรือปฏิเสธในการยอมรับองค์ความรู้ด้านนวัตกรรม โดยมีความสัมพันธ์กันระหว่างระยะเวลากับอัตราในการยอมรับนวัตกรรมขององค์กร หรือปัจเจกบุคคลนั้นๆด้วย นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องแสดงประเภทบุคลิกลักษณะของบุคคลต่อการยอมรับการแพร่กระจายนวัตกรรมด้วย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4. ระบบสังคม (Social System) คือ กลุ่มของเครือข่ายความสัมพันธ์ทางสังคมที่มีบรรทัดฐาน ค่าความเชื่อ ค่านิยมและการแก้ปัญหาร่วมกันสู่เป้าหมายที่กำหนด

**ประเภทบุคลิกลักษณะของปัจเจกบุคคลต่อการยอมรับการแพร่กระจายนวัตกรรม** (Adopter Categories)

พฤติกรรมและบุคลิกลักษณะของกลุ่มคนในสังคมที่มีปฏิสัมพันธ์กับนวัตกรรมนั้นๆ ประกอบด้วยกลุ่มบุคลิกลักษณะของบุคคล 5 ประเภท ดังภาพที่ 4 แสดงประเภทบุคลิกลักษณะของปัจเจกบุคคลต่อการยอมรับการแพร่กระจายนวัตกรรม ดังนี้




**ภาพที่ 4** ประเภทบุคลิกลักษณะของปัจเจกบุคคลต่อการยอมรับการแพร่กระจายนวัตกรรม
ที่มา: ประยุกต์จาก Rogers (1983)

1. กลุ่มที่รับนวัตกรรมเป็นกลุ่มแรกในสังคมหรือนวัตกร (Innovators) คือ กลุ่มที่มีพฤติกรรมว่าต้องเป็นคนแรกหรือกลุ่มแรก มีบุคลิกลักษณะเป็นผู้ที่ชอบเสี่ยงภัย ชอบลอง ชอบเรียนรู้ มีความเป็นนักประดิษฐ์คิดค้น และความรอบรู้ ความสามารถทางด้านนวัตกรรม เป็นต้น โดยมีบุคคลที่มีลักษณะประเภทนี้ จำนวนประมาณร้อยละ 2.5 ของทั้งหมด

2. กลุ่มที่ยอมรับนวัตกรรมเร็ว ชอบรับและลองนวัตกรรมใหม่ๆ (Early Adopter) คือ กลุ่มที่มีพฤติกรรมชอบลองของสร้างสรรค์ใหม่ๆ มีบุคลิกลักษณะเป็นผู้ที่ชอบเป็นผู้นำ ชอบการ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เปลี่ยนแปลง ชอบที่จะรับนวัตกรรมเป็นกลุ่มต้นๆ เป็นต้น ส่วนใหญ่มักเป็นกลุ่มชนชั้นนำในสังคม โดยมีบุคคลที่มีลักษณะประเภทนี้ จำนวนประมาณร้อยละ 13.5 ของทั้งหมด

3. กลุ่มบุคคลส่วนใหญ่ที่รับนวัตกรรมก่อน (Early Majority) คือ กลุ่มที่มีพฤติกรรมว่าอยากมีตามบุคคลอื่นบ้าง มีบุคลิกลักษณะเป็นผู้ที่รอบคอบ ระมัดระวัง เป็นต้น โดยต้องมีการตัดสินใจหลายครั้งก่อนการรับนวัตกรรมนั้นๆ โดยมักพิจารณาจากผลการประเมินของกลุ่มบุคคล 2 กลุ่มแรกข้างต้น โดยมีบุคคลที่มีลักษณะประเภทนี้ จำนวนประมาณร้อยละ 34.0 ของทั้งหมด

4. กลุ่มบุคคลส่วนใหญ่ที่รับนวัตกรรมช่วงหลัง (Late Majority) คือ กลุ่มที่มีพฤติกรรมว่าจำเป็นต้องมีบุคลิกลักษณะเป็นผู้ที่มีความช่างสงสัย หัวอนุรักษ์ ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ ต้องรอให้กลุ่มคนส่วนใหญ่ในสังคมยอมรับ และเป็นนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จก่อน เป็นต้น โดยมีบุคคลที่มีลักษณะประเภทนี้ จำนวนประมาณร้อยละ 34.0 ของทั้งหมด

5. กลุ่มที่ล้าหลัง (Laggards) คือ กลุ่มที่มีพฤติกรรมว่ามีก็เป็นประโยชน์และดีเหมือนกันหรือโดยไม่มีทางเลือก มีบุคลิกลักษณะเป็นผู้ที่ชอบสำรวจ รับฟังความคิดเห็นคนรอบข้าง มักไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง เคร่งครัดในขนบประเพณีเดิม เป็นต้น โดยมีบุคคลที่มีลักษณะประเภทนี้ จำนวนประมาณร้อยละ 16.0 ของทั้งหมด

**กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม** (Innovation Decision Process)

Rogers (1962) กล่าวว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรม คือ การค้นหาข้อมูลหรือการดำเนินกิจกรรมเพื่อลดความเสี่ยง ความไม่แน่นอน ในการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้นๆ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังแผนภาพที่ 5 แสดงกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม ดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์




**ภาพที่ 5** กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม
ที่มา: ประยุกต์จาก Rogers (1962)

1. ขั้นองค์ความรู้ (Knowledge) คือ ขั้นตอนที่องค์กรหรือปัจเจกบุคคล รับทราบถึงการมีอยู่ของนวัตกรรม และเรียนรู้ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและการประยุกต์ใช้นวัตกรรมนั้นๆ

2. ขั้นการชักจูงใจ (Persuasion) คือ ขั้นตอนที่องค์กรหรือปัจเจกบุคคลสร้างสมการทางความคิดในทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมนั้นๆ ข้อมูลการเปรียบเทียบ และประโยชน์ที่พึงได้รับ โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของนวัตกรรมตามการรับรู้ของบุคคลด้วย

3. ขั้นการตัดสินใจ (Decision) คือ ขั้นตอนที่องค์กรหรือปัจเจกบุคคลจะเข้าไปเกี่ยวข้องในกิจกรรมต่างๆ การทดลอง การเทียบเคียง ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้นๆ

4. ขั้นการประยุกต์ (Implementation) คือ ขั้นตอนที่องค์กรหรือปัจเจกบุคคลจะดำเนินการประยุกต์ใช้นวัตกรรมนั้นๆเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่จะยอมรับต่อไปหรือการหยุดการยอมรับนวัตกรรมนั้นๆ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5. ขั้นการยืนยัน (Confirmation) คือ ขั้นตอนที่องค์กรหรือปัจเจกบุคคลค้นหาแรงที่จะส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมนั้นๆ โดยในขั้นตอนนี้ผู้รับนวัตกรรมจะตัดสินใจอีกครั้งว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้นๆ

ขณะที่ Rogers and Shoemaker (1978) มองว่า กระบวนการยอมรับของผู้รับนวัตกรรมเป็นพฤติกรรมที่องค์กรและปัจเจกบุคคลแสดงออกมาถึงขั้นตอนการตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรมนั้นๆไปปฏิบัติ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม ดังนี้




**ภาพที่ 6** ขั้นตอนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม
ที่มา: ประยุกต์จาก Rogers and Shoemaker (1978)

1. ขั้นตอนการรับรู้ (Awareness Stage) คือ ขั้นแรกที่จะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมขององค์กรหรือปัจเจกบุคคล โดยยังไม่มีความรู้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมนั้นๆมากนัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. ขั้นตอนความสนใจ (Interest Stage) คือ ขั้นตอนที่องค์กรเริ่มมีความสนใจ ค้นหาข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นๆ โดยขึ้นอยู่กับค่านิยม วัฒนธรรม ประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต ขององค์กรหรือปัจเจกบุคคลผู้ที่รับนวัตกรรม

3. ขั้นตอนการประเมินค่า (Evaluation Stage) คือ ขั้นตอนที่องค์กรหรือปัจเจกบุคคลได้ไตร่ตรองถึงคุณค่า และประโยชน์ของนวัตกรรม

4. ขั้นตอนการพิสูจน์ทดลอง (Trial Stage) คือ ขั้นตอนที่องค์กรหรือปัจเจกบุคคลนำนวัตกรรมนั้นๆ มาประยุกต์ใช้ โดยการทดลองในบางส่วนก่อนเพื่อดูผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นและประโยชน์ ซึ่งมีความสำคัญต่อการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้นๆ

5. ขั้นตอนการยอมรับ (Adoption Stage) คือ ขั้นตอนที่องค์กรหรือปัจเจกบุคคลยอมรับนวัตกรรม นั้นๆ ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานหลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดูและเห็นประโยชน์แล้วจึงเกิดการยอมรับนวัตกรรมนั้นๆ

นอกจากนี้ Rogers (1962) มองว่า การปฏิเสธนวัตกรรมนั้น เกิดจากสาเหตุ อาทิเช่น ความเคยชินกับวิธีการเดิม ๆ ความไม่แน่ใจในประสิทธิภาพของนวัตกรรม ความรู้ขององค์กรและปัจเจกบุคคลต่อนวัตกรรม และข้อจำกัดทางด้านงบประมาณขององค์กร

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงความสัมพันธ์ในแง่มุมการแสดงออกถึงกระบวนการยอมรับว่าตนเองนั้นอยู่ในขั้นใดขององค์กรภาคอุตสาหกรรมในกิจกรรมต่างๆ ของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร การดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้า การทำโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ เป็นต้น

**คุณลักษณะของนวัตกรรมที่เกี่ยวกับการตัดสินใจยอมรับ** (Characteristics of Innovation)

ประกอบด้วยคุณลักษณะ 5 ประการ ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรม ตามทฤษฎีของ Rogers (1962) มีดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ (Relative Advantage) คือ ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของผู้รับนวัตกรรมว่าการเปลี่ยนแปลงสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ เพื่อยอมรับนวัตกรรมนั้นจะเกิดประโยชน์ คุณค่าเพิ่มขึ้นเพียงใดกับองค์กรหรือปัจเจกบุคคล ซึ่งการเห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ที่จะได้รับนั้นมีผลต่ออัตราการยอมรับนวัตกรรมที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

2. ความเข้ากันได้ (Compatibility) คือ นวัตกรรมที่รับเข้ามานั้นมีคุณลักษณะสามารถเข้ากันได้กับค่านิยม วัฒนธรรม ประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต และตรงกับความต้องการขององค์กรหรือปัจเจกบุคคลผู้ที่รับนวัตกรรมนั้นๆหรือไม่ อย่างไร โดยนวัตกรรมที่มีคุณสมบัติสามารถเข้ากันได้ดีนั้นจะส่งผลให้มีอัตราการยอมรับนวัตกรรมที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

3. ความสลับซับซ้อน (Complexity) คือ นวัตกรรมที่รับเข้ามานั้นมีคุณลักษณะที่มีความยุ่งยาก ใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้ยาวนาน ซับซ้อนต่อการทำความเข้าใจและการนำไปประยุกต์ใช้หรือไม่ อย่างไร โดยนวัตกรรมที่มีความซับซ้อนสูงนั้นจะส่งผลต่อองค์กรหรือปัจเจกบุคคล ให้มีอัตราการยอมรับนวัตกรรมที่น้อยและระยะเวลาในการยอมรับที่ต้องเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

4. ความสามารถพิสูจน์ทดลองได้ (Trialability) คือ การที่สามารถนำนวัตกรรมนั้นๆ ไปทำการทดลองกับข้อจำกัดพื้นฐาน ปริมาณในวงจำกัด การทดลองย่อย หรือการทดลองในวงแคบได้นั้น ทำให้นวัตกรรมนั้นๆสามารถได้รับการยอมรับจากองค์กรหรือปัจเจกบุคคลได้เร็วขึ้นเพราะการทดลองในลักษณะนี้ก่อให้เกิดความเสี่ยงน้อยลงในการลงทุน

5. ความสามารถสังเกตเห็นได้ (Observability) คือ การที่ผู้รับนวัตกรรมนั้นสามารถจับต้องและเล็งเห็นนวัตกรรมที่สร้างสรรค์ใหม่นี่ได้ง่าย ชัดเจน ส่งผลต่ออัตราการยอมรับนวัตกรรมขององค์กรและปัจเจกบุคคล

โดยผู้วิจัยได้นำเอาบางส่วนหลักๆทฤษฎีการยอมรับและการแพร่กระจายนวัตกรรม มาเสนอผ่านมุมมองการเลือกลักษณะของปัจเจกบุคคลหรือองค์กรต่อการยอมรับการแพร่กระจายนวัตกรรม กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมและ การเลือกคุณลักษณะของนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจยอมรับ มาทำการศึกษาในครั้งนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง

เมื่อองค์กรภาคอุตสาหกรรมมีการนำนวัตกรรมแนวคิดใหม่ๆมาประยุกต์ใช้กับองค์กรตนนั้น ย่อมต้องเกิดความคาดหวังถึงผลสำเร็จ ประโยชน์หรือคุณค่าที่จะได้รับเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยในที่นี้กล่าวถึงทฤษฎีความคาดหวังในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความหมายของความคาดหวัง
2. ที่มาของทฤษฎีความคาดหวัง
3. ปัจจัยในการกำหนดความคาดหวัง
4. องค์ประกอบของความคาดหวัง

**ความหมายของความคาดหวัง** (Definition of Expectancy)

Hersey and Blanchard (1982) กล่าวถึง ความคาดหวังว่า คือ การที่บุคคลรับรู้ถึงการปฏิบัติตามบทบาทของตนเอง และรับรู้ถึงบทบาทของผู้อื่น โดยมีความคาดหวังเป็นตัวกำหนดว่าต้องทำอย่างไรเมื่ออยู่ในสถานการณ์นั้นๆ

ส่วน Mondy *et al.* (1990) กล่าวถึง ความคาดหวังว่า คือ การคาดการณ์ของบุคคลต่อสิ่งต่างๆ โดยใช้ประสบการณ์เป็นตัวกำหนดความคาดหวัง

ประภัสสร ปานศรี (2536) มองว่า ความคาดหวังเกิดจากความคิดเห็นที่บุคคลมุ่งหวัง หรือคาดคะเนต่อบุคคลอื่นให้กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ตนปรารถนาให้เป็นไปในอนาคต โดยประกอบด้วย ประสบการณ์ การกระทำ และอนาคต

เพชรี หาลาภ (2538) กล่าวว่า ความคาดหวังของคนขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมา จากความต้องการที่ต่างกัน และการประเมินค่าความเป็นไปได้ของความคาดหวังนั้น สามารถเกิดขึ้นได้ในลักษณะที่บุคคลมีต่อคนอื่นและต่อตนเอง

ชิษณุกร พรภาณุวิชญ์ (2540) กล่าวถึง ความคาดหวังว่า คือ ความรู้สึก ความคิดเห็น การรับรู้ การตีความ หรือการคาดการณ์ต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่ยังไม่เกิดขึ้นของบุคคลอื่น ที่คาดหวังในบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตน โดยคาดหวังหรือต้องการให้บุคคลนั้นประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ตนต้องการหรือคาดหวังเอาไว้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เบญจา นิลบุตร (2540) มองว่า ความคาดหวังเกิดจากความรู้สึกนึกคิดในการคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้าว่าจะเกิดขึ้นอย่างไร เป็นความปรารถนาจะให้ไปถึงเป้าหมายที่กำหนด

สำหรับ Parasuraman *et al.* (1998) มีมุมมอง ถึงความคาดหวังว่า คือ ทัศนคติที่เกี่ยวกับความปรารถนาหรือความต้องการของผู้บริโภค โดยความต้องการในที่นี้ คือ สิ่งที่ถูกฝังลึกอยู่ในจิตใต้สำนึกของมนุษย์ เป็นผลสืบเนื่องมาจากชีวิตความเป็นอยู่ และสถานภาพของแต่ละบุคคล เมื่อรู้สึกว่ามีความต้องการจะเกิดแรงจูงใจที่ทำให้ความต้องการได้รับการตอบสนอง

เปรมฤดี ศรีทัพไทย (2545) ให้ความหมาย ความคาดหวังว่า คือ การทำนายเหตุการณ์ความปรารถนาหรือความตั้งใจในอนาคตไว้ล่วงหน้า การคาดหวังจะเกิดขึ้นได้เมื่อสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่เคยมีประสบการณ์ และจะคาดคะเนจากความสามารถและประสบการณ์ของตนเอง

มะแอน ราโอบ (2551) กล่าวว่า ความคาดหวังเป็นความคิด ความเชื่อ ความต้องการ ความมุ่งหวังหรือความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่ง เช่น บุคคล การกระทำ หรือเหตุการณ์ เป็นต้น เป็นการคิดล่วงหน้า โดยมุ่งหวังในสิ่งที่เป็นไปได้ว่าจะเกิดตามที่ตนคิดไว้ ทั้งนี้ความหวังของบุคคลขึ้นอยู่กับความต้องการและเป็นไปตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

เจตฑถ์ ดวงสงค์ถ์ (2555) มอง ความคาดหวัง ในมิติที่ว่า เป็นการตั้งความปรารถนาที่เกิดขึ้นของบุคคลในสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต แต่สิ่งที่เกิดขึ้นจริงอาจไม่ตรงกับความคาดหวังได้ โดยความคาดหวังก่อให้เกิดแรงผลักดันหรือแรงจูงใจต่อพฤติกรรม

กล่าวโดยสรุป ความคาดหวัง หมายถึง ความมุ่งหมาย คาดหมายถึงกระทำทำ หรือสิ่งต่างๆ ที่เป็นเป้าหมาย โดยเกิดจากความคิด ทัศนคติที่ได้รับการตีความและสังเคราะห์ผ่านการประมวลองค์ความรู้จากประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

**ที่มาของทฤษฎีความคาดหวัง** (Original of Expectancy Theory)

บุคคลที่ได้คิดค้นทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theory) ในหนังสือที่มีชื่อว่า Work and Motivation ซึ่งตีพิมพ์ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1964 คือ Vroom (1964) โดยมีมุมมองถึงการตัดสินใจ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ในการกระทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย หรือ การแสดงพฤติกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายต้องสามารถกำหนดและเข้าใจถึงผลที่ต้องการ และโอกาสที่จะทำให้บรรลุผลนั้น (เจตฑถ์ ดวงสงค์ถ์, 2555 อ้างถึง Gardon *et al.,* 1999) โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ดังนี้

การกระทำสิ่งใดๆของบุคคลตามทฤษฎีความคาดหวังนั้นขึ้นอยู่กับ ส่วนประกอบ 4 ประการ ดังนี้

1. ผลตอบแทนที่จะได้รับนั้นเหมาะสมกับบทบาทที่ครอบครองอยู่เพียงใด

2. ความพอใจหรือไม่พอใจในผลตอบแทนที่จะได้รับ

3. เมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่นแล้ว เชื่อว่าตนเองต้องเป็นผู้รับผลอันเนื่องจากการตอบแทนนั้น

4. โอกาสที่จะได้รับผลตอบแทนความคาดหวัง หรือได้รับล่วงหน้า

โดยความพอใจจะเพิ่มขึ้น หากได้รับผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นและลดลงหากได้รับผลตอบแทนลดลง (เปรมฤดี ศรีทัพไทย ,2545 อ้างถึง เพชรี หาลาภ, 2538)

**ปัจจัยในการกำหนดความคาดหวัง** (Expectancy Determinism)

ในมุมมองของ (เปรมฤดี ศรีทัพไทย ,2545 อ้างถึง เพชรี หาลาภ, 2538) มีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. ลักษณะแตกต่างการทางความคิด ความต้องการ และอิทธิพลจากความคาดหวังจากบุคคลในองค์กร หรือจากจุดประสงค์ขององค์กรกับความต้องการส่วนตนเป็นตัวกำหนด

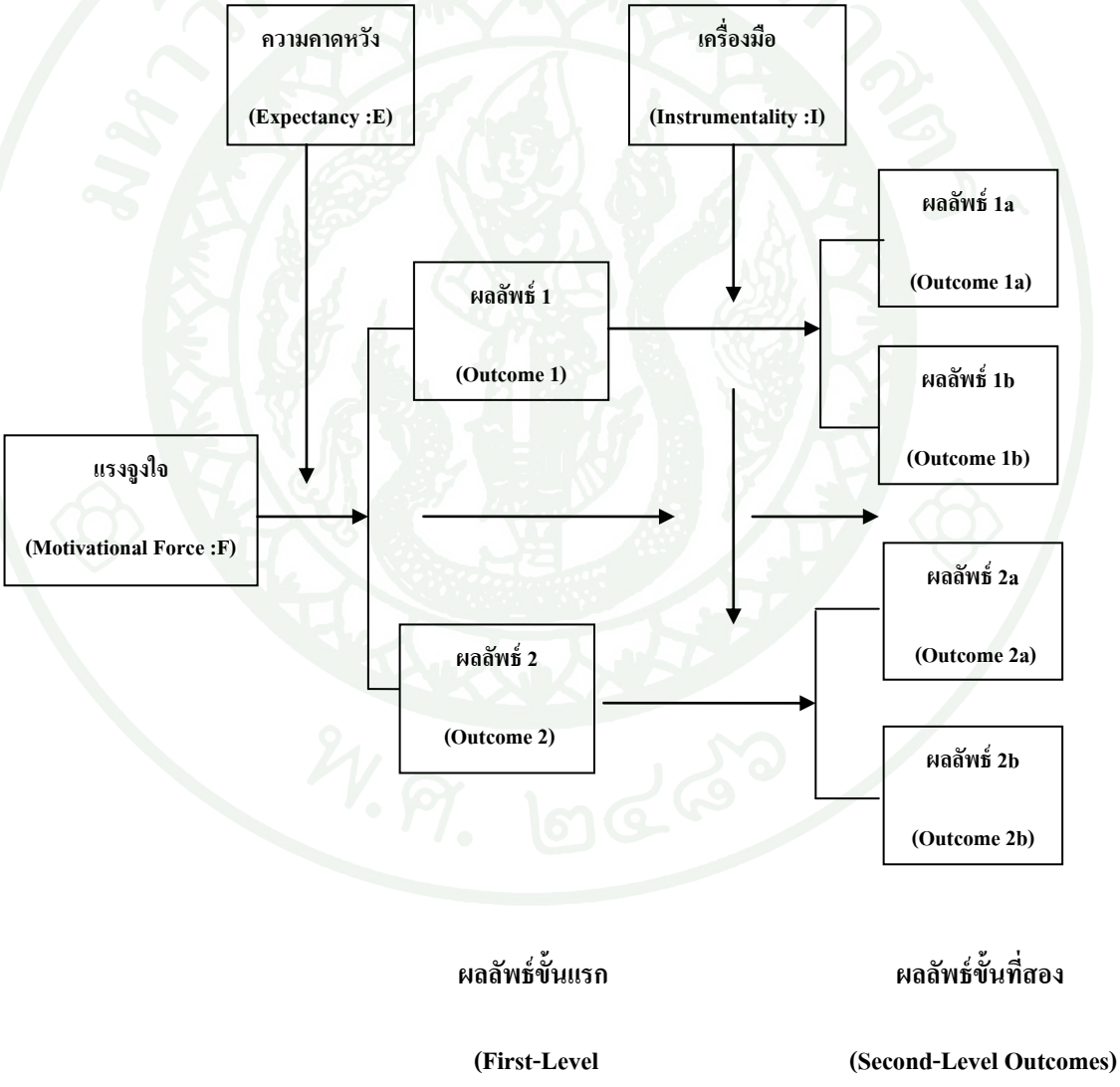
2. ระดับความยากง่ายของงาน และประสบการณ์ที่ผ่านมา

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. การประเมินความเป็นไปได้ เพราะความคาดหวังเป็นความรู้สึกนึกคิดและคาดการณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยสิ่งนั้นอาจเป็นรูปธรรม หรือนามธรรมก็ได้จะเป็นการประเมินค่า

**องค์ประกอบของความคาดหวัง** (Element of Expectancy)

คือ กระบวนการจูงใจในการคิดของบุคคลในการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ประการ ดังภาพที่ 7 แสดงโครงสร้างองค์ประกอบของความคาดหวัง ดังนี้




**ภาพที่ 7** โครงสร้างองค์ประกอบของความคาดหวัง
ที่มา: ประยุกต์จาก Vroom (1964)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. Valence (V) คือ คุณค่าหรือความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อผลลัพธ์ ซึ่งดึงดูดใจ อาทิ รางวัล การได้รับการยกย่อง การได้รับการยอมรับ คำสรรเสริญ เป็นต้น

2. Instrumentality (I) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น อาทิ เครื่องมือ อุปกรณ์ วิถีทางที่จะไปสู่เป้าหมาย (ผลลัพธ์)

3. Expectancy (E) คือ ความคาดหวังถึงความเป็นไปได้ของการได้มาซึ่งเป้าหมาย (ผลลัพธ์)

เจตฑถ์ ดวงสงค์ถ์ (2555) มองว่าผู้บริหารขององค์กรต้องเข้าไปมีส่วนรวมในการสร้างความคาดหวังโดยมีแรงดึงดูด การเชื่อมโยงรางวัลกับผลงานเมื่อบรรลุเป้าหมาย ต้องระบุเป้าหมายที่ชัดเจน รวมทั้งต้องเชื่อมโยงผลงานกับความพยายามที่ได้มาต้องมีความเหมาะสม สอดคล้องกันเพื่อแสดงถึงคุณค่าที่จะได้รับ

เพื่อความชัดเจนในการศึกษาในครั้งนี้ จึงได้การนำทฤษฎีความคาดหวัง มาเสนอผ่านมุมมองความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในมิติดัชนีด้านการเงิน การตลาด การดำเนินงานภายใน ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ด้านการเรียนรู้และการเติบโต เป็นต้น โดยมีแรงจูงใจ อาทิ ผลกำไร ความได้เปรียบทางการแข่งขันในตลาดโลก รางวัลด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้มาตรวัดความคาดหวังแบบลิเคอร์สเกล (Likert Scale) ในการวัดความคาดหวังต่อผลลัพธ์ในการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

## แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์สถานการณ์

องค์กรภาคอุตสาหกรรม จำเป็นที่จะต้องมองสถานการณ์ภายในและภายนอกองค์กรเพื่อวิเคราะห์ภาพรวมธุรกิจ และการแข่งขันขององค์กรในอนาคต มีประเด็นที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ประเภทวิเคราะห์สถานการณ์แวดล้อม** (Type of Environmental Analysis)

แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ การวิเคราะห์สถานการณ์ภายนอก (External Environmental) และสถานการณ์ภายใน (Internal Environmental) องค์กร

**การวิเคราะห์สถานการณ์ภายนอกองค์กร** (External Environmental) คือ การคาดคะเนแนวโน้มของสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดจากปัจจัยภายนอก ดังนี้ (สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 บ้านโป่ง, 2553)

1. สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป (General Environment) ประกอบด้วย ด้านสังคม (Social : S) อาทิ อัตราการเติบโตของจำนวนประชากร อายุเฉลี่ย สุขภาพของประชากร การเคลื่อนย้ายถิ่นฐานของประชากร สังคมวิถีชีวิตของสังคมเมือง สังคมชนบท ระดับการศึกษาเฉลี่ย ทัศนคติต่อการติดต่อการค้ากับประเทศต่างๆ การรักความอิสระ ทัศนคติต่อการทำงานกับบริษัทต่างชาติ ความคิดเห็นหรือทัศนคติของประชาชนทางสังคม และข้อห้ามทางสังคมต่างๆ รูปแบบของประเพณีวัฒนธรรม วิถีชีวิตท้องถิ่น การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่กำลังเกิดขึ้นในท้องถิ่นนั้นๆ เป็นต้น ด้านเทคโนโลยี (Technology : T) อาทิ ระบบการติดต่อสื่อสารแบบมีสายและแบบไร้สาย นวัตกรรม การวิจัยและพัฒนา และผลกระทบของการถ่ายทอดด้านเทคโนโลยี เป็นต้น ด้านเศรษฐกิจ (Economic : E) อาทิ วัฏจักรธุรกิจ สถานการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบัน การคาดการณ์การขยายตัวทางเศรษฐกิจของอัตราเงินเฟ้ออัตราดอกเบี้ย อัตราการว่างงาน ต้นทุนค่าแรงงาน (ทั้งแรงงานขั้นต่ำ และ ค่าแรงพนักงานระดับฝีมือแรงงาน) ผลกระทบของการค้าแบบโลกาภิวัฒน์ แนวโน้มผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีหรืออื่นๆ ที่มีผลต่อเศรษฐกิจ เป็นต้น ด้านการเมือง (Politics : P ) อาทิ สถานะความมั่นคงของรัฐบาล รูปแบบของรัฐบาล แนวโน้มของกฎระเบียบข้อบังคับที่จะออกมาใหม่ กฎระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน กฎหมายการจ้างงาน นโยบายภาษีและการค้า การออกกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ทางการเมืองที่ไม่มั่นคง เป็นต้น และด้านการต่างประเทศ (International: I) อาทิ นโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบประเทศผู้ซื้อ เป็นต้น

2. สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กรโดยตรง (Operational Environment) ประกอบด้วย การวิเคราะห์อุตสาหกรรม Five-Force Model ของ Michael E. Porter ดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.1 อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (Bargaining Power of Buyers) คือ ผู้ซื้อมีอำนาจเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้กำไรของผู้จัดหาวัตถุดิบ ในอุตสาหกรรมลดน้อยลง เมื่อ มีปริมาณการซื้อที่มาก ผู้ซื้อรวบอำนาจโดยการเป็นผู้จัดส่งสินค้าหรือบริการเอง หรือผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานเดียวกันอยู่ การแข่งขันจึงไปอยู่ที่เรื่องของราคามากว่าคุณลักษณะของสินค้า

2.2 อำนาจของผู้จัดหา (Bargaining Power of Supplier) คือ การที่ปริมาณการผลิตมีมาก ผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างกันมาก ซึ่งยากที่จะเปลี่ยนผู้จัดหา หรือ ผู้จัดหารวมกันขายเองโดยไม่ขายให้ผู้ซื้อ

2.3 คู่แข่งในอุตสาหกรรม (Industry Competitors) คือ องค์กรได้กำไรน้อยลงเมื่อคู่แข่งมีจำนวนมาก ทำให้แย่งกันเป็นผู้นำ การเติบโตมีอัตราที่ต่ำ ผลทำให้ฝ่ายหนึ่งได้ฝ่ายหนึ่งเสีย ความต่างกันของผลิตภัณฑ์มีน้อย เกิดการแข่งขันด้านราคา

2.4 การเข้ามาของคู่แข่งใหม่ (Threat of New Entrants) คือ อุตสาหกรรมที่เข้าง่ายใช้เงินทุนต่ำในการเข้าและมีเครื่องป้องกันคู่แข่งน้อย เช่น มาตรการด้านภาษีจากรัฐบาล กฎระเบียบสิทธิบัตร

2.5 ผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนกันได้ (Threat of Substitute Product or Service) คือ ลูกค้าสามารถเลือกได้จากการใช้ประโยชน์เดียวกันแต่ด้านราคาต่างกัน

จากข้างต้น กำหนดเป็นปัจจัย ดังนี้ สถานการณ์ของตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย สถานการณ์การแข่งขัน สถานการณ์ของคู่ค้า สถานการณ์ผู้จัดหาวัตถุดิบ และสถานการณ์ตลาดแรงงาน ตามความเหมาะสมในแต่ละองค์กร

ส่วนสาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน (2552) ได้กล่าวว่า พลังผลักดันจากสถานการณ์ภายนอก แบ่งออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. พลังผลักดันทางเศรษฐกิจ

2. พลังผลักดันทางสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. พลังผลักดันทางการเมือง การปกครองและกฎหมาย

4. พลังผลักดันทางเทคโนโลยี

5. พลังผลักดันทางการแข่งขัน

**การวิเคราะห์สถานการณ์ภายในองค์กร** (Internal Environmental) คือ การคาดคะเนแนวโน้มของสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดจากปัจจัยภายในองค์กร ประกอบด้วย 7S's ของ Mckinsey ดังนี้ กลยุทธ์ (Strategy) โครงสร้าง (Structure) ระบบ (System) ค่านิยมร่วมกัน (Share Value) สไตล์ (Style) พนักงาน (Staff) และทักษะ (Skill) (สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 บ้านโป่ง, 2553)

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์สถานการณ์ของภายในและภายนอกองค์กร คือ แนวโน้มสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร อาทิ ด้านเศรษฐกิจ ด้านการแข่งขัน ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเทคโนโลยี ด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ ด้านลูกค้า ด้านโครงสร้างองค์กร ด้านบุคคลากร เป็นต้น

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงปัจจัยสถานการณ์ภายในและภายนอกองค์กรที่ส่งผลต่อการดำเนินการในการประยุกต์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในองค์กรภาคอุตสาหกรรม

## แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ทฤษฎีการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นแนวคิดใหม่ที่กำลังเข้ามามีบทบาทเป็นเทคนิคเชิงกลยุทธ์ที่ภาคอุตสาหกรรมสามารถหยิบยกนำเอามาประยุกต์ใช้กับองค์กรเพื่อแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความได้เปรียบทางการแข่งขัน ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นต้น มีประเด็นหลักๆ ดังต่อไปนี้

1. ความหมายและองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
2. ความสำคัญของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. หลักการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4. องค์ประกอบการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
5. ดัชนีตัวชี้วัดการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
6. ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

**ความหมายและองค์ความรู้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** (Definition of Green Supply Chain Management)

การบริหารโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) หมายถึง การบูรณาการของกระบวนการทางธุรกิจที่เริ่มต้นจากผู้บริโภคขั้นสุดท้ายผ่านไปจนถึงผู้จัดจำหน่ายขั้นแรกสุดที่ทำหน้าที่จัดหาสินค้า บริการและสารสนเทศเพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่ผู้บริโภค (สิรินทิพย์ ประภากรวิมล, 2552) แต่พอประมาณยุคทศวรรษที่ 1980 ได้มีความพยายามปรับเปลี่ยนท่าทีที่มิได้โดดเดี่ยวการบริหารงานขององค์กรออกจากสังคม และเห็นว่าองค์กรก็เป็นส่วนหนึ่งที่ต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม จึงมีการริเริ่มกระบวนการพัฒนาตั้งแต่เรื่องของการออกแบบ การดำเนินการผลิต การขนส่ง การตลาด กฎระเบียบ ตลอดจนเรื่องของการจัดการของเสียขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นการปฏิวัติเชิงคุณภาพ (Srivastava, 2007)

พอถึงยุคทศวรรษที่ 1990 แนวคิดด้านการบริหารโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ก็ บรูณาการเรื่องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน รวมทั้งกลายเป็นประเด็นที่นักวิจัยให้ความสนใจ ว่าไปแล้วการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Green Supply Chain Management (GSCM) นี้ก็มีผู้ให้นิยามไว้หลายมิติ และมีการเรียกต่างกันไปบ้าง แต่ก็เป็นที่เข้าใจว่าแนวคิดมีกำเนิดจากความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นผลจากการที่แหล่งทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายหรือมีปริมาณลดลง หรือมีกากของเสียตกค้างจากการผลิต (Ashley, 1993) ตลอดจนปัญหาเรื่องของมลพิษ ภาวะโลกร้อน รวมไปถึงการกดดันจากผู้บริโภค และองค์กรหลายแห่งเริ่มหันมาให้คุณค่ากับธุรกิจโดยไม่ใช้การมองเพียงเรื่องแรงผลักดันจากการทำกำไรเป็นหลักเท่านั้น (Wilkerson, 2005) แต่การทำธุรกิจต้องคำนึงถึงการอภิบาลหรือความรับผิดชอบต่อสังคมด้วย

อย่างไรก็ตามปริมณฑลของแนวคิดก็ครอบคลุมไปกว้างขวางบนเส้นทางสเปกตรัมของความคิด กล่าวคือ มีการมองเรื่องการนำกลับมาใช้ (Reuse) การทำใหม่ (Rework) การรีไซเคิล (Recycle) รวมไปถึงการคำนึงถึงการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม (Chandra, 1991) นวัตกรรมสีเขียว

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การวางแผนและควบคุมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การขนส่งที่ถูกออกแบบเพื่อความประหยัด หรือมิติต่างๆที่ครอบคลุมในหลายสนามกิจกรรม และสาขาวิชา ที่แตกแขนงไปจากพื้นฐานการปะทะสังสันทน์ทางความคิดของการบริหารโซ่อุปทาน และเรื่องของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม อาทิ

มีการให้คำนิยามของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมว่าเป็น การปรับปรุงการผลิต การบริโภค และกิจกรรมของมนุษย์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน (ปิยะฉัตร จารุชีรศานต์, 2554)

ขณะที่สันทนา อมรไชย (2552) เน้นไปที่สัญญะ “สีเขียว” ว่าเป็นการบริหารจัดการเชิงสัญญะเพื่อเป็นการอนุรักษ์พลังงาน ลดปริมาณขยะสารพิษ และมาตรฐานสินค้าที่ผลิตออกมาเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

ส่วนณัฐยา สันตระการผล (2533) เน้นไปที่เรื่องของการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม

ขณะที่ ปริญญ์ เสรีพงษ์ (2555) มองว่าเป็นการบริหารจัดการในวงจรธุรกิจ ที่เน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อควบคุม จัดการและปรับปรุงประสิทธิภาพ ตั้งแต่การจัดการวัตถุดิบ การบริหารสารสนเทศจากผู้จัดหาวัตถุดิบจนถึงผู้บริโภค โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยต้องสามารถเชื่อมโยงผู้ส่งมอบวัตถุดิบกับผู้ผลิตและผู้กำจัดเศษเหลือทิ้งให้ทำงานร่วมกันใกล้ชิดตลอดวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ โดยเน้นให้เกิดประสิทธิภาพในทุกกระบวนการจนกลายเป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วน Zhu and Sarkis (2004) มองไปที่มิติห่วงโซ่การบรูณาการของการไหลจากผู้จัดหาไปยังผู้ผลิต ไปถึงผู้บริโภค และรวมทั้งกระบวนการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ

Sean (2001) มองว่าเป็นกระบวนการบริหารที่ให้ความใส่ใจกับสิ่งแวดล้อม เมื่อองค์กรได้ทำการตัดสินใจซื้อและมีความสัมพันธ์ระยะยาวกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบ เป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นหนทางสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมทั้งเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร และสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันไปพร้อมกันด้วย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำหรับ Fiksel (1996) เน้นไปที่การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใส่ใจกับความปลอดภัยต่อสุขภาพ

Leend (1984) สนใจกระบวนการแบบครบองค์รวมที่เป็นปฏิบัติการเพื่อลดการทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ณ. จุดนี้อาจมองว่าเป็นมิติของการวางเงื่อนไขใหม่ทางการผลิต

นอกจากนี้ก็มีแนวคิดของ Rogers and Lembke (1992) ที่ให้ความสำคัญกับการวางแผนการปฏิบัติการ การควบคุมประสิทธิภาพ แต่ Maruglio (1991) มองในแง่มุมของการลดของเสียให้ต่ำที่สุด เป็นต้น

ในที่นี้จึงสรุปได้ว่า การบริหารโซ่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนี้สามารถพิจารณาได้แบบรอบทิศทาง (Surrounding Policy) ซึ่งหมายถึง การบูรณาการทุกขั้นตอนโดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการคิด การวางโครงสร้างพื้นฐาน การออกแบบ การผลิต การกระจาย การขนส่ง การตลาด ข้อมูลข่าวสาร การควบคุมประสิทธิภาพอย่างประหยัด คุ้มค่า มีคุณภาพเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมและเพื่อประโยชน์สูงสุดโดยรวมของทุกฝ่ายนั่นเอง

อย่างไรก็ตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจึงมองได้ทั้งมิติของโลกที่เป็นจริง (Real World) คือ เป็นไปได้ในการถ่ายทอดความคิดสู่การปฏิบัติ มิติโลกของอุดมคติ (Ideal World) คือ เป็นโลกแห่งความคาดหวังที่ทุกหน่วยของสังคมสามารถอยู่ได้อย่างมีการพัฒนาและมีคุณภาพชีวิตที่ดี มิติโลกส่วนตน (Organization-Centred) คือ แง่มุมของต้นทุน-กำไร (Cost-Benefit Model) นั้นได้ประโยชน์กับองค์กร ขณะเดียวกันก็เกิดประโยชน์กับสาธารณะด้วย (Public Centred) คือ เน้นไปถึงการอภิบาลสังคมไปพร้อมสรรพ

ฉะนั้นการบริหารจัดการจึงต้องอยู่บนฐานของการชั่งประเมินอย่างรอบคอบและมีดุลยภาพนั่นเอง ทั้งเรื่องของการวางแผน (Planning) การดำเนินการ (Operating) การใช้ทรัพยากรบุคคล (Staffing) การใช้งบประมาณ (Budgeting) การควบคุม (Controlling) และการประเมินผล (Evaluating) ด้วย การบริหารจัดการอย่างมีความรู้ และใช้เชาว์ปัญญาให้เหมาะสมกับเงื่อนไข และข้อจำกัดที่มี ตลอดจนมิใช่คำนึงแต่ส่วนตนแต่ยังเอื้อต่อสังคม สิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ความสำคัญของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม** (Important of Green Supply Chain Management)

การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นที่สนใจทั้งทางวิชาการและทางปฏิบัติ ดังนั้นจึงมีผู้เห็นความสำคัญ อาทิ การดำเนินการเพื่อช่วยลดของเสีย รักษาคุณภาพของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์และแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติ จากการเรียกร้องของตลาดโลก ความกดดันจากภาครัฐที่จะผลักดันธุรกิจสู่ความยั่งยืน (Shekari, Shirazi, Afshari, and Veyseh, 2011 อ้างถึง Fortes, 2009) รวมทั้งจาก ปัญหาเรื่องกฎระเบียบ มาตรฐาน และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรเกิดจากกระบวนการทางธุรกิจที่ก่อให้เกิดผลเสียกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจากลูกค้าที่ต้องการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและองค์กรต้องการสร้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงทำให้ประเด็นสิ่งแวดล้อมมีส่วนในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันและประสิทธิภาพต่อองค์กร (วดี ตันติวิวัฒน์กุล, 2554 อ้างถึง Srivastava, 2007; Wilkerson, 2005)

นอกจากนี้การประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการรองรับมาตรการกีดกันทางการค้าที่มิใช่กฎหมายที่ออกมาจากประเทศคู่ค้า และความต้องการประเทศคู่ค้าเรื่องระเบียบ กฎเกณฑ์การนำเข้าสินค้าที่เข้มงวดขึ้น รวมทั้งประเด็นกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้หน่วยงาน The Confederation of British Industries (CBI) ยังชี้ปัจจัยในการขับเคลื่อนความได้เปรียบทางการแข่งขันผ่านสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อม ความคาดหวังของตลาด การบริหารความเสี่ยง กฎหมายกฎระเบียบ มาตรการและประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ทำให้องค์กรต้องปรับเปลี่ยนเพื่อปรับปรุงสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมของกระบวนการและผลิตภัณฑ์ (Shekari, Shirazi, Afshari, and Veyseh, 2011) เพื่อจะได้ไม่ต้องเสียโอกาสทางการค้า

ส่วนการนำเอาหลักการบริหารสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพมารวมกับกลยุทธการบริหารโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพก่อให้เกิดการลดต้นทุน ระยะเวลาในการผลิต ความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพการบริหารวัสดุคลคลังและความรวดเร็วในการส่งมอบ (วดี ตันติวิวัฒน์กุล, 2554 อ้างถึง Rahman, Yingsoong, Laosirihangthong, and Clements, 2006)

Sarkis (2005) กล่าวว่า ความได้เปรียบทางการแข่งขันผ่านการบริหารจัดการความพึงพอใจของลูกค้า พลังของพนักงาน ระบบคุณภาพต้นทุน กระบวนการผลิตแบบลีน การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง นั้นไม่เพียงพอ เพราะเดี๋ยวนี้ ลูกค้าตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ดังนั้นเราจึงต้อง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พัฒนาโปรแกรมด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพด้านเศรษฐกิจ เพื่อลดต้นทุน ลดความเสี่ยงของการไม่ปฏิบัติตามที่จะส่งผลต่อภาพลักษณ์องค์กร

ดังนั้นการภาครัฐจึงมองว่า หลักการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ในการกระตุ้นให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและลดปัญหาสิ่งแวดล้อม องค์กรใช้แนวคิดนี้เป็นปัจจัยด้านการแข่งขันหรือด้านภาพลักษณ์ ลดความเสี่ยง ลดหนี้สิน ลดต้นทุนของกระบวนการ เป็นต้น (ปรัชญา ศุภจิตรา, 2549 อ้างถึง Gilbert, 2001)

ส่วนองค์กรภาคอุตสาหกรรมที่นำหลักการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้จะก่อให้เกิด ประสิทธิภาพในการสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่งและการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันทั้งเรื่องการลดต้นทุน ลดความสูญเสียจากกระบวนการผลิต กำไรเพิ่มขึ้น รวมทั้งภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร โดยที่มีปัจจัยด้านการจัดหาวัตถุดิบ การดำเนินการผลิตและการกระจายสินค้าเป็นตัวเชื่อมโยง ก่อให้เกิดความน่าเชื่อถือจากมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่จะมารองรับกระบวนการเหล่านี้ พร้อมทั้งส่งผลต่อผลการดำเนินการมีประโยชน์ต่อเสถียรภาพขององค์กร นอกจากนี้การดำเนินการตามกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมก็สามารถควบคุมการปล่อยของเสียให้ออกมาสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด เป็นการเกิดประโยชน์ร่วมกันทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจควบคู่กันไป (ตรีทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง, 2551 อ้างถึง Zhu and Sarkis, 2004; Helms, Hervani, and Sarkis, 2005; S.J., 2003; S.J., Zhu and Geng, 2005; Beamon ,1999; Rao and Holt, 2005; Simpson et al., 2007)

**หลักการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** (Principle of Green Supply Chain Management)

เนื่องจากมิติของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีองค์ประกอบ และทิศทางความคิดแตกแขนงไปครอบคลุมหลายปริมณฑล ในที่นี้จึงของสรุปหลักการในสารัตถะเป็น 4 ส่วนคือ ขั้นกำหนดแนวคิด (Conceptual Level) ขั้นปฏิบัติ (Operation Level) ขั้นควบคุม (Controled Level) และขั้นประเมิน (Evaluated Level) ซึ่งประกอบด้วยประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ห่วงโซ่กิจกรรมตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ตั้งแต่การวางโครงสร้างพื้นฐาน การออกแบบ วัตถุดิบ การจัดซื้อจัดจ้าง กระบวนการผลิต ใช้เทคโนโลยีสะอาด โลจิสติกส์ การตลาด ลดการใช้พลังงาน รวมถึงกระบวนการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ ต้องหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่มี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน และสาธารณะชน ตลอดจนมีการลดปริมาณของเสียตกค้างให้ต่ำที่สุด หรือทุกขั้นตอนควรมีการพิจารณาถึงมาตรการข้อกำหนดระเบียบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอนุกรม ISO 14000

2. องค์กรมีสมรรถนะสูงในการบริหารจัดการให้เกิดความว่างหรือปราศจากคาร์บอนในผลิตภัณฑ์และบริการ หรือลดการปล่อยสารพิษ

3. องค์กรรู้จักบริหารจัดการอย่างประหยัดและใช้ทรัพยากรทุกประเภทอย่างมีประโยชน์และคุ้มค่าสูงสุด เพื่อสร้างกำไรอย่างยั่งยืนให้กับสังคมและสิ่งแวดล้อม

4. องค์กรเป็นที่ยอมรับในฐานะที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยรวม และมีสมรรถนะในการลดอัตราการเสี่ยงได้ตามลำดับ และเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์และบริการ

5. องค์กรได้ปฏิบัติตามกฎสากลในการป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันประสบความสำเร็จสูงสุดเชิงเศรษฐกิจด้วยการลดกากของเหลือ

6. องค์กรมีการสร้างและใช้นวัตกรรมที่ตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีการวิเคราะห์ถึงวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) และบริการ

7. องค์กรให้ความสำคัญกับ กระบวนการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ (Reverse Logistic) ซึ่งเป็นกระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งนำกลับมาจากลูกค้า / ผู้ค้าปลีก

8. องค์กรมีการกำหนดเป้าหมายและปฏิบัติการชัดเจน ตลอดจนได้รับการประเมินว่าตระหนักถึงผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม

กล่าวโดยสรุป คือ การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ การบริหารจัดการที่รับผิดชอบต่อประชาคม คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดอัตราเสี่ยงต่อสังคม เพิ่มสมรรถนะทางการผลิต การบริการ และเศรษฐกิจ ตลอดจนนวัตกรรมทางความรู้และปัญญาให้กับมนุษยชาติ

ขณะที่ Sarkis (2003) มองภาพรวมความสัมพันธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมว่า ต้องมองตั้งแต่วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ ทั้งขั้นแนะนำผลิตภัณฑ์ (Product Introduction

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

phase) ที่เน้นในเรื่องการลงทุนวิจัยและพัฒนา ขั้นเติบโต (Growth Phase) เน้นการเพิ่มขึ้นของกำลังการผลิตและช่องทางการขาย ขั้นอิ่มตัว (Maturity Phase) ที่เน้นที่ประสิทธิผลของกระบวนการและต้นทุน และสุดท้ายขั้นถดถอย (Decline Phase) มุ่งเน้นที่การขายสิ่งที่ลงทุนในตัวสินค้า ผ่านกระบวนการตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สินค้า การขาย การปรับปรุงกระบวนการผลิต การขนส่ง กระบวนการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ การบริการหลังการขาย และการจัดการของเสียต้องพิจารณาถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้นองค์กรจึงควรปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมด้วยการปฏิบัติตามมาตรฐานสากลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000

โดยถ้ามองมิติความสัมพันธ์ภายในห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) องค์กรนั้น กระบวนการการจัดซื้อต้องผ่านการจัดซื้อวัตถุดิบที่สามารถนำมาใช้ซ้ำหรือรีไซเคิลได้หรือผ่านการรีไซเคิลมาแล้ว การเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบที่ได้รับมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ส่วนกระบวนการผลิตนั้น ด้านกำลังการผลิต (Production Capacity) สารมารถที่ใช้วัตถุดิบซึ่งใช้ซ้ำ หรือมีการทำกระบวนการรีเมนูแฟตเตอร์ริ่งเพื่อป้องกันของเสีย ระบบโลจิสติกส์ที่มีการใช้เทคโนโลยีการควบคุมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการขนส่ง นโยบายการส่งมอบที่ตรงต่อเวลา กระบวนการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับที่มุ่งเน้นนำวัสดุที่สามารถใช้ซ้ำได้ หรือสามารถรีไซเคิลได้กลับไปยังผู้ผลิต การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ต้องพิจารณารูปทรง ขนาดและวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์ในกระบวนการบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมต่อการขนส่งและมีเกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ต่ำ และการปฏิบัติการมุ่งเน้นไปที่การลดปริมาณการใช้ (Reduction) ด้วยการนำเทคนิคด้านการปรับปรุงคุณภาพโดยรวม (TQM) การส่งมอบตรงเวลา (JIT) มาปรับปรุงเพื่อช่วยให้เกิดของเสียน้อยที่สุด การลดการใช้สารอันตรายในกระบวนการออกแบบและผลิตผลิตสินค้า การใช้ซ้ำ (Reuse) การรีเมนูแฟตเตอร์ริ่ง (Remanufacture) การรีไซเคิล (Recycle) และการกำจัดซากทิ้ง (Disposal) เป็นต้น และสำหรับการประเมินประสิทธิภาพขององค์กรที่ได้ปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานนั้น เน้นไปที่ ต้นทุน คุณภาพ เวลา และความยืดหยุ่นที่สามารถผนวกแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมเข้าไปร่วมได้

**องค์ประกอบการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** (Elements of Green Supply Chain Management)

การปฏิบัติการตามนโยบายและแผนงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมถือเป็นหัวใจสำคัญประการหนึ่งสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืนขององค์กร ดังนั้นหลายๆองค์กรชั้นนำในปัจจุบันจึงได้นำแนวคิดการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาปรับประยุกต์ใช้ แต่ถึง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กระนั้นก็ขึ้นอยู่กับรูปแบบองค์กรว่าจะนำมาพัฒนา สร้างสรรค์ให้เกิดนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับองค์กรของตนอย่างไร

ดังนั้น การให้ความสำคัญกับองค์ประกอบการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจึงมีหลากหลาย แนวทาง อาทิ

Wang (1999) มองไปที่การลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากองค์ประกอบจากบริหารโซ่อุปทาน ในวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ และบริการ ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การสรรหาและเลือกวัตถุดิบ กระบวนการในการผลิต การจัดส่งผลิตภัณฑ์/บริการไปยังลูกค้าและการจัดการกับผลิตภัณฑ์นั้นๆเมื่อหมดอายุใช้งานแล้ว

สันทนา อมรไชย (2552) มองว่า การลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพที่สุดต้องเริ่มตั้งแต่ กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพราะการออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นการกำหนดโครงสร้างต้นทุนของสินค้า ดังนั้นแนวคิดด้านการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ จึงเข้ามามีบทบาทด้วยการผนวกแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจเข้ามาในการออกแบบเพื่อพัฒนาซึ่งก่อเกิดผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขึ้น ทั้งวิเคราะห์สมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ การกำจัดซากที่หมดอายุ การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทุกช่วงวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ ควบคู่กับการวิเคราะห์ปัจจัยด้าน ต้นทุน กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การตลาด นอกจากนี้ยังเป็นโอกาสความได้เปรียบในการส่งออกสู่สหภาพยุโรป อเมริกา หรือญี่ปุ่น กับมาตรการออกระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระเบียบ WEEE และ RoHS ระเบียบ FLV เป็นต้น

เช่นเดียวกับ วารสารสื่อพลัง (2553) ที่เน้นองค์ประกอบการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเรื่องของการออกแบบที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หรือคำว่า “Eco Design” เป็นกระบวนการที่รวมเอาแนวคิดด้าน เศรษฐศาสตร์ สังคมและสิ่งแวดล้อม เข้ามาไว้ในขั้นตอนการออกแบบตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์นั้นๆ เริ่มตั้งแต่การออกแบบ การเลือกใช้วัตถุดิบ การผลิต การบรรจุ การขนส่ง การนำไปใช้ การซ่อมบำรุง การกำจัด และการนำกลับมาใช้ประโยชน์หลังหมดอายุใช้งาน ผลที่ได้รับก็คือ การเพิ่มศักยภาพการผลิต ลดต้นทุน ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สินค้ามีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น โดยผู้บริโภคได้รับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตอบสนองความต้องการโดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นอกจากนี้การออกแบบยังเป็นเครื่องมือในการประเมิน ประสิทธิภาพเชิงนิเวศน์ (Eco-Efficiency) ที่ได้ประกาศในการประชุมสุดยอด Earth Summit เมื่อ พ.ศ. 2535 ว่าเกิดขึ้นได้โดยการส่งมอบสินค้าและบริการในระดับราคาที่แข่งขันได้ เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์และนำมาสู่คุณภาพชีวิต ขณะเดียวกันก็ลดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์และลดการใช้ทรัพยากรอย่างต่อเนื่องตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์หรือบริการจนถึงระดับที่โลกสามารถรองรับได้ และถูกนำไปพัฒนาต่อโดย สภาธุรกิจโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (WBCSD) มีองค์ประกอบหลัก 7 ประการของการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ขวัญพัฒน์ วงศ์วิเศษ, 2548) ดังนี้

1. ลดการใช้วัตถุดิบในสินค้าและบริการ
2. ลดการใช้พลังงานในสินค้าและบริการ
3. ลดการปล่อยสารพิษ
4. เพิ่มความสามารถในการนำไปรีไซเคิลของวัตถุดิบ
5. เพิ่มการใช้อย่างยั่งยืนของทรัพยากรที่นำไปใช้ใหม่ได้
6. เพิ่มความทนทานของผลิตภัณฑ์
7. เพิ่มประโยชน์ในการใช้งานของสินค้าและบริการ

โดยในการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น ทีมออกแบบสามารถเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบหรือสารตั้งต้นที่ใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อลดปริมาณสารพิษ และสร้างความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้นได้เมื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตและนำไปใช้โดยลูกค้า (ตรีทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง, 2552 อ้างถึง Srivastara, 2007)

นอกจากนี้ยังมีแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ขวัญพัฒน์ วงศ์วิเศษ, 2548 อ้างถึง Canadian Standard Association, 1995) นอกเหนือจากข้างต้นโดยต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. แหล่งวัตถุดิบที่ใช้แล้วหมดไป

2. แหล่งพลังงานที่ใช้ / แหล่งพลังงานที่ใช้แล้วหมดไป

3. ความวิตกกังวลต่อสภาวะแวดล้อมในระดับโลก

4. ความเสี่ยงจากการใช้วัตถุดิบที่เป็นอันตราย

5. ความวิตกกังวลต่อสภาวะแวดล้อมระดับท้องถิ่น

ส่วนศูนย์ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (XCEP) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2552) กล่าวว่า เป้าหมายกับการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม คือ การออกแบบเพื่อสนองความต้องการด้านคุณภาพ ต้นทุน ความสามารถในการผลิต และดึงดูดความสนใจผู้บริโภค มีขั้นตอนดังนี้

1. การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม คือ ใช้เทคนิคการประเมินวัฏจักรชีวิต (LCA) มาเป็นเครื่องมือพื้นฐานสำคัญในการออกแบบของนักออกแบบมี 4 ขั้น คือ

1.1 การนิยามเป้าหมายและขอบเขตเพื่อระบุผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมีขอบเขตขั้นตอนการผลิต การขนส่ง การใช้วัสดุ การกำจัดขั้นสุดท้าย

1.2 การวิเคราะห์บัญชีรายการวัฏจักรชีวิต นั้นต้องทำผังการไหลของวัฏจักรชีวิต เป็นรายการในแต่ละกระบวนการ เพื่อระบุการใช้พลังงาน วัสดุ การปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นตัวชี้วัดในการตัดสินใจเลือก

1.3 การประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิต คือ รายการบัญชีมาทำการวิเคราะห์ประเภทผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และสุดท้าย

1.4 การแปลผลวัฏจักรชีวิต

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. การวิจัยตลาด คือ การศึกษาภูมิหลังข้อมูลผลิตภัณฑ์ ข้อมูลการบริการและการซ่อมแซม ข้อมูลการตลาด ข้อมูลด้านการแข่งขัน ข้อมูลด้านบริษัท ทรัพยากรและความสามารถ ข้อมูลด้านแรงผลักดันหรือศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ ข้อมูลเทคโนโลยีในการผลิตและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

3. การดำเนินปฏิบัติการด้านความคิด คือ การสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยกลุ่มคนที่จัดไว้ ประมาณ 8 – 15 คน โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิครวมเข้าไปด้วย ในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ทั่วไป การประเมินทางสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ด้านการออกแบบ ทบทวนความคิดกลยุทธ์ทางเลือก

4. การเลือกกลยุทธ์ทางการออกแบบ นั้นคือต้องพิจารณาในประเด็นการเลือกวัสดุที่ส่งผลทางสิ่งแวดล้อมต่ำ หลีกเลี่ยงวัสดุที่เป็นพิษหรือเป็นอันตราย การเลือกกระบวนการผลิตที่สะอาดกว่า การผลิตหรือใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การใช้น้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การออกแบบเพื่อลดของเสียให้ต่ำสุด โดยรู้เป้าหมายในการออกแบบ ความต้องการในคุณลักษณะทั่วไปของผลิตภัณฑ์ วัตถุประสงค์ทางสิ่งแวดล้อม ความต้องการในการผลิต ข้อบังคับและมาตรฐาน ต้นทุน เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีผู้กล่าวถึง ประเด็นองค์ประกอบของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เรื่องการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ เช่น เกิดจากการที่ลูกค้าให้ความสนใจในผลิตภัณฑ์และกระบวนการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จากผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งขัน จากการลดต้นทุน (Shekari, Shirazi, Afshari, and Veyseh, 2011 อ้างถึง Huang, 2001)

โดยมีหลักการพื้นฐาน 3 หลักการในการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Shekari, Shirazi, Afshari, and Veyseh, 2011 cited APO, 2001) คือ

1. ถามผู้ซื้อในการพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ตลอดช่วงชีวิต

2. แนะนำผู้ซื้อในคุณภาพสิ่งแวดล้อมของผู้ผลิตโดยรวมในเชิงนโยบาย ระบบการจัดการและสมรรถนะ

3. เก็บข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมกับผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โดยปัจจัยหลักในการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น คุณลักษณะการออกแบบที่จะไปสู่ผู้จัดหา เช่น ความร่วมมือกับผู้จัดหาด้านสิ่งแวดล้อม กระบวนการตรวจสอบภายในของผู้จัดหา มาตรฐานรับรองด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 (Shekari, Shirazi, Afshari, and Veyseh, 2011 อ้างถึง Zsidisin and Hendrick, 1998)

สำหรับ สันทนา อมรไชย (2552) มองเน้นไปที่ ผลิตภัณฑ์สีเขียว ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตให้พอดีกับความต้องการของผู้บริโภค โดยปราศจากความฟุ่มเฟือย ไม่ใช้สารพิษที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์ สามารถนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ได้อีกไม่ว่าจะเป็นการประดิษฐ์จากวัสดุเดิมหรือกกรมวิธีย่อยสลายแล้วดัดแปลงมาใช้ใหม่ อนุรักษ์พลังงาน ตั้งแต่การผลิต การใช้ไปจนถึงการสิ้นสภาพ กระบวนการผลิตไม่ทำให้เสียสินค้าโดยไม่จำเป็นหรือว่าผลิตออกมาเป็นสินค้าแล้วควรมีอายุการใช้งานนาน หรือเพิ่มเติมพลังงานเข้าไปใหม่ได้ ใช้บรรจุภัณฑ์หีบห่อน้อยที่สุด การออกแบบบรรจุภัณฑ์ต้องไม่ฟุ่มเฟือย กระบวนการผลิตสินค้าในโรงงานไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นการนำทรัพยากรมาใช้หรือทิ้งของเสียสู่แหล่งตามธรรมชาติ ห้ามทารุณกรรมสัตว์ เพื่อวิจัยผลผลิตสินค้า โดยประกอบด้วยหลักการ 4R คือ การลดของเสีย(Reduce) การใช้ซ้ำ(Reuse) การนำมาปรับใช้ใหม่ (Recycle) การซ่อมบำรุง (Repair) โดยผลิตภัณฑ์สีเขียวต้องเข้าสู่กระบวนการทางการตลาดแบบที่เรียก ว่า ตลาดสีเขียว ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องมีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่กระบวนการผลิต สภาพแวดล้อมองค์กร มาตรการกำจัดของเสีย วิจัยและพัฒนา โดยความต้องการของผู้บริโภคก่อให้เกิดตลาดสีเขียว

ส่วนมุมมองของ Rao (2004) เน้นไปที่องค์ประกอบการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเรื่องกระบวนการผลิตเพื่อการลดมลพิษที่เกิดจากของเสียที่เป็นของแข็ง ของเหลว มลภาวะทางอากาศ มลภาวะทางเสียง และการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ในกระบวนการผลิตสินค้า และบริการที่สะอาดเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม การคำนึงถึงประสิทธิภาพเชิงนิเวศน์ (Eco-Efficiency) ของสินค้าและบริการที่ผลิตโดยใช้หลักการความคุ้มค่าที่สุด เกิดของเสียน้อยสุด และการควบคุมปริมาณมลภาวะที่เหมาะสม เพื่ออนุรักษ์แหล่งทรัพยากร การประยุกต์ใช้เทคนิคการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) ที่ต้องทำให้เกิดความสูญเสียที่น้อยที่สุด ลดปริมาณการใช้วัตถุดิบแต่ประสิทธิภาพนั้นเพิ่มขึ้น และการบริหารสิ่งแวดล้อมเชิงคุณภาพ (Total Quality Environment Management :TQEM) เพื่อควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม การลดของเสียให้เป็นศูนย์ ((Zero Defects) ก่อให้เกิดประสิทธิภาพโดยอาศัยกระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง(Continuous Improvement) พลังความร่วมมือจากพนักงาน ความร่วมมือจากผู้ส่งมอบและลูกค้า

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ขณะที่ ตรีทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง และคณะ (2551) มองภาพรวมของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนี้ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักๆ 5 ประการ ดังนี้

1. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Enviromental Management) คือ ความรู้สึกรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูงในประเด็นสิ่งแวดล้อม การให้ความสนับสนุนจากผู้บริหารระดับกลางสำหรับการบริหารความร่วมมือในการทำงานเพื่อให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบสมบูรณ์ การปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมแบบสมบูรณ์เพื่อได้รับมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และกระบวนการตรวจสอบติดตามการปฏิบัติการ

2. การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) คือ การเลือกซื้อวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่มีตราสัญลักษณ์ฉลากที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco label) ความร่วมมือกันระหว่างผู้ส่งมอบวัตถุดิบกับผู้ผลิตในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในของผู้ส่งมอบวัตถุดิบในลำดับต่างๆ

3. ความร่วมมือกับลูกค้า (Cooperation with Customers) คือ ความร่วมมือกันระหว่างผู้ผลิตกับลูกค้าในมุมมองด้านการออกแบบที่คำนึงถึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการผลิตแบบสะอาดเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม บรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และอุตสาหกรรมสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4. การออกแบบที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Eco-Design) คือ การออกแบบผลิตภัณฑ์ขึ้นเพื่อลดการใช้วัสดุและพลังงาน โดยคำนึงถึงการนำกลับมาใช้ใหม่ (Refurbishing) การรีไซเคิล (Recycling) การนำวัสดุที่เสร็จสิ้นกระบวนการใช้งานกลับคืนผู้ผลิต (Reverse Logistic) การหลีกเลี่ยงการใช้วัตถุดิบ วัสดุ และอุปกรณ์ที่จะก่อให้เกิดมลพิษกับสิ่งแวดล้อม

5. การลงทุนในการนำผลิตภัณฑ์กลับคืน (Investment Recovery) คือ การลงทุนในการนำวัสดุกลับคืน การประมูลเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การขายเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เกินความจำเป็นขององค์กรออกไป เป็นต้น

สำหรับ เสาวนิตย์ จันทนโรจน์ (2553) มองว่า องค์ประกอบของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนี้ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. ทบทวนการออกแบบให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ การลดปริมาณการใช้วัตถุดิบ ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณการใช้พลังงานลดลงด้วย โดยการออกแบบเริ่มตั้งแต่ การเลือกชนิดและประเภทของวัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิตตลอดจนการขนส่ง การใช้งานของลูกค้า และการนำซากของกระบวนการผลิตที่ใช้แล้วกลับคืนสู่กระบวนการผลิตใหม่

2. การเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบเพื่อช่วยในการสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดหาวัตถุดิบทดแทนวัสดุที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมหรือจัดหาวัสดุที่ลดของเสียที่เกิดจากการผลิตให้น้อยลง และมาตรการลดขั้นตอนการติดต่อสื่อสารกันด้วยการใช้กระดาษ เป็นต้น

3. การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด คือ การใช้เทคโนโลยีที่จะก่อให้เกิดการลดปริมาณของเสียที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงลงได้ และการใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นธรรมชาติสามารถลดผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมลงได้

4. การดำเนินการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ คือ การขนส่ง กระจายสินค้าและบริการที่จะสามารถลดมลภาวะและค่าใช้จ่าย โดยเน้นการขนส่งสินค้าที่มีต้นทุนต่ำ และสามารถตอบสนองความต้องการสินค้าได้อย่างรวดเร็ว การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ง่ายต่อการเคลื่อนย้าย การเลือกรูปแบบการขนส่งที่มีความเหมาะสม เลือกขนาดของยานพาหนะและเชื้อเพลิงที่เหมาะสมด้วยเช่นกัน

5. การติดต่อสื่อสารกับลูกค้าเพื่อประสิทธิภาพการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ การที่การให้ผู้บริโภคมีส่วนร่วมในโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

6. การทำโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ คือ เป็นการนำซากของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการใช้แล้วนำกลับมารีไซเคิลใหม่ เป็นต้น

Sarkis (2005) กล่าวว่า การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักๆ ดังนี้

1. โลจีสติกส์ขาเข้า คือ การนำเข้าวัตถุดิบซึ่งเป็นประตูของโซ่อุปทานทั้งระบบเป็นประเด็นที่กำลังถกเถียงกันถึงประโยชน์ที่จะเกิดแก่องค์กร ในการประยุกต์เข้าในกระบวนการ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ ความสามารถในการลดต้นทุนถึงการบูรณาการการตัดสินใจแบบพันธมิตรกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบในเชิงการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อลดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการนำเอากลยุทธ์การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้วัตถุดิบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทดแทนวัตถุดิบเดิมที่ก่อมลพิษมากกว่า การลดการผลิตที่จะเกิดของเสีย การใช้วัตถุดิบที่อันตรายที่ก่อให้เกิดของเสียในปริมาณที่น้อยที่สุด ซึ่งจะสำเร็จได้และเกิดประสิทธิภาพด้านสิ่งสิ่งแวดล้อมต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้ส่งมอบวัตถุดิบและผู้ผลิตดิบ

2. กระบวนการผลิตและโซ่อุปทานภายในองค์กร คือ ตั้งแต่การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการผลิตและการใช้เทคโนโลยีสะอาด การใช้กระบวนการผลิตแบบลีน การใช้การรีเมนูแฟตเตอรี่ การป้องกันมลพิษในกระบวนการผลิตมาประยุกต์ใช้ร่วมกัน

3. โลจีสติกส์ขาออก คือ การตลาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระจายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงศักยภาพในการขนส่งภายในโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4. โลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือตลอดโซ่อุปทานจากผู้ส่งมอบวัตถุดิบ ผู้ผลิต ผู้รับเหมาบริการและลูกค้าผู้ใช้สินค้าและบริการปลายทางเพื่อจะช่วยลดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม เช่น การรีไซเคิลวัตถุดิบ และวัสดุในกระบวนการผลิตให้ได้มากที่สุด การใช้ซ้ำ การลดการใช้วัตถุดิบในตัวผลิตภัณฑ์ การรีไซเคิลผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น กระบวนการผลิตที่ทำให้ได้ประโยชน์สูงสุด การเกิดของเสียและขยะอันตรายน้อยที่สุด รวมถึงย้อนกลับไปถึงกระบวนการการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

ส่วน Shekari *et al.* (2011) อ้างถึง Hervani, Helms, and Sarkis, 2005; Ninlawan *et al*., 2010) มองที่กระบวนการ ดังนี้

1. การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2. กระบวนการผลิต การบริหารโรงงาน/ วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3. กระบวนการการกระจายสินค้า/การตลาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4. กระบวนการโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ

สำหรับบางราย เน้นเฉพาะส่วนของกระบวนการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ (Reverse Logistic) ในองค์ประกอบการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไว้ ดังนี้

นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์ และทศพล เกียรติเจริญผล (2553) ชี้ให้เห็นว่า โลจิสติกส์แบบย้อนกลับ คือ กระบวนการของการเก็บรวบรวมผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว และพยายามที่จะทำให้เกิดคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้นใหม่ด้วยวิธีการการปรับปรุงใหม่ที่ดีที่สุด โดยเป็นโลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับการขนย้ายหรือทำลาย ขยะที่เกิดขึ้นจากการผลิต การจัดส่ง หรือกระบวนการบรรจุซึ่งอาจมีการจัดเก็บไว้อย่างชั่วคราว แล้วตามด้วยการขนส่งเพื่อไปยังสถานที่ทำลายการนำกลับมาใช้ใหม่โดยผ่านกระบวนการรีไซเคิลและนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้งหนึ่ง ทำให้กระบวนการเหล่านี้มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น

ส่วน Schniederjans, Schniederjans, and Schniederjans (2010) กล่าวถึงแนวคิดในการการเปลี่ยนแปลงวัสดุต่างๆที่เป็นของเสียให้กลายเป็นสิ่งที่มีคุณค่าด้วยกระบวนการ ดังนี้ กระบวนการรีไซเคิล (Recycling) เช่น การนำพลาสติก กระดาษ แก้วไปรีไซเคิลในกระบวนการผลิตหรือการทำผลิตภัณฑ์ขึ้นมาใหม่เพื่อเสนอเข้าในการผลิตและบริการ กระบวนการซ่อมแซม (Repairing) ผลิตภัณฑ์มีมูลค่าสูง เช่น อุปกรณ์การผลิต หุ่นยนต์ หรือ รถบรรทุก ที่สามารถซ่อมแซมเพื่อยืดอายุการใช้งาน กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ (Refurbishing) ผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำกลับมาจากลูกค้าหรือผู้ค้าปลีกที่สามารถทำความสะอาดได้ก่อนกลับเข้าสู่ระบบ แล้วขายต่อ กระบวนการปรับระบบการผลิต (Remanufacturing) ผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำกลับมาจากลูกค้าหรือผู้ค้าปลีกที่สามารถคืนรูปเป็นคุณลักษณะใหม่หรือปรับปรุงให้ขายได้อีกครั้งหรือเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการใช้ซ้ำ (Charitable reusing) ผลิตภัณฑ์ที่สามารถกระจายใหม่ไปยังลูกค้าอื่น เช่น บ่อยครั้งที่โรงแรมบริจาคสบู่และผ้าขนหนูไปยังองค์กรการกุศล และกระบวนการการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากร (Conservation of resources) อย่างกรณีของโรงแรมหรือร้านอาหารที่มีปริมาณน้ำจำกัด ควรมีโปรแกรมเชิญชวนลูกค้าให้ใช้น้ำอย่างประหยัดหรือลดการซักรีด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ดัชนีตัวชี้วัดการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** (Performance Measures Index of Green Supply Chain Management)

ดัชนีตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญต่อการดำเนินการภายในองค์กร เพราะเป็นการประเมินเพื่อทราบถึงผลการปฏิบัติการ และกำหนดประเด็นที่ต้องมีการพัฒนาต่อไป โดยในศึกษานี้จะเน้นที่ดัชนีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้

พจนีย์ บุตรทรัพย์ (2553) ชี้ให้เห็นว่า การวัดการปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีเครื่องมือที่ใช้เป็นมาตรวัด เช่น The Analytical Hierarchy Process, Activity-Based Costing, Design for Environmental Analysis, Balanced Scorecard and Life Cycle Analysis Type Tools เป็นต้น ซึ่งการเลือกนำเครื่องมือแต่ละตัวมาใช้นั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการวางแผน การประเมินและการจัดการต้องคำนึงถึงความสะดวกและความเหมาะสมสำหรับข้อมูลที่ต้องการด้วย

สำหรับแนวทางในการประเมินกิจกรรมภายในกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมนั้นสามารถได้ 3 ด้าน (ตรีทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง, 2552 อ้างถึง Hervani *et al*., 2005; Kleindorfer *et al*., 2005; Hu and Hsu, 2006) ดังนี้

1. สมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance) คือ การวัดผลกระทบหรือมลพิษที่จะเกิดแก่สิ่งแวดล้อม จากกระบวนการทำงานหลังจากปรับเปลี่ยนขั้นตอนกระบวนการที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม โดยส่งผลต่อจุดแข็งของบริษัทในการแข่งขัน มีแนวทางวัดผลดังนี้ การลดการระกระจายมลพิษในอากาศเพื่อลดการทำลายโอโซน การลดปริมาณและการปล่อยน้ำเสีย การลดปริมาณของเสียที่เป็นของแข็ง การลดการอุปโภคผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัตถุดิบที่เสี่ยงอันตราย เป็นอันตราย เป็นพิษ การลดความถี่ของอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงสถานที่ทำงานของบริษัทด้านสิ่งแวดล้อม

2. สมรรถนะด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Economy Performance) คือ การวัดผลประโยชน์เชิงรายได้หรือเชิงตัวเงิน โดยวัดจากส่วนแบ่งการตลาดที่เพิ่มขึ้น หรือกำไรที่เพิ่มขึ้น จากความภักดีต่อผลิตภัณฑ์ มีการวัดผลดังนี้ การลดต้นทุนการจัดซื้อวัตถุดิบ การลดต้นทุนการใช้พลังงาน การลดค่าธรรมเนียมการบำบัดของเสีย การลดค่าธรรมเนียมการปล่อยของเสียสู่สาธารณะ การลดการสูญเสียค่าปรับจากการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. สมรรถนะด้านการดำเนินการผลิต (Operation Performance) คือ การวัดประสิทธิภาพสายการผลิตตั้งแต่รับวัตถุดิบถึงจัดส่งไปยังลูกค้า โดยมีแนวทางการวัด ดังนี้ การเพิ่มจำนวนของการส่งมอบที่ตรงเวลา การลดระดับสินค้าคงคลัง การลดอัตราการเกิดเศษของเหลือ การกระตุ้นให้เกิดคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การเพิ่มสายผลิตภัณฑ์ การปรับปรุงความสามารถทางการผลิตให้ได้สูงสุด

ส่วน ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล (2552) มองดัชนีชี้วัดทางด้านโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมว่าสามารถแบ่งออกเป็น 4 มิติ ดังนี้

1. มิติด้านการเงิน อาทิ ค่าใช้จ่ายและสินทรัพย์ เป็นต้น

2. มิติด้านผลิตภาพ อาทิ ลูกค้า การบริหารสินค้าคงคลัง การจัดหา การขนส่ง และการดำเนินการของคลังสินค้า เป็นต้น

3. มิติด้านคุณภาพ อาทิ การตอบสนองลูกค้า การบริหารสินค้าคงคลัง การจัดหา การขนส่ง และการดำเนินการของคลังสินค้า เป็นต้น

4. มิติด้านรอบเวลา อาทิ การบริหารสินค้าคงคลัง การจัดหา การขนส่ง และคลังสินค้า เป็นต้น

**ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** (Key Success of Green Supply Chain Management)

สำหรับปัจจัยความสำเร็จในการบริหาร โซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจาก 3 ภาคส่วน คือ ภาครัฐ ภาคเอกชนและผู้บริโภค โดย ภาครัฐ ควรกำหนดนโยบาย มาตรการจูงใจ เช่น ภาษี ตรากฎหมายบังคับ ที่เป็นที่ยอมรับจากทุกฝ่ายขึ้นมา รวมทั้งต้องสนับสนุนให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจัง มีการตรวจสอบและประเมินผล ส่วนภาคเอกชน ควรมีการอบรมให้ความรู้กับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติงานด้วยความเอาใจใส่และระมัดระวัง ก่อวัฒนธรรมองค์กรให้รักสิ่งแวดล้อม มีจริยธรรม รับผิดชอบต่อสังคม และผู้บริโภค สร้างความตระหนัก ความเข้าใจในการเลือกซื้อสินค้าให้เกิดประโยชน์สูงสุด และใช้หลักบริโภคแบบ 7R ได้แก่ ลดการใช้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) การซ่อมแซม (Repair) การปฏิเสธ (Refuse) การตอบแทน (Return) การเปลี่ยนความคิด (Rethink) และสนับสนุนระบบไหลย้อนกลับ เป็นต้น

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรภาคอุตสาหกรรม

**แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน**

องค์กรภาคอุตสาหกรรมย่อมต้องเสาะหาแนวคิด กลยุทธ์ กระบวนการ องค์ความรู้ นวัตกรรมใหม่ๆ มาพัฒนาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับ ค่านิยม วัฒนธรรม ลักษณะเฉพาะขององค์กรของตน สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันทั้งทางด้านนามธรรมและรูปธรรมเหนือคู่แข่งของตน โดยในที่นี้กล่าวถึงแนวคิดความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความหมายและองค์ความรู้เกี่ยวกับความได้เปรียบทางการแข่งขัน
2. แนวคิดกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

**ความหมายและองค์ความรู้เกี่ยวกับความได้เปรียบทางการแข่งขัน** (Competitive Advantage)

Porter (1980) กล่าวว่า ความได้เปรียบทางการแข่งขันนั้นเป็นหัวใจของศักยภาพองค์กรในตลาดการแข่งขัน โดยมีต้นทุนที่ต่ำ สร้างความแตกต่าง และประสบความสำเร็จในกลยุทธ์ตลาดลูกค้าเฉพาะกลุ่ม

Peteraf (1993) มองความได้เปรียบทางการแข่งขันว่าเกิดจากการมีทรัพยากรเฉพาะขององค์กรที่จะก่อให้เกิดความยั่งยืนเหนือคู่แข่ง

Saloner, Podolny, and Shepard (2001) กล่าวว่า รูปแบบความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน หมายถึง การที่องค์กรสามารถผลิตสินค้าและบริการโดยเน้นไปการให้คุณค่าที่เพิ่มขึ้นแก่ลูกค้ามากกว่าคู่แข่ง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Barney (2002) กล่าวถึง ความได้เปรียบทางการแข่งขันว่าเกิดจากประสบการณ์ความเชี่ยวชาญขององค์กรทั้งแง่การตลาดและการผลิตที่เหนือกว่าคู่แข่ง ซึ่งสามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจขึ้นมาได้

ชญานันท์ เกิดพิทักษ์ และคณะ (2552) กล่าวว่า การเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กร ประกอบด้วย ต้นทุนที่ต่ำขององค์กร ความแตกต่างของสินค้าหรือบริการที่เหนือกว่าคู่แข่ง และความสามารถในการตอบสนองที่รวดเร็ว

เอกชัย อภิศักดิ์กุล (2553) กล่าวถึง ความได้เปรียบทางการแข่งขันว่าเป็นสภาพหรือสภาวะขององค์กรที่ดีกว่า เหนือกว่าในการดำเนินงาน และสร้างความยากลำบากในการแข่งขันแก่คู่แข่ง เช่น การครอบครองวัตถุดิบในการผลิตแต่เพียงผู้เดียว การมีช่องทางจัดจำหน่ายที่ครอบคลุมพื้นที่ หรือการมีภาพลักษณ์ที่ดี เป็นต้น โดยธุรกิจนั้นจะต้องอยู่รอด เติบโต และมีผลกำไร

CPL Consulting Engineering and Management (2555) มองว่า ความได้เปรียบในการแข่งขัน(Competitive advantage) คือ สิ่งที่เป็นความสามารถพิเศษขององค์กรที่คู่แข่งไม่สามารถเลียนแบบได้ หรือคู่แข่งต้องใช้เวลาในการปรับตัวเองมากก่อนที่เลียบแบบความสามารถของเราได้ เช่น นวัตกรรม ระบบการจัดการภายในองค์กร ระบบการบริหารองค์กร ภาพลักษณ์ขององค์กร เป็นต้น โดยปัจจัยที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญมากที่สุด คือ ความรู้ (Knowledge) ที่องค์กรต้องพยายามสร้างขึ้นมา ด้วยการเรียนรู้ (Learning) และพัฒนามาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ให้ได้

กล่าวโดยสรุป ความได้เปรียบทางการแข่งขัน คือ ความสามารถสมรรถนะหลักขององค์กรที่มีความโดดเด่นหรือเหนือกว่าคู่แข่งขันทั้งด้านนามธรรมและรูปธรรม

**ที่มาของความได้เปรียบทางการแข่งขัน** นั้น เอกชัย อภิศักดิ์กุล (2553) มองว่ามีจุดกำเนิดจาก 2 แหล่ง คือ แหล่งภายในและแหล่งภายนอก มีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี (Relationship) อาทิ ลูกค้า ผู้จัดจำหน่าย และพันธมิตรเชิงยุทธศาสตร์ เป็นต้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. ด้านความได้เปรียบด้านกฎหมาย (Legal) อาทิ ภาษี สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า และข้อจำกัดทางการค้าระหว่างประเทศ เป็นต้น

3. ด้านความได้เปรียบที่เกี่ยวข้องกับตัวผลิตภัณฑ์ (Product-related Advantage) อาทิ ชื่อเสียงของตราสินค้า ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ การวิจัยและพัฒนา และบริการที่โดดเด่น เป็นต้น

4. ด้านความได้เปรียบที่เกี่ยวข้องกับราคา (Price-related Advantage) อาทิ ต้นทุนการผลิตที่ต่ำ และการประหยัดจากขนาด เป็นต้น

5. ด้านความได้เปรียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดจำหน่าย (Distribution-related Advantage) อาทิ ระบบการจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพ และทำเลที่ตั้งในการจัดจำหน่าย เป็นต้น

6. ด้านความได้เปรียบที่เกี่ยวข้องกับคน (People-related Advantage) อาทิ ทีมผู้บริหาร วัฒนธรรมองค์กร และทรัพยากรบุคคล

**แนวคิดกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน** (Competitive Advantage Conceptual)

บุคคลที่ได้คิดค้นแนวคิดกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive Advantage Conceptual) ในหนังสือที่มีชื่อว่า Competitive Advantage ซึ่งตีพิมพ์ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1980

Porter (1980) เสนอรูปแบบของการแข่งขันที่ทำให้อุตสาหกรรมมีความได้เปรียบทางการแข่งขันผ่านกลยุทธ์ ดังนี้

1. ความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านต้นทุน (Cost Strategy) คือ ความสามารถที่องค์กรมีต้นทุนกิจกรรม หรือการดำเนินงาน ต้นทุนผลิตภัณฑ์ต่ำกว่าคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน

2. ความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านความแตกต่าง (Differentiate Strategy) คือ ความสามารถที่องค์กรมีการเสนอคุณค่า หรือความแตกต่างที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคได้ดีกว่าคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. ความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม (Niche or Focus Strategy) คือ ความสามารถเฉพาะทาง หรือประสบการณ์ที่องค์กรมีเหนือคู่แข่งขันในอุตสาหกรรมเดียวกัน โดยเน้นลูกค้าเฉพาะกลุ่ม

ส่วนสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 บ้านโป่ง (2555) มองถึง การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันขึ้นอยู่กับความสามารถที่เป็นเลิศใน 3 ด้าน ดังนี้

1. สินค้า หรือบริการที่แตกต่าง อาทิ ความต่างในรูปร่างลักษณะทางวัตถุหรือประโยชน์ใช้สอย การบริการหลังการขาย เป็นต้น

2. ความได้เปรียบทางต้นทุน คือ ผลิตสินค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าคู่แข่ง โดยต้องพิจารณาถึงต้นทุนโดยรวมทั้งองค์กรด้วย

3. การตอบสนองโดยเร็ว คือ ความเร็วในการคิดค้น พัฒนาสินค้าและบริการใหม่ๆ รวมถึงการตัดสินใจในการบริหารที่รวดเร็วที่ส่งผลโดยตรงต่อลูกค้าและต้องมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงด้วย

สำหรับ ตรีทศ เหล่าศิริหงส์ทอง (2552) กล่าวว่า การที่องค์กรจะดำเนินการรักษาสภาวะทางการแข่งขันสูงสุดไว้ให้ได้นั้น ต้องพิจารณาถึงเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ เพื่อเป็นดัชนีบ่งชี้ศักยภาพทางการผลิตขององค์กรใน 3 ส่วน ประกอบด้วย

1. การสร้างมูลค่าแก่ผู้ประกอบการตลอดโซ่อุปทาน คือ ความพึงพอใจที่ลูกค้ายอมจ่ายเงินซื้อสินค้าหรือบริการ ซึ่งองค์กรสามารถสร้างให้สินค้าหรือบริการได้จากการเชื่อมต่อกันของสายโซ่คุณค่า (Value Chain) ประกอบด้วย ส่วนกิจกรรมหลัก ได้แก่ การจัดหาวัตถุดิบ ตัวสินค้า ช่องทางจัดจำหน่าย การตลาดและการขาย และการบริการ และส่วนกิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐาน การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาเทคโนโลยี และการจัดหา ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันสูงสุด

2. การสร้างประสิทธิภาพ และประสิทธิผลภายในกระบวนการผลิต คือ การวิเคราะห์ความสูญเสียที่เกิดขึ้น เพื่อหาสาเหตุ และทำการแก้ไขโดยอาศัยเทคนิคช่วย เพื่อลดของเสีย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากการผลิตลง และทำให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งองค์กรต้องบรรลุเป้าหมายโดยใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ต้องขจัดความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการทำงานลงได้ ส่งผลให้เกิดผลกำไรที่ดีต่อองค์กรทั้งระยะสั้นและระยะยาว และรักษาความสามารถทางการแข่งขันที่ยั่งยืนไว้ได้

3. การสร้างการดำเนินงานที่ดีในด้านคุณภาพ ต้นทุน และการส่งมอบ อาทิ ความพึงพอใจของลูกค้า การบริหารต้นทุนการผลิต ต้นทุนการดำเนินงาน การบริการด้านการขนส่ง

จากข้างต้นจึงต้องทำความเข้าใจกับแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า ( Value Chain) จากมุมมองทางความคิดของ Porter (1985) ในหนังสือ Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance ว่าแต่ละกระบวนการภายในองค์กรมีปฏิสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ดังนั้นต้องมองภาพรวมองค์กรและหาความสัมพันธ์กันของแต่ละกระบวนการภายในองค์กร เพื่อค้นหาและวิเคราะห์ประกอบการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันภายในองค์กร โดยต้องกำหนดว่าจะเพิ่มคุณค่า ณ จุดใด และมีวิธีการสร้างคุณค่าเพิ่มขึ้นอย่างไร ก่อให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กร หรือการทำให้สามารถสร้างคุณค่าเหนือกว่าคู่แข่งได้ โดยโครงสร้างของห่วงโซ่คุณค่า ประกอบด้วย ส่วนกิจกรรมหลัก (Primary Activities) และส่วนกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ตามโครงสร้างแบบจำลองแสดงเครือข่ายความสัมพันธ์ห่วงโซ่คุณค่าภายในองค์กร ดังภาพที่ 8 แสดงเครือข่ายโครงสร้างห่วงโซ่คุณค่าภายในองค์กร มีรายละเอียด ดังนี้




**ภาพที่ 8** แสดงเครือข่ายโครงสร้างห่วงโซ่คุณค่าภายในองค์กร

ที่มา: Hitt, Ireland, and Hosk isson (2003)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนกิจกรรมหลัก (Primary Activities) คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการสร้างคุณค่าในผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ส่งมอบให้แก่ลูกค่า รวมทั้งการบริการหลังการขาย ประกอบด้วย 5 กระบวนการ ดังนี้

1. โลจีสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการนำเข้าวัตถุดิบจากผู้ส่งมอบซึ่งครอบคลุมถึง การรับมอบวัตถุดิบ การรวบรวมเพื่อเตรียมความพร้อมในการการเก็บรักษาโดยแยกประเภทวัตถุดิบตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมในการจัดเก็บสารพิษอันตราย การกำหนดตารางเวลาการเบิกวัตถุดิบ แบบตามลำดับ มาก่อนออกก่อน (First in First out :FIFO) เพื่อไม่ให้วัตถุดิบเก่าคงค้างซึ่งวิธีดังกล่าวช่วยให้องค์กรมีประสิทธิภาพและลดต้นทุนจากการที่ต้องสูญเสียโอกาสการขายกรณีสินค้าหมดอายุ ระบบและการบริหาร ระบบการขนส่ง และระบบคลังเก็บสินค้าและการบริหารสินค้าคงคลัง เพื่อการเตรียมความพร้อมในการส่งต่อไปยังกระบวนการต่อไป เป็นต้น โดยทุกกระบวนการต้องทำอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อก่อให้เกิดต้นทุนที่ต่ำสุด นอกจากนี้องค์กรควรสร้างความร่วมมือแบบพันธมิตรกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบโดยเฉพาะประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม

2. การปฏิบัติการผลิต (Operations/ Manufacturing) คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนสภาพหรือแปรรูปวัตถุดิบให้ออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร การหีบห่อบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ การประกอบชิ้นส่วนต่างๆของผลิตภัณฑ์ การบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ การทดสอบสินค้าและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของแผนกตรวจสอบ (QA/QC) เป็นต้น สำหรับภาคบริการ เช่น บริการการจองตั๋วเครื่องบิน-รถไฟ-รถโดยสารบขส. บริการจองที่พักโรงแรม เป็นต้น

3.โลจีสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเก็บสินค้า การบริหารการจัดส่งสินค้า การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และส่งใบสั่งซื้อแก่บุคลากรที่มีหน้าที่บริหารคลังสินค้า องค์กรต้องมีการจัดเตรียมสินค้าในพร้อมสำหรับการส่งมอบและการกระจายสินค้าไว้ล่วงหน้าโดย ตรวจสอบสินค้า ลำเรียงสินค้าขึ้นพาหนะขนส่งเพื่อส่งมอบเร็วที่สุดและทันตามกำหนดเวลาด้วย

4. การตลาดและการขาย (Marketing & Sales) คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าและสนองความต้องการด้วยการชักจูงใจให้ลูกค้าซื้อสินค้าหรือบริการขององค์กร ซึ่งได้แก่ การโฆษณา ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคา การจัดทีมพนักงานขาย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

และการเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย การบริหารค้าปลีก การส่งเสริมทางการตลาด 4P (Product, Price, Place and Promotion) เช่น ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของสินค้าให้มีคุณภาพและมีความคิดสร้างสรรค์และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมตอบสนองความต้องการของลูกค้า ด้านราคา(Price) เน้นการกำหนดราคาที่คู่ควรกับเลือกใช้วัตถุดิบทีมีคุณภาพ ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการ (Place) คือ มีช่องทางการกระจายสินค้าที่เข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เช่น ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าปลีก เป็นต้น การส่งเสริมการขาย (Promotion) คือการให้ความสำคัญในการใช้สื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ให้เกิดประโยชน์ เช่น แคตตาล็อก, ใบปลิว รายการโทรทัศน์ เพื่อเป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเกิดการรับรู้ในตราสินค้า รวมทั้งการจัดรายการร่วมกับห้างสรรพสินค้า เพื่อเป็นทางเลือกในการกระตุ้นยอดขายให้เพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

5. การให้บริการหลังการขาย (After Sales Service) คือ กิจกรรมที่สร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้า รวมทั้งบริการหลังการขาย เช่น การติดตั้ง การตรวจสอบ ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษา การฝึกอบรมให้แก่ลูกค้าและจัดการกับคำร้องเรียน เป็นต้น เพื่อก่อให้เกิดความประทับใจและเกิดความภักดีต่อตราสินค้าต่อไป

ส่วนกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

1. โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm infrastructure) คือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานทั่วไปในองค์กร ประกอบด้วย ระบบบัญชีการเงิน การวางแผนกลยุทธ์ ระบบกฎหมาย ระบบการควบคุมคุณภาพ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

2. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human resource management) คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคล ได้แก่ การสรรหาบุคลากรและคัดเลือกบุคลากรให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน การฝึกอบรมบุคลากรให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีขึ้น การกำหนดระบบการให้รางวัลที่เหมาะสมเพื่อจูงใจในการทำงาน เช่น การให้ Incentive การสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานเหมาะสม เป็นต้น

3. การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology development) คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์และบริการผ่านการวิจัยและพัฒนา การออกแบบสินค้าที่คำนึงถึงผลกระทบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สิ่งแวดล้อม การสร้างสรรค์นวัตกรรม การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการทำงาน เป็นต้น เพื่อพัฒนาองค์กรให้มีความทันสมัยและมีขีดความสามารถเหนือคู่แข่งทางการค้า

4. การจัดหาวัตถุดิบ (Procurement) คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำสัญญา การจัดหาหรือจัดซื้อวัตถุดิบ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อมาใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ โดยต้องพิจารณาทั้งด้านคุณภาพและราคา รวมทั้งประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมประกอบกัน

สำหรับ ปราณี เอี่ยมลออภักดี (2554) กล่าวว่า การบริหารห่วงโซ่คุณค่าเป็นวิธีการสร้างคุณค่าเพื่อลูกค้า โดยกำหนดเป็น 2 กิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมพื้นฐาน(Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ดังนี้ กิจกรรมพื้นฐาน(Primary Activities) เริ่มต้นจากการนำเข้าวัตถุดิบ การผลิต การส่งออก การตลาดและการขาย รวมถึงการบริการหลังการขาย และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ประกอบด้วย การจัดหา การพัฒนาเทคโนโลยี การบริหารบุคคล และการจัดโครงสร้างขององค์กรธุรกิจ โดยคุณค่าที่เพิ่มขึ้นจากทุกกิจกรรมจะรวมกันส่งต่อไปในรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ เช่นการลดระยะเวลาในการดำเนินงานของการนำเข้าส่งออก การลดการปล่อยมลพิษ ต้นทุนกำจัดต่ำลง สร้างสภาพแวดล้อมที่ดี

ส่วน ณัฐยา สินตระการผล (2553) มองว่าองค์กรสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้วยการทำกิจกรรมที่มีความสำคัญ ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าหรือมีประสิทธิภาพมากกว่าคู่แข่ง โดยการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่ามีประโยชน์ในการเลือกปฏิบัติตามกลยุทธ์สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน เช่น การสร้างความได้เปรียบด้านต้นทุน การสร้างความได้เปรียบในการสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง โดยการวิเคราะห์แต่ละกิจกรรม เพื่อระบุได้ว่าองค์กรทำกิจกรรมไหนเหนือกว่าคู่แข่ง และจะลดต้นทุนในแต่ละกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่าอย่างไร อะไร คือ ความเชื่อมโยงที่นำไปสู่ความสามารถทางการแข่งขัน

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงความสัมพันธ์ในแง่มุมการใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นเสมือนกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันแก่องค์กร โดยมุ่งเน้นทั้งด้านการบริหารต้นทุน สร้างความแตกต่างโดดเด่นในวิถีทางการบริหาร และเจาะกลุ่มลูกค้าที่เล็งเห็นความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาวิจัยที่ผ่านมามีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในมิติและแง่มุมต่างๆที่น่าสนใจซึ่งผู้ศึกษานำผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาเรื่อง "การยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย" โดยการศึกษาดังกล่าวประกอบด้วยประเด็นสำคัญๆ ดังนี้

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภาษาไทย

ขวัญพัฒน์ วงศ์วิเศษ (2548) ศึกษา เรื่อง การสร้างตัวแบบเพื่อช่วยตัดสินใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างตัวแบบช่วยในการตัดสินใจการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม งานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นจากตัวแทนที่เป็นวิศวกรประจำโรงงานจำนวน 5 ราย และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกระบวนการ Analytic Hierarchy Process (AHP) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ผลิตให้ความสำคัญกับการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อมในแต่ละช่วงของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน โดยให้ความสำคัญกับช่วงการกำจัดทิ้งสูงสุด รองลงมาได้แก่ ช่วงการจัดหาวัตถุดิบ ช่วงการผลิต ช่วงการใช้งาน ช่วงการกระจายสินค้าและการขนส่ง ตามลำดับ

ปิยะฉัตร จารุธีรศานต์ (2554) ศึกษา เรื่อง โลกน่าอยู่ด้วยกรีนโลจิสติกส์ จากการศึกษาพบว่า โลจิสติกส์ มีความจำเป็นและสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ แต่ภายใต้กรอบกิจกรรมของโลจิสติกส์นั้น ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใน 3 ส่วน ได้แก่ 1. ด้านการผลิต (Production Logistics) อาทิ กระบวนการได้มาของวัตถุดิบ การใช้พลังงานในการผลิต และการใช้วัตถุดิบให้เกิดประโยชน์สูงสุด 2. ด้านกิจกรรมการจัดหา (Supply Logistics) อาทิ การขนส่ง บรรจุภัณฑ์ การโหลด การถือครอง การส่ง-เก็บรักษาสินค้า การกระจาย-รับคืนสินค้าและการจัดการด้านข้อมูล และ 3. ด้านของเสียจากกิจกรรมโลจีสติกส์ (Waste Logistics) อาทิ ก๊าซ ของเสีย ขยะ เสียงและรังสี

สำหรับกิจกรรมโลจิสติกส์ ประกอบด้วย 8 ส่วน หลักๆ ได้แก่ 1. การจัดซื้อสีเขียว (Green Purchasing) คือ การเลือกผู้จัดหา (Supplier) ที่เชื่อถือได้ ผลิตสินค้าตรงเวลา ซื่อสัตย์ มีการวางระบบงานที่เหมาะสม และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ 2. ผลิตภัณฑ์สีเขียว (Green Production) คือ การผลิตด้วยการลดใช้วัตถุดิบ ลดของเสียจากกระบวนการผลิต และ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลดการใช้พลังงาน 3. การขนส่งสีเขียว (Green Transportation) คือ การขนส่งที่ใช้ต้นทุนต่ำ มีการเลือกเส้นทางการขนส่งที่เหมาะสม (Milk Run) ลดการวิ่งเที่ยวเปล่า เลือกใช้ยานพาหนะและพลังงานเชื้อเพลิงที่เหมาะสม 4. บรรจุภัณฑ์สีเขียว (Green Packaging) คือ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสินค้า สามารถนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ใหม่ได้ 5. คลังสินค้าสีเขียว (Green Inventory) คือ การจัดคลังสินค้าที่ช่วยลดต้นทุนโดยอาศัยระบบสารสนเทศผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป 6. เทคโนโลยีสีเขียว (Green Technology) คือ นำเทคโนโลยีมามีส่วนร่วมในการลด ป้องกัน แก้ไข รักษาสิ่งแวดล้อม เช่น เทคโนโลยีด้านชีวมวล 7. ความตะหนักด้านสิ่งแวดล้อม (Green Awareness) คือ การสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมให้พนักงานในองค์กร และ 8. การบริการสีเขียว (Green Service) คือ การบริการลูกค้าที่มุ่งเน้นเรื่องการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)

โดยกิจกรรมทั้งหมดนั้นล้วนก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร อาทิเช่น ลดต้นทุน เพิ่มกำไร ช่วยให้ธุรกิจตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว ลดปัญหาการจัดการสินค้าคงคลัง ส่งเสริมให้เกิดผลิตภาพ เพิ่มมูลค่าสินค้า ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและชะลอการทำลายสิ่งแวดล้อม พร้อมยกตัวอย่าง 3 องค์กรในประเทศไทยที่ได้นำแนวคิดการบริหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ อาทิ เครือปูนซีเมนต์ไทย บริษัทโตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย และบริษัทเทสโก โลตัส

นอกจากนี้ยังกล่าวถึงปัจจัยสู่ความสำเร็จของกรีนโลจีสติกส์ (Green Logistics) ผ่านความร่วมมือกันของ 3 ภาคส่วน ได้แก่ 1.ภาครัฐในการสนับสนุนด้านภาษีและกฎหมาย 2. ภาคเอกชนในการให้การอบรมความรู้สู่การปฏิบัติในกลุ่มผู้บริหารและพนังงานในองค์กร และ 3. ผู้บริโภคต้องมีความมุ่งมั่นในการเร่งสร้างความตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

พจนีย์ บุตรทรัพย์ (2553) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การวัดประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีล้อมกรอบข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อนำเสนอปัจจัยการเพิ่มประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางนำกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กรอนิกส์สู่ระบบการจัดการโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่าน 3 กิจกรรมหลักของการจัดการโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในองค์กร (Internal Environmental Management) คือ การจัดการผ่านการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริการระดับสูงขององค์กร 2. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้ส่งมอบ (Supplier Management) คือ การประสานกันระหว่างผู้ส่งมอบ และองค์กรในประเด็นการทดสอบมาตรฐานสิ่งแวดล้อม การจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สิ่งแวดล้อม รวมทั้งนโยบายร่วมกันเพื่อการจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 3. การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design) คือ การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อลดการใช้วัสดุและพลังงาน รวมทั้งการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยพิจารณาช่วงอายุของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Management)

พิจารณาถึงประสิทธิภาพ หลักๆ 2 ด้าน ดังนี้ 1. ประสิทธิภาพด้านเศรษฐกิจ (Economic Performance) อาทิ การลดต้นทุนการจัดซื้อวัสดุและค่าใช้จ่ายในการกำจัดของเสีย และลดการใช้พลังงาน 2. ประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance) อาทิ ลดน้ำเสีย มลพิษขยะ วัสดุเป็นพิษ (Hazardous/Toxic/Harmful) และการเกิดเหตุฉุกเฉินด้านสิ่งแวดล้อม ทำการศึกษาด้วยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย จำนวน 9 แห่ง ที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 14001 ต่อจากนั้น วิเคราะห์ข้อมูลแบบวิธีล้อมกรอบข้อมูล (Data Envelopment Analysis: DEA) ซึ่งเป็นการวัดประสิทธิภาพ แบบการวิเคราะห์เชิงพาราเมตริก (Parametric) โดยใช้หลักการของโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming) ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยการตัดสินใจ(Decision-Making Unit: DMU)

ผลการศึกษาพบว่า ประเด็นแรก ผลตอบแทนต่อการผลิตคงที่ (Constant Return to Scale: CRS) บริษัทตัวอย่างมีประสิทธิภาพด้านเทคนิค แต่ขาดประสิทธิภาพจากการใช้ปัจจัยป้อนเข้ามากเกินไป อาทิ ปัจจัยการผลิต ประเด็นต่อมา ผลตอบแทนต่อการผลิตไม่คงที่ (Variable Return to Scale: VRS) บริษัทตัวอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินการผลิตที่เหมาะสม แต่ไร้ประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมกิจกรรมการจัดการโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อเสนอแนะเรื่องการควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินกิจกรรม ISO 14000 ต่อมูลค่าขาย เป็นต้น

เฟื่องอรุณ ปรีดีดิลก (2555) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาที่ยั่งยืนในวิถีชีวิตชาวเบอร์ลิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การพัฒนาที่ยั่งยืนที่มุ่งเน้นการสร้างความสมดุลใน 3 มิติ คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาในกรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมัน ที่มีการบูรณาการแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนเข้ากับชีวิตประจำวัน อาทิ รายได้กับการดำรงชีพ ความมีระเบียบวินัย การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด การใช้พาหนะในการเดินทาง ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การพกถุงผ้า โรงไฟฟ้าท้องถิ่นจากพลังงานขยะ เป็นต้น ผลการศึกษาพบว่าความสำเร็จในการพัฒนาอย่างยั่งยืนเกิดจากการปลูกจิตสำนึกสาธารณะ และการศึกษาทั้งในระบบนอกระบบและตามอัธยาศัย เป็นต้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตรีทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง และคณะ (2551) ได้ทำการศึกษา เรื่อง เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการ: กรณีศึกษาการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของบริษัท BMW โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การปฏิบัติ และการวัดสมรรถนะผลสำเร็จตามยุทธศาสตร์โซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้กรอบงานวิจัยของ Zhu Q. และ Sarkis J. (2004) ผ่านการปฏิบัติตามยุทธ์ศาสตร์โซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 5 ด้าน ได้แก่ 1. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายใน (Internal Environmental Management) คือ ความรู้สึกรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูงและการสนับสนุนของผู้บริหารระดับกลางในเรื่องการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมผ่านวิสัยทัศน์และเป้าหมายขององค์กร เน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืน การประสานงานเครือข่ายร่วมกันทุกมุมโลกขององค์กร มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายใต้กลยุทธ์ “Ecobalances” การปฏิบัติตามมาตรฐาน ISO 14001 และ EMASII และการประเมิน ตรวจสอบ ติดตามในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม 2. การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) คือ ความร่วมมือกับผู้ส่งมอบ (Supplier) ในเรื่องสิ่งแวดล้อม การเลือกซื้อวัตถุดิบที่ได้รับฉลากสิ่งแวดล้อม (Eco Label) และการผลักดันให้ได้รับรองมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้ส่งมอบโดยผ่านการช่วยเหลือในโครงการฝึกอบรม 3. ความร่วมมือกับลูกค้า (Cooperation with Customer) คือ ความร่วมมือกับลูกค้าผ่านฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Service)ในเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การผลิตโดยใช้เทคโนโลยีสะอาด 4. การออกแบบที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Eco-Design) คือ การออกแบบเพื่อลดการใช้วัสดุ พลังงานผ่านกลยุทธ์ “Efficient Dynamics” หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอันตรายและคำนึงถึงการนำกลับมาใช้ใหม่ และ 5. การลงทุนในการนำรถยนต์กลับคืน (Investment Recovery) คือ การลงทุนและการประมูลนำซากวัสดุกลับคืน การขายวัสดุ ชิ้นส่วนที่เกินความจำเป็นหรือไม่ได้ใช้แล้ว เป็นต้น

ส่วนการวัดสมรรถนะผลสำเร็จตามยุทธ์ศาสตร์โซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ด้าน มีดังนี้ 1. สมรรถนะทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance) คือ การวัดผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิต อาทิ การกระจายมลพิษในอากาศที่มีส่วนในการทำลายชั้นบรรยากาศ ปริมาณการปล่อยน้ำเสีย ปริมาณของเสียที่เป็นของแข็ง จำนวนความถี่ของอุบัติเหตุด้านสิ่งแวดล้อม 2. สมรรถนะทางด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Performance) คือ การวัดผลประโยชน์เชิงรายได้ที่เกิดขึ้น อาทิ ส่วนแบ่งทางการตลาด (Market Share) การลดลงของต้นทุนการจัดซื้อวัตถุดิบ พลังงาน การจัดการของเสียและความจงรักษ์ภักดีของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์ (Brand Royalty) และ 3. สมรรถนะทางด้านการดำเนินการผลิต (Operational Performance) คือ การวัดที่เกี่ยวข้องกับสายการผลิตตั้งแต่รับวัตถุดิบจนถึง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กระบวนการจัดส่งไปยังลูกค้า อาทิ ปริมาณสินค้าคงคลัง อัตราเศษของเหลือจากกระบวนการผลิต จำนวนการส่งมอบที่ตรงเวลา เป็นต้น

ในส่วนของการวิจัยแบบทดลอง (Experimental) ร่วมกับ แบบกรณีศึกษา (Case Study) ทำการศึกษาเพียง 1 องค์กร คือ บริษัท Bayerische Moteren Werke AG (BMW) จากการศึกษาพบว่า การปฏิบัติตามยุทธ์ศาสตร์โซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์โดยตรงกับประเด็นสิ่งแวดล้อมและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในเชิงบวก เช่น กำไรสูงขึ้น ลูกค้ามีความพึงพอใจเพิ่มขึ้น ต้นทุน และความสูญเสียลดลง เป็นต้น สำหรับสมรรถนะผลสำเร็จตามยุทธ์ศาสตร์โซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมนั้นพบว่าสามารถลดการปล่อยมลพิษสู่อากาศ ลดต้นทุนการจัดซื้อวัตถุดิบและการใช้พลังงาน สามารถลดระดับสินค้าคงคลัง ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพและความสามารถในการชิงความได้เปรียบทางการแข่งขันส่งต่อสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมทั้งภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรด้วย

ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล (2552) ศึกษา เรื่อง ความสำคัญของตัวชี้วัดทางด้านโลจีสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการผลิต โดยงานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะกลุ่มองค์กรภาคอุตสาหกรรมเหล็ก เหล็กกล้าและอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสมาชิกของสถาบันเหล็กกล้าและสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น จำนวน 228 แห่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาดัชนีทางด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มีส่วนช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จ โดยแบ่งตัวชี้วัดเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. ด้านการเงิน อาทิ ค่าใช้จ่ายและสินทรัพย์ 2. ด้านผลิตภาพ อาทิ ด้านลูกค้า การบริหารสินค้าคงคลัง การจัดหา การขนส่งและการดำเนินการของคลังสินค้า 3. ด้านคุณภาพ อาทิ การตอบสนองของลูกค้า การบริหารสินค้าคงคลัง การจัดหา การขนส่งและการดำเนินการของคลังสินค้า และ 4. ด้านรอบเวลา อาทิ การจัดหา หารขนส่งและคลังสินค้า ผลการศึกษาพบว่า ทั้งสองประเภทอุตสาหกรรมมีการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดที่แตกต่างกันโดยอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าให้ความสำคัญกับคุณภาพและการเงิน ส่วนอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้ความสำคัญกับคุณภาพเป็นหลัก

ปรัชญา ศุภจิตรา (2549) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การศึกษาแนวทางประยุกต์ใช้การบริหารงานแบบกรีนซัพพลายเชนสำหรับธุรกิจผู้ให้บริการด้านโลจีสติกส์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยหลัก และความสำคัญในการนำหลักการบริหารจัดการแบบกรีนซับพลายเชนมาประยุกต์ใช้ในองค์กร รวมถึงปัญหา อุปสรรคในกิจกรรมของกรีนซับพลายเชน เพื่อกำหนดแนวทางพัฒนาขีดความสามารถด้านโลจิสติกส์ งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ให้บริการ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทางด้านโลจีสติกส์ที่เข้าโครงการพัฒนา Green Supply Chain Management ในองค์กร โดยทำการศึกษาทั้งมิติเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ในกลุ่มผู้ให้บริการด้านโลจีสติกส์ในประเทศไทย จำนวน 45 แห่ง ทั้งระดับผู้บริหารและหัวหน้างาน ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ระดับผู้บริหารจากผู้ให้บริการด้านโลจีสติกส์ขนาดใหญ่ จำนวน 13 ราย

ผลการศึกษาโดยรวมพบว่า กรีนซับพลายเชนสามารถช่วยสร้างภาพลักษณ์ให้กับตัวสินค้า สร้างเครือข่ายตั้งแต่ผู้ผลิตถึงผู้บริโภค แต่ค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูงและแนวโน้มตลาดยังคงให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมน้อย โดยแนวโน้มที่ต้องปรับประยุกต์ใช้นั้นเกิดจากอุณหภูมิโลกที่สูงขึ้นรวมถึงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ภาครัฐออกกฎหมายหรือมาตรการในประเด็นสิ่งแวดล้อมขึ้นใช้

ดังนั้นแนวทางในการพัฒนาระดับประเทศต้องเริ่มที่รัฐบาล โดยการวางมาตรการด้วยการออกกฎหมายให้มีผลบังคับใช้ และผลักดันให้เอกชนทำตาม ส่วนแนวทางการพัฒนาของกรีนซับพลายเชนใน 3 ประเด็น ดังนี้ 1. ความน่าเชื่อถือ ไม่ส่งผลไม่ส่งผลต่อลูกค้าโดยตรงแต่เป็นการแสดงถึงการจัดการภายในด้านสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและความรับผิดชอบขององค์กรต่อสังคมซึ่งในที่สุดลูกค้าจะตระหนักถึงความสามารถองค์กรและเพิ่มความน่าเชื่อถือขึ้น 2. การตอบสนองลูกค้า โดยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีว่าสินค้านี้ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมนอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้ตัวสินค้าอีกทางหนึ่งด้วย และ 3. การสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์กับผู้ผลิต โดยร่วมสร้างมาตรฐานร่วมกันทั้งเครือข่ายโซ่อุปทาน โดยเป็นการคำนึงถึงผลสัมฤทธิ์ในระยะยาว

สุดท้ายแนวทางการพัฒนาของกรีนโลจีสติกส์ทั้ง 3 ประเด็นหลัก คือ 1. การจัดเก็บสินค้า (Inbound Logistic) โดยคำนึงถึงประเด็นสิ่งแวดล้อม อาทิ บรรจุภัณฑ์ต้องทนทานแข็งแรง สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 2. การกระจายสินค้า (Outbound Logistic) โดยลดการกระจายสินค้าให้เหลือน้อยที่สุด พยายามให้เกิดระบบขนส่งขากลับมากที่สุด ผ่านการบริหารจัดการล่วงหน้าที่มีประสิทธิภาพ และ 3. การขนส่ง (Transportation Logistic) โดยใช้พลังงานทางเลือก เช่น ก๊าซ NGV ทดแทนน้ำมันเบนซินและดีเซล เป็นต้น

ปราณี เอี่ยมลออภักดี (2554) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การผสมผสานความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจกับห่วงโซ่คุณค่าเพื่อสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษากระบวนการทำงานของบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด ผ่านแนวคิดการบริการโซ่คุณค่า (Value Chain Management) ในการ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สร้างคุณค่าให้ลูกค้า ตั้งแต่การจัดหาและการจัดซื้อปัจจัยการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามเกณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรมด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) กระบวนการผลิตที่มีการจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า การบริหารทรัพยากรบุคคลและเทคโนโลยีที่เน้นสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม การติดต่อสื่อสารทางการตลาดนำเสนอสินค้าเพื่อสร้างความร่วมมือ ความรู้ความเข้าใจกับลูกค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม บริการหลังการขายผ่านศูนย์ตัวแทนจำหน่าย บริการที่มีศักยภาพตลอดจนมีส่วนรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี ผลการศึกษาพบว่าองค์กรได้รับประโยชน์ด้านรูปธรรม คือ ด้านรายได้และส่วนครองตลาดที่เพิ่มมากขึ้น ลูกค้าลดรายจ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิง พนักงานมีความสุขและความภูมิใจ และด้านนามธรรม องค์กรได้รับประโยชน์จากการวางตราผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในใจลูกค้าเป็นอันดับแรกในสินค้าหรือบริการที่เกี่ยวกับสังคม ชุมชนและสิ่งแวดล้อม และเป็นการเสริมภาพลักษณ์องค์กร

ลลิตา ยิ่งสูง (2551) ศึกษา เรื่อง ผลศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบการผลิตแบบลีน ร่วมกับการบริหารโซ่อุปทาน : กรณีศึกษากลุ่มตัวอย่างของอุตสาหกรรมการผลิต มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์และผลกระทบของลักษณะองค์กรในภาคอุตสาหกรรมกับการประยุกต์ใช้กิจกรรมหลักของการผลิตแบบลีน 12 กิจกรรม ได้แก่ 1. การลดขนาดล็อตการผลิตแต่ละครั้งให้เล็ก 2. การลดเวลาสำหรับเตรียมพร้อมเพื่อการผลิต 3. การเน้นผู้ส่งมอบเพียงรายเดียว 4. การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 5. การลดระยะเวลาในการผลิตแต่ละรอบ 6. การลดปริมาณสินค้าคงคลัง 7. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในกระบวนการผลิต 8. การใช้เทคนิคหรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อลดเวลาในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต 9. การผลิตแบบทีละชิ้น 10. การลดขั้นตอนการผลิตที่เป็นคอขวด 11. การใช้อุปกรณ์เพื่อลดความผิดพลาดในการทำงาน 12. ส่งเสริมให้ผู้ส่งมอบดำเนินกิจกรรมลดความสูญเปล่า

ส่วนการบริหารโซ่อุปทาน 9 กิจกรรม ก็มี ดังนี้ 1. ความเข้าใจในความคาดหวังและความต้องการของลูกค้า 2. ความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ส่งมอบอย่างต่อเนื่อง 3. การแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารระหว่างบริษัทกับลูกค้าและผู้ส่งมอบ 4. ช่องทางการสื่อสารระหว่างบริษัทกับผู้ส่งมอบหรือลูกค้าที่มีประสิทธิภาพ 5. นโยบายบริษัท 6. คณะทำงานร่วมกันในโซ่อุปทานเพื่อปรับปรุงงาน 7. ความพยายามลดระยะเวลาการผลิตสินค้าให้น้อยลง 8. ส่งเสริมแนวคิดแบบ JIT 9. ความคาดหวังและความต้องการของลูกค้า

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำหรับการปฏิบัติการที่ใช้เป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพขององค์กรพบว่ามี 5 ประเด็น ได้แก่ 1. ความสามารถในการจัดส่งที่ตรงเวลา 2. ต้นทุนการผลิต 3. สัดส่วนคำร้องเรียนลูกค้า 4. ประสิทธิภาพการผลิตโดยรวม 5. ความพึงพอใจของลูกค้าโดยรวม

จากผลการศึกษาพบว่า การประยุกต์ใช้กิจกรรมหลักของการผลิตแบบลีน การบริหารโซ่อุปทานส่งผลดีต่อดัชนีวัดประสิทธิภาพองค์กร 3 ด้าน คือ การเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของการผลิต การลดต้นทุน และความสามารถในการจัดส่งที่ตรงเวลา

วดี ตันติวิวัฒน์กุล (2554) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้ทฤษฎีเครือข่ายความสัมพันธ์: กรณีศึกษากลุ่มผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาหาปัจจัยสนับสนุนวัตถุประสงค์ของการประยุกต์ใช้กลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้ทฤษฎีเครือข่ายความสัมพันธ์ (Network Theory) เปรียบเทียบลำดับความสำคัญโดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process) ด้วยโปรแกรม Expert Choice จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 25 ราย จากการศึกษาพบว่าปัจจัยหลักในการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในองค์กรนั้นนั้นเกิดจาก ประเด็นการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance) เป็นอันดับแรก อันดับรองลงมาเป็นประเด็นด้านภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Environmental Brand image Improvement) และประเด็นสุดท้ายเป็นเรื่องการลดต้นทุนในการผลิต (Cost Reduction) รวมทั้งปัจจัยสนับสนุนด้านความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างองค์กรในโซ่อุปทานนั้นมีความสำคัญ และ ต่อมาเลือกปัจจัยสนับสนุน 3 ด้าน ดังนี้ 1. ความต้องการที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมระหว่างผู้ซื้อกับผู้ส่งมอบ (Environmental Requirement in Buyer-Supplier relation) 2. ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรในโซ่อุปทาน (Environmental Collaboration Among Player) 3. การแบ่งข้อมูลขององค์กรในโซ่อุปทาน (Environmental Information Sharing Among Player) โดยวัดจากมุมมองของลูกค้ามาหาความสัมพันธ์ โดยในประเด็นหลักปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance) ให้ความสำคัญกับความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรในโซ่อุปทานมากกว่าความต้องการที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมระหว่างผู้ซื้อกับผู้ส่งมอบและการแบ่งข้อมูลขององค์กรในโซ่อุปทาน สำหรับวัตถุประสงค์ด้านการลดต้นทุนในการผลิตให้ความสำคัญกับการแบ่งข้อมูลขององค์กรในโซ่อุปทานมากที่สุด ตามด้วยความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรในโซ่อุปทานและความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรในโซ่อุปทานตามลำดับ ส่วนวัตถุประสงค์ด้านการสร้างภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อมให้ความสำคัญกับความต้องการที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมระหว่างผู้ซื้อกับผู้ส่งมอบมากกว่า อีกสองประเด็นคือ ความ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรในโซ่อุปทาน และการแบ่งข้อมูลขององค์กรในโซ่อุปทาน โดยกิจกรรมภายใต้ปัจจัยประเด็นความต้องการที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมระหว่างผู้ซื้อกับผู้ส่งมอบที่สำคัญมากที่สุด คือ การฝึกอบรบพนักงาน การได้รับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และการปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดซื้อตามลำดับ สำหรับประเด็นด้านการลดต้นทุนในการผลิตนั้นให้ความสำคัญกับการร่วมกันพัฒนากระบวนการผลิตที่สะอาด ตามมาด้วยการร่วมกันพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และการพัฒนาวิธีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกัน ส่วนประเด็นด้านการสร้างภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อมหีความสำคัญกับการถ่ายโอนความรู้เป็นอันดับแรก การแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านเทคนิคและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ตามลำดับ

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ (2553) ได้ทำการศึกษา เรื่อง นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาการให้คำนิยาม การจำแนกประเภทนวัตกรรม ตลอดจนบทบาทและความสำคัญของนวัตกรรมโดยผ่านการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปประเด็นหลักๆของมิติการให้นิยามของนวัตกรรม 3 กลุ่ม 1. ความใหม่ (Newness) 2. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) และ 3. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea)

นอกจากนี้ยังมีการแบ่งประเภทตามมุมมองของนวัตกรรมเป็น 3 มิติ ดังนี้ 1. มิติด้านเป้าหมายนวัตกรรม คือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) 2. มิติด้านการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรม คือ นวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และนวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) 3. มิติด้านการส่งผลกระทบต่อขอบเขตของการดำเนินงาน คือ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี (Technology Innovation) และนวัตกรรมด้านการบริหาร (Administrative Innovation) และพบว่านวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ

สิรินทิพย์ ประภากรวิมล (2552) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การปรับตัวของอุตสาหกรรมไทยสู่กรีนโลจิสติกส์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่เป็นตัวผลักดันผู้ประกอบการปรับตัวสู่ การให้ความสำคัญกับกิจกรรมของกรีนโลจิสติกส์ขององค์กร รวมทั้งประโยชน์ของกรีนโลจีสติกส์ที่มีต่อองค์กร ศึกษาเฉพาะผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 14001 แล้วเท่านั้น เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ทำการศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามกลับมาและสมบูรณ์ จำนวน 83 แห่ง จากจำนวน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รวมทั้งสิ้น 171 แห่ง จากการศึกษาพบว่า องค์กรคาดว่าจะได้รับประโยชน์จากการดำเนินงานมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านการตลาด โดยเฉพาะด้านภาพลักษณ์องค์กร การเรียกร้องจากลูกค้าเป็นปัจจัยหลักผลักดันที่ทำให้องค์กรต้องปรับตัวสู่กรีนโลจีสติกส์ และการนำกรีนโลจีสติกส์มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการผลิตจะช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ การกำจัดของเสียลงไปด้วย นอกจากนี้การวิจัยและการพัฒนาผลิตภัณฑ์มีส่วนช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จ

เสาวนิตย์ จันทนโรจน์ (2553) ได้ทำการศึกษา เรื่อง แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน งานวิจัยนี้ทำการศึกษาผ่านการทบทวนเอกสาร งานวิจัยของบุคคลต่างๆ เกี่ยวกับแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานสีเขียว โดยมีองค์ประกอบทั้ง 6 ส่วน ดังนี้ 1. ทบทวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Green Design) คือ การออกแบบที่ต้องลดปริมาณการใช้วัตถุดิบลงซึ่งจะส่งผลให้การใช้พลังงานลดลงด้วย โดยเริ่มตั้งแต่การเลือกชนิดและประเภทของวัตถุดิบ การจัดหาแหล่งที่มาของวัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิต การขนส่ง การใช้งานของลูกค้าและการนำซากของผลิตภัณฑ์กลับสู่กระบวนการผลิตใหม่ 2. การเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบ และการดำเนินการจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) อาทิ ลดขั้นตอนการติดต่อด้วยเอกสาร ร่วมมือกับผู้จัดหา (Supplier) ในการหาวัสดุทดแทนวัสดุเดิมที่อาจทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นต้น 3. การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) คือ การนำเอาเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ในกระบวนการผลิตสามารถลดปริมาณของเสียที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงลงได้ 4. ดำเนินการขนส่งที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Distribution) คือ การเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังจากแหล่งผลิตไปยังปลายทางที่เน้นการขนส่งสินค้าที่มีต้นทุนต่ำและสามารถตอบสนองความต้องการสินค้าได้อย่างรวดเร็ว 5. การติดต่อสื่อสารกับลูกค้าเพื่อประสิทธิภาพการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Consumption) คือ ผู้บริโภคเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้องค์กรบรรลุสู่เป้าหมาย 6. การทำโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistic) คือ การนำซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วมาทำการรีไซเคิล เป็นต้น ผลการศึกษาพบว่าความคุ้มค่า(Trade Off) ของการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ในการจัดการโซ่อุปทานที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance) เปรียบเทียบกับประสิทธิภาพด้านเศรษฐกิจ(Economic Performance)นั้น ในระยะยาวทำให้ของเสียและมลภาวะลดลง ส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการจัดการด้านการเงิน ยอดขาย ผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น โอกาสในตลาดใหม่ เป็นกลยุทธ์สำคัญเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอีกด้วย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภาษาต่างประเทศ**

Diabat and Govindan (2011) ได้ทำการศึกษาเรื่อง An Analysis of the Drivers Affecting the Implementation of Green Supply Chain Management งานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าจากอลูมิเนียมในภาคตะวันออกเฉียงใต้ของอินเดีย โดยวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเด็นหลักๆ ดังนี้ 1. ใบรับรองมาตรฐานด้านระบบการบริหารสิ่งแวดล้อมของผู้จัดหาวัตถุดิบ 2. ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้จัดหาวัตถุดิบ 3. ความร่วมมือระหว่างผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์กับผู้จัดหาวัตถุดิบเพื่อลดและกำจัดผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 4. การออกกฎหมายและกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ 5. การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 6. การรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 7. การประยุกต์ใช้การบริหารด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่การวางแผนและกระบวนการการผลิต 8. การลดการบริโภคพลังงาน 9. การรีไซเคิลและการใช้ซ้ำของวัสดุและบรรจุภัณฑ์ 10. ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมกับลูกค้า 11. กระบวนการโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ โดยอุปสรรคนี้ถูกบ่งชี้จากการศึกษาในอดีตและจากผู้เชี่ยวชาญในภาคอุตสาหกรรม โดยใช้เทคนิคการสร้างแบบจำลองการแปลความเชิงโครงสร้าง: Interpretive Structural Modeling (ISM) ในการดำเนินการสู่การพัฒนารูปแบบจำลองโครงสร้างเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษา พบว่า กฎหมาย กฎระเบียบของรัฐบาล กระบวนการ โลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ และความร่วมมือระหว่างผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์กับผู้จัดหาวัตถุดิบเพื่อลดและกำจัดผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยผลักดันที่มีนัยยะสู่ความสำเร็จในการรับรองการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรสู่สิ่งแวดล้อมของระบบการบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

Lee and Chen (2010) ทำการศึกษาเรื่อง Selecting the Most Feasible Strategy for Green Supply Chain Management โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยแยกแยะข้อได้เปรียบ เสียเปรียบที่องค์กรจะได้รับเมื่อประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผ่านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) : จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและภัยคุกคาม ขององค์กรในประเทศไต้หวัน

ผลการศึกษาพบว่า จุดแข็ง (Strength :S) ในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 4 ประเด็น คือ 1. การลดต้นทุน เพื่อให้ผู้บริโภคขั้นสุดท้ายใช้จ่ายน้อยที่สุดเพื่อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อความปลอดภัย เพิ่มประสิทธิภาพ และส่งผลต่อผลกำไร 3. องค์มีส่วนร่วมในการปกป้อง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนทางธุรกิจ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จัก ยกระดับภาพลักษณ์และชื่อเสียงองค์กร ส่วนแบ่งทางการตลาด (Market Share) ที่เพิ่มขึ้น และสถาบันการเงินให้ความไว้วางใจ และ 4. เป็นการเชื่อมโยงความร่วมมือขององค์กรในโซ่อุปทานเข้าด้วยกัน

สำหรับ จุดอ่อน (Weakness :W) ในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ 1. องค์กรส่วนใหญ่ยังคงละเลยปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรือสนใจเพียงผิวเผินเท่านั้น โดยปราศจากการวางกลยุทธ์ 2. ต้องปฏิบัติครอบคลุมตลอดทั้งโซ่อุปทานตั้งแต่การพิจารณาวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์เริ่มออกแบบ จนถึงการทำโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงเป็นการยากที่จะกระทำเพราะต้องอาศัยความร่วมมืองานหลายส่วน 3. ต้องอาศัยนวัตกรรม องค์ความรู้ เทคนิคขั้นสูงในการดำเนินการจึงเป็นเผชิญความเสี่ยงในการลงทุนที่จะต้องคุ้มค่ากับประโยชน์ที่จะได้รับ และ 4. องค์กรบางองค์กรเน้นเห็นผลถึงเป้าหมายระยะสั้น และต้องการสร้างผลกำไร ทำให้บางครั้งเป้าหมายเกิดความขัดแย้งกันกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนโอกาส (Opportunity :O) ในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้นมองที่ความสามารถของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่ออัตประโยชน์ในการจัดการวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ที่เกิดประโยชน์สูงสุด ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ยกมาตรฐานความเป็นอยู่ของสังคม และตอบสนองความต้องการลูกค้า รวมทั้งนโยบายสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ เป็นต้น

สำหรับอุปสรรค (Threat :T) ในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 1. ภัยคุกคามทางการค้าจากกฎระเบียบ กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมจากประเทศผู้นำเข้าสินค้า 2. การแข่งขันระหว่างประเทศในการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แต่ต้นทุนที่เพิ่มทำให้สูญเสียความสมรรถนะทางการแข่งขัน 3. การจัดการผลิตภัณฑ์เมื่อสิ้นอายุขัยในสินค้าบางประเภท และตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

กลยุทธ์การพัฒนา (Development Strategy การวิเคราะห์ Strength- Opportunity :SO) เป็นการผสมผสานปัจจัยภายในและภายนอกองค์กรเข้าด้วยกัน การจะเป็นผู้นำในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต้องปรับปรุงระบบแบบเดิมๆ โดยประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม (TQEM) การได้รับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 การนำกฎหมายกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมมาร่วมพิจารณาในการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับกลยุทธ์การส่งเสริม (Reinforced Strategy การวิเคราะห์ Strength- Threat :ST) เป็นการใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อก้าวข้ามอุปสรรคด้วยสมรรถนะในการผลิต ลดการใช้ต้นทุนและทรัพยากร ส่วนกลยุทธ์เสริม (Supplemental Strategy การวิเคราะห์ Weakness- Opportunity :WO) เป็นการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในการปกป้องผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยมาตรฐานเดียวกันซึ่งรวมถึงกรณีบรรษัทข้ามชาติที่เข้ามาลงทุนด้วย และกลยุทธ์ยืนยัน(Aversive Strategy การวิเคราะห์ Weakness- Threat :WT) เป็นการอาศัยความร่วมมือกับผู้จัดหาวัตถุดิบ ตลอดจนองค์กรในสายโซ่อุปทานในการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

นอกจากนี้พบว่าการดำเนินการข้างต้นก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเป็นเครื่องมือให้องค์กรบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจคู่ไปกับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้องค์กรเห็นความสำคัญภาครัฐควรให้สิ่งจูงใจในการประยุกต์ใช้การบริหารนี้

Shekari *et al.* (2011) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Analyzing the Key Factors Affecting the Green Supply Chain Management: A Case Study of Steel Industry โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหารูปแบบและปัจจัยในการขับเคลื่อนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมผ่านการปฏิบัติกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม โดยเลือกศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศอิหร่าน จำนวน 379 องค์กร มีตัวชี้วัด 34 ตัว ที่ถูกพัฒนาจากแนวคิดพื้นฐานของผู้เชียวชาญจากอุตสาหกรรม การทบทวนวรรณกรรม และการเก็บข้อมูลที่จำเป็น ดังนี้ 1. การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานทางเทคนิคในการจัดซื้อวัตถุดิบ 2. การปรับกฎที่จำเป็นเพื่อลดการใช้วัตถุดิบ 3. การใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าเพื่อใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าได้ประโยชน์สูงสุด 4. การอบรมรูปแบบการบริโภคพลังงานอย่างเหมาะสม 5. การลดการใช้พลังงาน 6. การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานทางเทคนิคในการจัดซื้อเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ 7. การตรวจสอบการสึกกร่อน เครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง 8. การตรวจสอบขั้นตอนกระบวนการผลิต 9. ความก้าวหน้าในระบบลดความสูญเสีย 10. การนำกลับมาใช้ใหม่ภายในระบบการกำจัดของเสีย (ความสูญเสีย) 11. ปริมาณมลภาวะที่เป็นของเข็ง ทางน้ำและทางอากาศที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ 12. ปริมาณมลภาวะที่เป็นของเข็ง ทางน้ำและทางอากาศที่เกิดจากของเสีย 13. การนำกลับมาใช้ใหม่ของกากของเสียที่เป็นของเข็ง มลพิษทางน้ำและอากาศที่เกิดจากปัจจัยภายในกระบวนการผลิต 14. การนำกลับมาใช้ใหม่ของซากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุในวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ 15. วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ 16. การอบรมบุคคลากรเกี่ยวกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม 17. การส่งเสริมบุคลากรในการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม 18. การนำกลับมาใช้ใหม่ของของเสียที่เกิดจากปัจจัยภายนอกกระบวนการผลิต 19. วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 20. โครงการติดตามและตรวจสอบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม 21. การไหลของข้อมูลข่าวสาร 22. การได้รับการสนับสนุนในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากผู้บริหารระดับกลางและระดับสูงขององค์กร 23. การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม 24. การได้รับประกาศนียบัตรมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 25. ระบบการบริหารสิ่งแวดล้อม 26. การออกแบบเฉพาะเจาะจงให้กับผู้จัดหาวัตถุดิบ 27. ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้จัดหาวัตถุดิบ 28. มาตรการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้จัดหา 29. การควบคุมผู้จัดหาวัตถุดิบให้ได้รับประกาศนียบัตรมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 30. บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 31. การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อลดการใช้วัตถุดิบและพลังงาน 32. การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้วัตถุดิบและส่วนประกอบสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ใช้ซ้ำ และรีไซเคิลได้ 33. การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดการใช้สารพิษอันตรายในผลิตภัณฑ์ และในกระบวนการผลิต 34. การเอาใจใส่กับการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อลูกค้า

ผลจากการศึกษาโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ทำให้สามารถแบ่งรูปแบบดัชนีการวิเคราะห์เป็น 6 ประเด็นหลัก ซึ่งประกอบด้วย 1. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร 2. การจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 3.กระบวนการผลิตที่สะอาดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 4.กระบวนการไหลย้อนกลับ 5. การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ 6. มลภาวะ ดังตารางที่ 6 แสดง ดัชนีชี้วัดกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นั้น มีระดับความสามารถเป็นที่ยอมรับ มีรูปแบบที่สมเหตุสมผลกัน อย่างไรก็ตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมยังเป็นเรื่องใหม่ในอิหร่าน ดังนั้นภาคการผลิตควรปรับปรุงมาตรฐานในด้านประสิทธิภาพ เครื่องมือวัตถุดิบที่จัดซื้อ รวมถึงการออกแบบกระบวนการละผลิตภัณฑ์ โดยประยุกต์เอามาตรฐานสิ่งแวดล้อม เช่น ISO 14000 การลดใช้พลังงานและการวัตถุดิบ ทั้งอบรมพนักงานในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

**ตารางที่ 6** ดัชนีชี้วัดกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

| **ดัชนีชี้วัด** | **โครงสร้าง** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร** | **การจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม** | **กระบวนการผลิตที่สะอาดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม** | **กระบวนการไหลย้อนกลับ** | **การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม** | **มลภาวะ** |
| 1.การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานทางเทคนิคในการจัดซื้อวัตถุดิบ | ⟷ | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 6** (ต่อ)

| ดัชนีชี้วัด | โครงสร้าง | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | การจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | กระบวนการผลิตที่สะอาดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | กระบวนการไหลย้อนกลับ | การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | มลภาวะ |
| 2. ปรับกฎที่จำเป็นเพื่อลดการใช้วัตถุดิบ | | | ↔ | | | |
| 3. การใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าเพื่อใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าได้ประโยชน์สูงสุด | | | ↔ | | | |
| 4. การอบรมรูปแบบการบริโภคพลังงานอย่างเหมาะสม | | | ↔ | | | |
| 5. การลดการใช้พลังงาน | | | ↔ | | | |
| 6. การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานทางเทคนิคในการจัดซื้อเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ | | | ↔ | | | |
| 7. ตรวจสอบการสึกกร่อนเครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง | | | ↔ | | | |
| 8. ตรวจสอบขั้นตอนกระบวนการผลิต | | | ↔ | | | |
| 9. มีความก้าวหน้าในระบบลดความสูญเสีย | | | ↔ | | | |
| 10. การนำกลับมาใช้ใหม่ภายในระบบการกำจัดของเสีย (ความสูญเสีย) | | | | ↔ | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 6** (ต่อ)

| ดัชนีชี้วัด | โครงสร้าง | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | การจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | กระบวนการผลิตที่สะอาดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | กระบวนการไหลย้อนกลับ | การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | มลภาวะ |
| 11. ปริมาณมลภาวะที่เป็นของเข็ง ทางน้ำและทางอากาศที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ | | | | | | ⟷ |
| 12. ปริมาณมลภาวะที่เป็นของเข็ง ทางน้ำและทางอากาศที่เกิดจากของเสีย | | | | | | ⟷ |
| 13. การนำกลับมาใช้ใหม่ของกากของเสียที่เป็นของเข็ง มลพิษทางน้ำและอากาศที่เกิดจากปัจจัยภายในกระบวนการผลิต | | | | | | ⟷ |
| 14. การนำกลับมาใช้ใหม่ของซากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุในวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ | | | | ⟷ | | |
| 15. วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ | | | | ⟷ | | |
| 16. การอบรมบุคคลากรเกี่ยวกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม | ⟷ | | | | | |
| 17. ส่งเสริมบุคลากรในการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม | ⟷ | | | | | |
| 18. การนำกลับมาใช้ใหม่ของของเสียที่เกิดจากปัจจัยภายนอกกระบวนการผลิต | | | | ⟷ | | |
| 19. วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ⟷ | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 6** (ต่อ)

| ดัชนีชี้วัด | โครงสร้าง | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | การจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | กระบวนการผลิตที่สะอาดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | กระบวนการไหลย้อนกลับ | การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | มลภาวะ |
| 20. โครงการติดตามและตรวจสอบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม | ↔ | | | | | |
| 21. การไหลของข้อมูลข่าวสาร | ↔ | | | | | |
| 22. การได้รับการสนับสนุนในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากผู้บริหารระดับกลางและระดับสูงขององค์กร | ↔ | | | | | |
| 23. การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม | ↔ | | | | | |
| 24. การได้รับประกาศนียบัตรมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 | ↔ | | | | | |
| 25. มีระบบการบริหารสิ่งแวดล้อม | ↔ | | | | | |
| 26. การออกแบบเฉพาะเจาะจงให้กับผู้จัดหาวัตถุดิบ | | ↔ | | | | |
| 27. ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้จัดหาวัตถุดิบ | | ↔ | | | | |
| 28. มาตรการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้จัดหาวัตถุดิบ | | ↔ | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 6** (ต่อ)

| ดัชนีชี้วัด | โครงสร้าง | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | การจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | กระบวนการผลิตที่สะอาดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | กระบวนการไหลย้อนกลับ | การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | มลภาวะ |
| 29. การควบคุมผู้จัดหาวัตถุดิบให้ได้รับประกาศนียบัตรมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 | | ↔ | | | | |
| 30. บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | | ↔ | | | |
| 31. การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อลดการใช้วัตถุดิบและพลังงาน | | | | | ↔ | |
| 32. การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้วัตถุดิบและส่วนประกอบสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ใช้ซ้ำ และรีไซเคิลได้ | | | | | ↔ | |
| 33. การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดการใช้สารพิษอันตรายในผลิตภัณฑ์และในกระบวนการผลิต | | | | | ↔ | |
| 34. เอาใจใส่กับการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อลูกค้า | | | | | ↔ | |

ที่มา: ประยุกต์จาก Shekari *et al.* (2011)

Walker, Di Sisto, and McBain (2008) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Drivers and Barriers to Environmental Supply Chain Management Practices: Lessons from the Public and Private Sections โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษา ค้นหาว่าอะไรคือ ปัจจัยผลักดันที่ทำให้องค์กรภาครัฐและเอกชนนำเอาแนวคิดความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการโซ่อุปทาน และ อะไรคือ อุปสรรคเมื่อนำประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาร่วมปฏิบัติการในกระบวนการโซ่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุปทาน โดยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Explorative study) ที่ตั้งอยู่บนฐานจากการสัมภาษณ์ตัวแทน 7 องค์กรที่แตกต่างกันจากทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศอังกฤษ มีผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่านเป็นที่ปรึกษาในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรม ปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันหลัก ใน 2 ประเด็น คือ 1. ปัจจัยผลักดันภายในองค์กร คือ กระบวนการจัดการภายในองค์กร อาทิเช่น นโยบาย ความต้องการลดต้นทุน การปรับปรุงคุณภาพ เป็นต้น และ 2. ปัจจัยผลักดันภายนอกองค์กร อาทิเช่น กฎหมาย กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม ลูกค้า คู่แข่ง สังคม และผู้จัดหาวัตถุดิบ ส่วนอุปสรรคในการดำเนินงานนั้นประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆ เช่นกัน คือ 1. อุปสรรคจากภายในองค์กร คือ ต้นทุน และ 2. อุปสรรคจากภายนอกองค์กร คือ กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ ข้อตกลงกับผู้จัดหาวัตถุดิบ เป็นต้น จากผลการศึกษาพบว่า แรงขับเคลื่อนจากปัจจัยภายนอกมีอิทธิพลต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าแรงขับเคลื่อนจากปัจจัยภายใน และ จากประสบการณ์ขององค์กรพบว่าภัยคุกคามในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้นเกิดจากทั้งปัจจัยภายในและภายนอกองค์กร

Min and Galle (1997) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Green Purchasing Strategies: Trends and Implications โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลยุทธ์การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในประเด็นหลักๆ ดังนี้ 1. ความรู้ความเชี่ยวชาญในการจัดซื้อที่เกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าด้านสิ่งแวดล้อมในตัวผลิตภัณฑ์ ชิ้นส่วน วัสดุและบรรจุภัณฑ์ 2. สิ่งที่โดดเด่นในกลยุทธ์การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมระหว่างการลดการใช้ อาทิ การใช้ซ้ำ การรีไซเคิล เป็นต้น และการบริหารจัดการของเสีย 3. ความมีอิทธิพลของกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมกับการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

โดยวิธีการสำรวจจากแบบสอบถามในกลุ่มอุตสาหกรรมมีเกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมสี เป็นต้น โดยมีดัชนีปัจจัยที่ส่งผลต่อผู้ซื้อในการเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบขององค์กร ดังนี้ 1. การจำกัดวัสดุอันตราย 2. ต้นทุนการกำจัดวัสดุที่อันตราย 3. การออกกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ 4. การออกกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมของสมาพันธ์ 5. ต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 6. ต้นทุนของบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 7. พันธกิจด้านสิ่งแวดล้อมในการจัดซื้อขององค์กร 8. ความก้าวหน้าของผู้จัดหาวัตถุดิบในการจัดหาบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 9. ความก้าวหน้าของผู้จัดหาวัตถุดิบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 10. พันธมิตรด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้จัดหา

และมีดัชนีปัจจัยที่ส่งผลต่อผู้ซื้อในการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ 1. กฎระเบียบวัสดุที่อันตราย 2. ต้นทุนวัสดุบรรจุภัณฑ์ 3. ต้นทุนการกำจัดบรรจุภัณฑ์

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4. ส่วนประกอบที่ไม่เป็นพิษ 5. ความสามารถในการรีไซเคิล 6. ความสามารถในการใช้ซ้ำ 7. ความหนาแน่นต่ำน้ำหนักเบา 8. ความสามารถในการย่อยสลายได้ ผลการศึกษา พบว่า การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นเป้าหมายระยะยาวขององค์กร เป็นการเชื่อมโยงระหว่างการจัดซื้อกับคุณภาพของผู้จัดหาวัตถุดิบ มีกระบวนการตรวจสอบ อาทิ การบ่งชี้สถานะด้านสิ่งแวดล้อม การพัฒนามาตรฐานการตรวจสอบบัญชีรายชื่อสำหรับสิ่งแวดล้อม ทีมตรวจสอบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร การบำรุงรักษาที่เกี่ยวข้องกับการเก็บสินค้า การใช้และการกำจัดของเสีย กฎระเบียบและการพัฒนาแผนปฏิบัติการ เป็นต้น

Sarkis (2003) ได้ทำการศึกษาเรื่อง A Strategic Decision Framework for Green Supply Chain Management โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากกรอบการทบทวนวรรณกรรม และเป็นการริเริ่มการประยุกต์พลวัตรโมเดลการตัดสินใจแบบ Non-Linear Multiattribute โดยการใช้เทคนิคที่เรียกว่า ANP (Analytic Network Process) ผลการศึกษาพบว่าองค์ประกอบหลักๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ 1. อิทธิพลวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle Influence) ประกอบด้วย วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ 4 ช่วงเวลา คือ การแนะนำ (Introduction Phase) การเติบโต (Growth Phase) การอิ่มตัว(Maturity Phase) และการถดถอยของผลิตภัณฑ์ (Decline Phase) 2. การปฏิบัติการเชิงวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์หรือห่วงโซ่คุณค่า (The operational Life Cycle or Value Chain) ประกอบด้วย การจัดซื้อ (Procurement) กระบวนการการผลิต (Production Process) โครงข่ายการกระจายและการขนส่งสินค้า (Distribution and Transportation Operations Networks) กระบวนการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ (Reverse Logistic Operation) และบรรจุภัณฑ์สินค้า (Packaging) 3. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการปฏิบัติการภายในองค์กร (Environmentally Influential Organizational Practices) อาทิ การลดการใช้ การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ได้ การนำสินค้าที่ผ่านการใช้งานระยะหนึ่งแล้วกลับมาเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงให้มีคุณสมบัติเหมือนของใหม่ และการกำจัดทิ้ง 4. สิ่งจำเป็นในการสร้างสมรรถนะองค์กร (Organizational Performance Requirements) พิจารณาศักยภาพเรื่องต้นทุน เวลา คุณภาพ และความยืดหยุ่นมาเป็นกรอบประกอบในการตัดสินเชิงกลยุทธ์ (ซึ่งอาจไม่เกี่ยวกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรง) 5. ทางเลือกในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Alternatives) ด้วยการเลือกปรับปรุงการบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม (Total Quality Environmental Management: TQEM) การได้รับอนุกรมมาตรฐานด้านคุณภาพ ISO 9000 และอนุกรมมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 เป็นต้น ผลการศึกษาพบว่า การใช้เทคนิคที่เรียกว่า ANP (Analytic Network Process) มี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ข้อจำกัดในเรื่องความซับซ้อนและจำนวนปัจจัยนำเข้าที่มีจำนวนมากแต่มีข้อดี คือ มีความยืดหยุ่นในแยกแยะและจัดกลุ่มปัจจัยในการเลือก

Rao and Holt (2005) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Do Green Supply Chains Lead to Competitiveness and Economic Performance? โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจำแนกแนวโน้มความเชื่อมโยงกันระหว่างการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับการยกระดับสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจและการแข่งขันระหว่างองค์กรในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยพัฒนาแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรมและใช้ Linear Structure Equation Modeling มีการออกแบบสอบถามด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ท โดยไม่มีระดับกลางให้เลือก เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเลือกข้างบวกหรือลบอย่างชัดเจน ส่วนแบบสอบถามได้ถูกส่งไปทางไปรษณีย์ 2 ครั้ง มีช่วงห่างระหว่าง 2-3 สัปดาห์ เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ขึ้น ส่วนกลุ่มตัวอย่างเป็นองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อาทิ ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซียและสิงคโปร์ โดยได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 52 ราย (ไทย จำนวน 5 องค์กร มาเลเซีย จำนวน 17 องค์กร ฟิลิปปินส์ จำนวน14 องค์กร อินโดนีเซีย จำนวน 6 องค์กร และสิงคโปร์จำนวน 10 องค์กร) การวิเคราะห์เป็นการประเมินศึกษาเชิงประจักษ์นั้นคือ เป็นการหาความเชื่อมโยงระหว่าง การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเชิงปฏิบัติการ การเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันและการปรับปรุงประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจขององค์กรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยชิ้นนี้รวมแนวคิดโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเข้ากับกิจกรรมหลักๆ ดังนี้ กิจกรรมแรก คือ โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistic) มีประโยชน์สำหรับองค์กร ทั้งแง่ของการลดต้นทุน ไปจนถึงเรื่องของการบูรณาการผู้จัดหาวัตถุดิบในการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 1. การจัดสัมมนาให้ผู้จัดซื้อวัตถุดิบและผู้รับเหมาบริการตระหนักในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม 2. การแนะนำให้ผู้จัดซื้อวัตถุดิบจัดตั้งโครงการด้านสิ่งแวดล้อม 3. การนำเอาผู้จัดหาวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเดียวกันมาร่วมแลกเปลี่ยนความรู้และโครงการด้านสิ่งแวดล้อม 4. การให้ข้อมูลข่าวสารกับผู้จัดหาวัตถุดิบประโยชน์ของเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตที่สะอาด 5. การกระตุ้นให้ผู้จัดหาวัตถุดิบดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม 6. การเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบภายใต้ปริมณฑลเรื่องการปกป้องสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมที่สอง คือ กระบวนการผลิตหรือโซ่อุปทานภายในองค์กร (Production or the Internal Supply Chain) ประกอบด้วย 1.การใช้วัตถุดิบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. การใช้วัตถุดิบ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทดแทนวัตถุดิบที่เป็นปัญหากับสิ่งแวดล้อม 3. ความตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อม 4. การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 5. การใช้กระบวนการผลิตที่เหมาะสมและคุ้มค่าที่สุดในการลดของเสียที่เป็นของแข็งหรือคัดแยกของเสียออกจากกระบวนการผลิต 6. การใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดเพื่อประหยัดพลังงาน น้ำและของเสีย 7. การรีไซเคิลวัสดุที่เกิดระหว่างภายในกระบวนการผลิต และ 8. การผสมผสานหลักการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมเข้าในแผนปฏิบัติงานของพนักงาน

กิจกรรมที่สาม คือ โลจีสติกส์ขาออก (Outbound Logistic) เป็นเรื่องภายนอกองค์กรที่รวมถึง การตลาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม บรรจุภัณฑ์ที่ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการกระจายที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในที่นี้ประกอบด้วย 1. การจัดการของเสียที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. การปรับปรุงบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม 3. การนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ 4. ฉลากสิ่งแวดล้อม 5. การนำกลับมาใช้ของซากผลิตภัณฑ์ 6. การให้ข้อมูลข่าวสารในผลิตภัณฑ์กระบวนการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับลูกค้า 7. การขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมที่สี่ คือ โลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ (Reverse Logistic) ที่รวมถึงและเกี่ยวข้องกับผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้รับเหมาบริการ ผู้จัดจำหน่าย หน่วยกระจายสินค้า และผู้ใช้ปลายทางที่ต้องลดและกำจัดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โดยความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับความได้เปรียบเชิงการแข่งขันและสมรรถนะทางเศรษฐกิจนั้น พบว่า ความได้เปรียบเชิงการแข่งขันนั้น มีดัชนีชี้วัด ดังนี้ 1. การปรับปรุงประสิทธิภาพ 2. การปรับปรุงคุณภาพ 3. การปรับปรุงผลิตภาพ และ 4. การลดต้นทุน สำหรับสมรรถนะทางเศรษฐกิจ มีดัชนีชี้วัด ดังนี้ 1. โอกาสในตลาดเกิดใหม่ 2. ราคาผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้น 3. กำไรส่วนเพิ่ม 4. ยอดขาย และ 5. ส่วนแบ่งทางการตลาด ผลการศึกษาพบว่า การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับต่อสิ่งแวดล้อมนำไปสู่ประสิทธิภาพและความได้เปรียบทางการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น และลดปริมาณของเสียที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายลง เป็นต้น

`

Zhu, Sarkis, and Lai (2007) ได้ทำการศึกษา เรื่อง Green Supply Chain Management: Pressures, Practices and Performance within the Chinese Automobile Industry โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยแรงขับเคลื่อนภายใน และภายนอกองค์กรที่มีต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การให้ระดับความสำคัญในการปฏิบัติตามกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กับสิ่งแวดล้อม และผลลัพธ์เชิงสมรรถนะจากการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้งประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการปฏิบัติการ และด้านเศรษฐกิจในเชิงบวกและเชิงลบของอุตสาหกรรมรถยนต์ที่ประเทศจีน โดยมีดัชนีปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันหลัก ใน 2 ประเด็น คือ 1. ปัจจัยแรงขับเคลื่อนภายในองค์กร คือ กระบวนการจัดการภายในองค์กร อาทิเช่น พันธกิจองค์กร ศักยภาพในการกำจัดของเสีย ต้นทุนในการกำจัดของเสีย ต้นทุนในผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ต้นทุนบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และ 2. ปัจจัยแรงขับเคลื่อนภายนอกองค์กร อาทิเช่น กฎหมาย กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม การตลาด และผู้จัดหาวัตถุดิบ เป็นต้น

สำหรับดัชนีการให้ระดับความสำคัญในกิจกรรมตามกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ คือ 1. การจัดการภายใน (Internal Management) คือ ความรู้สึกรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูงและการสนับสนุนของผู้บริหารระดับกลางผ่านวิสัยทัศน์และเป้าหมายขององค์กร การประสานงานเครือข่ายร่วมกันทุกมุมโลกขององค์กร การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม (TQEM) ฉลากสิ่งแวดล้อม (Eco label) ของผลิตภัณฑ์ 2. การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) คือ ความร่วมมือกับผู้ส่งมอบ(Supplier) ในเรื่องสิ่งแวดล้อม การเลือกซื้อวัตถุดิบ การติดตามตรวจสอบระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในของผู้จัดหาวัตถุดิบ และการผลักดันให้ได้รับรองมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้ส่งมอบ เป็นต้น 3. ความร่วมมือกับลูกค้า (Cooperation with Customer) คือ ความร่วมมือกับลูกค้าผ่านฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Service) ในเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การผลิตโดยใช้เทคโนโลยีสะอาด การใช้พลังงานอย่างประหยัดในระบบการขนส่ง เป็นต้น 4. การลงทุนในการนำกลับมาใช้ใหม่ : รถยนต์กลับคืน (Investment Recovery) คือ การลงทุนและการประมูลนำซากวัสดุกลับคืน การขายวัสดุ ชิ้นส่วนที่เกินความจำเป็นหรือไม่ได้ใช้แล้ว เป็นต้น และ 5. การออกแบบที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Eco-Design) คือ การออกแบบเพื่อลดการใช้วัสดุพลังงาน เป็นต้น

ส่วนดัชนีประสิทธิภาพการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหลักๆ ดังนี้ ด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ การปรับปรุงสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร การลดปริมาณน้ำเสีย มลพิษทางอากาศ ขยะของแข็ง และประสิทธิภาพด้านเศรษฐกิจเชิงบวก อาทิ การลดต้นทุนการจัดซื้อวัตถุดิบ การใช้พลังงาน ค่าการบำบัดของเสีย เป็นต้น ด้านเศรษฐกิจเชิงลบ อาทิ การลงทุนที่เพิ่มขึ้น ต้นทุนกระบวนการผลิต การฝึกอบรม การจัดซื้อวัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่สูงขึ้น เป็นต้น และด้านประสิทธิภาพเชิงการปฏิบัติการ อาทิ การส่งสินค้าตรงตาม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เวลา การลดลงของปริมาณสินค้าในคลังสินค้า การเพิ่มขึ้นของอัตราเศษของเหลือ การส่งเสริมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การเพิ่มสายการผลิต เป็นต้น โดยการสำรวจจากแบบสอบถามด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ท จำนวน 89 องค์กรของอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศจีน ผลการศึกษาพบว่ากฎหมายกฎระเบียบเป็นแรงผลักดันที่มีส่วนสำคัญที่สุดในการยอมรับมาปฏิบัติ และการลงทุนในการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ กำลังมีการพิจารณาในการประยุกต์ใช้ และศักยภาพด้านกระบวนการผลิตในระหว่างระดับปานกลางกับระดับค่อนข้างสูง ส่วนกรณีศึกษาเชิงลึกในบริษัทผลิตเครื่องยนต์ ต้าเหลียนนั้นพบว่า ปัจจัยหลักให้องค์กรดำเนินการด้านการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ มาตรด้านกฎหมายการควบคุมมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม และแรงกดดันจากตลาด จากลูกค้า ส่วนการดำเนินการตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม และการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น สำหรับผลลัพธ์เมื่อได้ปฏิบัติการตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้นเกิดภาพลักษณ์องค์กรที่ดี มียอดขายที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

Zhu and Sarkis (2004) ได้ทำการศึกษา เรื่อง Relationships Between Operational Practices and Performance Among Early Adopters of Green Supply Chain Management Practices in Chinese Manufacturing Enterprises โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจในการยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มแรกของโรงงานในประเทศจีน ทำการศึกษาองค์กรจำนวน 186 แห่ง ด้วยการสำรวจจากแบบสอบถามที่ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ท และวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ตลอดจนตั้งสมมุติฐาน 7 ประการ ดังนี้ 1. องค์กรที่มีการยอมรับการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับสูงกว่าจะมีศักยภาพในการปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่า 2. องค์กรที่มีการยอมรับการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับสูงกว่าจะมีศักยภาพในการปรับปรุงด้านเศรษฐกิจเชิงบวกได้ดีกว่า 3. องค์กรที่มีการยอมรับการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับสูงกว่าจะมีศักยภาพในการปรับปรุงด้านเศรษฐกิจเชิงลบได้แย่กว่า 4. ความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความแข็งแกร่ง มีระดับการยอมรับการจัดการคุณภาพในระดับสูงกว่าระดับองค์กรที่มีการยอมรับในระดับต่ำกว่า 5. ความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสมรรถนะด้านเศรษฐกิจที่มีความแข็งแกร่ง มีระดับการยอมรับการจัดการคุณภาพในระดับสูงกว่าระดับองค์กรที่มีการ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ยอมรับในระดับต่ำกว่า 6. ความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความอ่อนแอ มีความทันเวลาในระดับสูงกว่าระดับองค์กรที่มีการยอมรับในระดับต่ำกว่า 7. ความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสมรรถนะด้านเศรษฐกิจที่มีความแข็งแกร่ง มีความทันเวลาในระดับสูงกว่าระดับองค์กรที่มีการยอมรับในระดับต่ำกว่า

โดยมีดัชนีชี้วัดด้านการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 5 ประเด็นหลักๆ ดังนี้ 1. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายใน (Internal Environmental Management) 2. การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายนอก (External GSCM Practices) 3. การลงทุนในการนำกลับมาใช้ใหม่ (Investment Recovery) 4. การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-Design) 5. ผู้ดูแลการบริหารเชิงคุณภาพและการประยุกต์ใช้ระบบทันเวลา (Quality Management and JIT System Implemented) ผลการศึกษาพบว่าการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์แบบได้ประโยชน์ทั้งด้านศักยภาพเรื่องสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ การจัดการคุณภาพและเทคนิคแบบบริหารทันเวลา (JIT) เมื่อนำมาใช้ร่วมกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์แบบมีนัยสำคัญ

Zhu and Sarkis (2006) ได้ทำการศึกษาเรื่อง An Inter-Sectoral Comparison of Green Supply Chain Management in China: Drivers and Practices โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความแตกต่างของปัจจัยที่เป็นแรงขับเคลื่อนสู่การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการนำการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติในภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันของประเทศจีน โดยศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ ไฟฟ้า อิเล็กทรอกนิค และผลิตไฟฟ้า จำนวน 118 แห่ง ทำการสำรวจจากแบบสอบถามด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ท และดำเนินการการวิเคราะห์แบบ One-Way ANOVA มีการตั้งข้อเสนอ 2 ประเด็น ดังนี้ 1. องค์กรของจีนที่มีภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันจะมีแรงขับเคลื่อนและ/หรือแรงผลักดันให้ดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ต่างกัน 2. องค์กรของจีนที่มีภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันจะมีดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ต่างกัน ผลการศึกษาพบว่าแรงผลักดันด้านกฎหมายกฎระเบียบการตลาด ผู้จัดหาวัตถุดิบและคู่แข่ง รวมทั้งปัจจัยภายในขององค์กรอุตสาหกรรมยานยนต์มีระดับนัยสำคัญสูงกว่าอุตสาหกรรมอื่น ส่วนการนำไปปฏิบัตินั้นอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้ามีระดับนัยสำคัญสูงกว่าอุตสาหกรรมอื่น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Choomrit *et al.* (2010) ได้ทำการศึกษาเรื่อง The Implementation of Green Supply Chain Management Practices in Electronics Industry ทำการศึกษาการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเฉพาะอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 11 แห่ง ด้วยการสำรวจจากแบบสอบถามด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ท ผ่านดัชนีชี้วัด ในประเด็นแรงผลักดันสู่การดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3 ประเด็น คือ 1. ด้านการตลาด 2. ด้านกฎหมาย กฎระเบียบ 3. ด้านคู่แข่ง ส่วนการดำเนินการกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อมหลักๆ ดังนี้ 1. การจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 2.กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 3. การกระจายสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ 4.โลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ สำหรับปัจจัยชี้วัดสมรรถนะ 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านสิ่งแวดล้อม 2. ด้านเศรษฐกิจเชิงบวก 3. ด้านเศรษฐกิจเชิงลบ ผลการศึกษาพบว่ามีการยอมรับไปปฏิบัติในระดับนัยสำคัญระดับสูง มีการประเมินศักยภาพอยู่ในระดับปานกลางทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและผลบวกเชิงเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังพบว่าแรงผลักดันจากกฎหมาย กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลในการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

Zhu, Sarkis, and Lai (2007) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Initiatives and Outcomes of Green Supply Chain Management Implementation by Chinese Manufacturers โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความเชื่อมโยงระหว่างการเริ่มริ และผลลัพธ์ของการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมในประเทศจีน 4 ประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตไฟฟ้า เคมีภัณฑ์ ปิโตรเคมี ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และยานยนต์ รวม 171 แห่ง ทำการสำรวจจากแบบสอบถามด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ท ใช้การวิเคราะห์แบบ Confirmatory Factor Analysis (CFA) และ ANOVA มีสมมุติฐาน 2 ประเด็น ดังนี้ 1. ระดับของการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้นแตกต่างกันในแต่ละภาคอุตสาหกรรม 2. ภาคอุตสาหกรรมที่มีระดับการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นกับสิ่งแวดล้อมที่สูงกว่าจะมีผลลัพธ์เชิงสมรรถนะจากการประยุกต์ใช้ที่ดีกว่า

โดยมีปัจจัยชี้วัดระดับความสำคัญด้านการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ 1. การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GSCM) 2. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายใน (Internal Environmental Management) 3. การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green purchasing) 4. ความร่วมมือกับลูกค้า (Customer cooperation) 5. การลงทุนในการนำกลับมาใช้ใหม่ (Investment Recovery) และ 6. การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-design)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนระดับความสำคัญด้านผลลัพธ์เชิงสมรรถนะ ดังนี้ 1. สมรรถนะในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. สมรรถนะเชิงสิ่งแวดล้อม 3. สมรรถนะเชิงบวกทางเศรษฐกิจ 4. สมรรถนะจากการดำเนินงาน ผลการศึกษาพบว่าประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการประยุกต์ใช้ และผลการปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ต่างกัน นอกจากนี้อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีการประยุกต์ใช้และศักยภาพการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในระดับนัยสำคัญที่สูงกว่าอุตสาหกรรมประเภทอื่น

Zhu *et al.* (2011) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Evaluating Green Supply Chain Management Among Chinese Manufacturers from the Ecological Modernization Perspective โดยกล่าวว่า การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือสมัยใหม่เพื่อสร้างดุลยภาพระหว่างสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อม กับผลิตภาพและสมรรถนะทางธุรกิจ ความทันสมัยทางนิเวศวิทยาได้รับอิทธิพลแรงผลักดันจากโครงการนโยบายและกฎหมาย โดยบางนโยบายเน้นไปที่การประหยัดพลังงานและการลดมลพิษ(Energy Saving and Pollution Reduction: ESPR)ให้ดีขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาว่า การประเมินผลการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในภาคผลิตจีนจากมุมมองความทันสมัยของระบบนิเวศน์ ในเขตพัฒนาอุตสาหกรรมไฮเทคเฉินหยางและเขตพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีเฉินหยาง ด้วยการสำรวจจากแบบสอบถามด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ท บนฐานผู้ผลิตจำนวน 376 องค์กร ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ทำการศึกษาในกลุ่มอุตสาหกรรม(Cluster) ที่แตกต่างกันในการดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในประเด็นหลัก คือ 1. การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing) 2. ความร่วมมือกับลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (Customer Cooperation with Environmental Concern) 3. การลงทุนในการนำกลับมาใช้ใหม่ (Investment Recovery) 4. การตระหนักถึงกฎหมาย นโยบายในประเทศ (Awareness of Domestic Regulations/Policies) 5. การตระหนักถึงกฎหมาย นโยบายภายนอกประเทศ (Awareness of International Regulations/Policies) 6.แรงผลักดันขั้นพื้นต้น (Primary Pressures) อาทิ กฎระเบียบด้านการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากร กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น แรงผลักดันขั้นต่อมา (Secondary Pressures) อาทิ แนวโน้มผลิตภัณฑ์ที่ขัดแย้งกับกฎหมาย กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศพัฒนา เป็นต้น

งานวิจัยนี้มีสมมุตฐาน 2 ประเด็น ดังนี้ 1. กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีคลัสเตอร์ (Cluster) ที่แตกต่างกันจะมีการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน 2. ผลของความตระหนักถึงการประหยัดพลังงานและการลดมลพิษ (Energy Saving and Pollution Reduction: ESPR) เกี่ยวข้องกับนโยบายและกฎระเบียบในการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผู้ผลิตในประเทศจีนผ่านการออกกฎระเบียบและแรงผลักดันด้านการปกป้องสิ่งแวดล้อมเพื่อการแข่งขัน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมมีการยอมรับประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับต่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน เนื่องจากกฎระเบียบนโยบายที่อยู่บนฐานหลักการของนิเวศวิทยาสมัยใหม่ และ ความตระหนักถึงการประหยัดพลังงานและการลดมลพิษ (Energy Saving and Pollution Reduction: ESPR) เกี่ยวข้องกับนโยบายและกฎระเบียบในการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นแรงผลักดันในขั้นต้น แต่ขั้นต่อมาเป็นกฎระเบียบ นโยบายภายนอกประเทศผ่านความร่วมมือกับลูกค้าในกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

Zhu and Sarkis (2007) ได้ทำการศึกษาเรื่อง The Moderating Effects of Institutional Pressures on Emergent Green Supply Chain Practices and Performance โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ ผ่านปัจจัยแรงผลักดันการตลาด กฎหมาย กฎระเบียบ และคู่แข่ง ทำการศึกษาองค์กร จำนวน 341 แห่ง บนฐานที่มุ่งในผู้ผลิต 2 ประเภท คือ ผู้ผลิตจากอุตสาหกรรมที่ปล่อยมลพิษมาก และผู้ผลิตเพื่อการส่งออกหรือผู้จัดหาวัตถุดิบให้ผู้ผลิตต่างประเทศในประเทศจีน ด้วยการสำรวจจากแบบสอบถามด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ท และวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ตั้งสมมุติฐาน 6 ประการ ดังนี้ 1. ความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความแข็งแกร่งในผู้ผลิตจีนที่ได้รับแรงกดดันจากตลาด (ลูกค้า) ที่สูงกว่าผู้ผลิตที่ได้รับแรงกดดันด้านสิ่งแวดล้อมจากตลาด (ลูกค้า) ที่ต่ำกว่า 2. ความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสมรรถนะด้านเศรษฐกิจที่มีความแข็งแกร่งในผู้ผลิตจีนที่ได้รับแรงกดดันจากตลาด (ลูกค้า) ที่สูงกว่าผู้ผลิตที่ได้รับแรงกดดันด้านสิ่งแวดล้อมจากตลาด (ลูกค้า) ที่ต่ำกว่า 3. ความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความแข็งแกร่งในผู้ผลิตจีนที่ได้รับแรงกดดันจากกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม ที่สูงกว่าผู้ผลิตที่ได้รับแรงกดดันด้านกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ต่ำกว่า 4. ความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสมรรถนะด้านเศรษฐกิจที่มีความแข็งแกร่งในผู้ผลิตจีนที่ได้รับแรงกดดันด้านกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม ที่สูงกว่าผู้ผลิตที่ได้รับแรงกดดันด้านกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ต่ำกว่า 5. ความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความแข็งแกร่งในผู้ผลิตจีนที่ได้รับแรงกดดันจากการแข่งขัน ที่สูงกว่าผู้ผลิตที่ได้รับแรงกดดันจากการแข่งขันที่ต่ำกว่า 6. ความสัมพันธ์ในเชิงบวก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระหว่างการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสมรรถนะด้านเศรษฐกิจที่มีความแข็งแกร่งในผู้ผลิตจีนที่ได้รับแรงกดดันจากจากแข่งขัน ที่สูงกว่าผู้ผลิตที่ได้รับแรงกดดันจากการแข่งขันที่ต่ำกว่า

โดยมีดัชนีชี้วัดด้านการปฏิบัติตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 5 ประเด็นหลักๆ ดังนี้ 1. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายใน (Internal Environmental Management) 2. การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green purchasing) 3. การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-design) 4. ความร่วมมือกับลูกค้า (Customer cooperation) และ 5. การลงทุนในการนำกลับมาใช้ใหม่ (Investment Recovery)

ส่วนระดับความสำคัญด้านผลลัพธ์เชิงสมรรถนะ ดังนี้ 1. สมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อม 2. สมรรถนะเชิงบวกทางเศรษฐกิจ 3. สมรรถนะเชิงลบทางเศรษฐกิจ ผลการศึกษาพบว่ามีประเด็นหลักๆ ดังนี้ 1.ผู้ผลิตจีนได้รับประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นจากการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. สภาพของตลาดและแรงผลักดันจากกฎระเบียบมีอิทธิพลให้องค์กรปรับปรุงสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3. ผู้ผลิตที่เผชิญหน้ากับแรงกดดันจากกฎระเบียบที่สูงกว่ามีแนวโน้มที่จะส่งเสริมการปฏิบัติการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและ การลงทุนในการนำกลับมาใช้ใหม่ 4. การดำรงอยู่ด้วยแรงผลักดันจากการแข่งขันช่วยปรับปรุงผลกำไรทางเศรษฐกิจจากการยอมรับการปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยไม่เป็นอันตรายกับสิ่งแวดล้อม 5. ไม่มีแรงผลักดันจากสถาบันใดที่ส่งผลให้สถานการณ์ Win-Win สำหรับองค์กรลดลง

Zhu *et al.* (2008) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Firm-Level Correlates of Emergent Green Supply Chain Management Practices in the Chinese Context โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อหานัยสำคัญแง่บวกในความสัมพันธ์ระหว่างกลไกการเรียนรู้ขององค์กร การสนับสนุนจากองค์กรและการนำเอาการปฏิบัติการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ หลังจากการควบคุมจำนวนของอิทธิพลอื่นๆที่รวมถึง กฎระเบียบ การตลาด ผู้จัดหาวัตถุดิบ ต้นทุน ระดับของการปฏิบัติในอุตสาหกรรมและขนาดองค์กร ทำการศึกษาองค์กรจำนวน 341 แห่ง ด้วยการสำรวจจากแบบสอบถามด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ท และวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ตั้งสมมุติฐาน 2 ประการ ดังนี้ 1. ขอบเขตของการปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรในจีนมีความเกี่ยวข้องเชิงบวกกับระดับของความสามารถทางการเรียนรู้ของ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์กร 2. ขอบเขตของการปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรในจีน มีความเกี่ยวข้องเชิงบวกกับระดับของการได้รับการสนับสนุนจากองค์กร ตัวแปรที่ศึกษาหลักๆ ประกอบด้วย การเรียนรู้ขององค์กร (Organizational Learning) การสนับสนุนจากองค์กรในการบริหาร (Management Support) การปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GSCM Practice) ในแง่ กิจกรรมภายนอก (External Activities) การลงทุนในการนำกลับมาใช้ใหม่ (Investment Recovery) และ การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-design) ส่วนควบคุม (Controls) อาทิ ขนาดขององค์กร (Organization Size) ระดับของการปฏิบัติในอุตสาหกรรม (Industry Level of Practice) แรงกดดันด้านกฎระเบียบ (Regulatory Pressures) การตลาด (Market Pressures) ผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier Pressures) และต้นทุน (Cost Pressures) ผลการศึกษาพบว่า ระดับความสัมพันธ์องค์กรในการเรียนรู้เครื่องมือและการสนับสนุนในยอมรับมาปฏิบัติหลังจากควบคุมด้วยอิทธิพลของแรงผลักดัน เช่น กฎระเบียบ กฎหมาย การตลาด ผู้จัดหา ต้นทุนระดับการปฏิบัติของอุตสาหกรรมและขนาดองค์กร มีนัยสำคัญในเชิงบวก

Gilaninia *et al*. (2011) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Effective Factors in Green Supply Chain Management and Natural Environment developed in Iran Tourism Industry: The Case of Small and Medium Tour Operators โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเด็นหลักๆ ดังนี้ 1. การหลีกเลี่ยงภาพลักษณ์เชิงลบ 2. กฎระเบียบที่ถูกคาดหวัง 3. การริเริ่มโดยอุตสาหกรรม 4. การสร้างภาพลักษณ์ในเชิงบวก 5. การตอบสนองความต้องการของลูกค้า 6. การกลายเป็นผู้นำด้านสิ่งแวดล้อม 7. ใบอนุญาตสู่เส้นทางในการดำเนินการ 8. ทักษะใหม่และความสามารถ 9. กระบวนการทำให้เป็นกฎหมายโดยกลุ่มที่สาม 10. ส่งเสริมคุณภาพผลิตภัณฑ์ 11. การลดต้นทุน 12. โอกาสทางธุรกิจและประสิทธิภาพการดำเนินงานที่เพิ่มขึ้น 13. สถานภาพทางการเงิน 14. สนับสนุนวัฒนธรรมองค์กร เกียรติภูมิของพนักงาน 15. คำมั่นในการบริหาร 16. การอุทิศตนของผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม 17. วุฒิภาวะของความสัมพันธ์ในองค์กร 18. การแบ่งส่วนแบบมีนัยยะสำคัญในธุรกิจการจัดหาวัตถุดิบ โดยอุปสรรคนี้ถูกบ่งชี้จากการศึกษาในอดีตและจากผู้เชี่ยวชาญในภาคอุตสาหกรรม โดยใช้เทคนิคการสร้างแบบจำลองการแปลความเชิงโครงสร้าง: Interpretive Structural Modeling (ISM) ในการดำเนินการสู่การพัฒนารูปแบบจำลองโครงสร้างเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลของโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในประเทศอิหร่าน ผลการศึกษา พบว่า องค์กรด้านการท่องเที่ยวขนาดกลางและขนาดย่อมมีการนำเอาการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ค่อยข้างช้าเนื่องจากกระบวนการที่ยาวและความท้าทาย เป็นต้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Sreejith Balasubramanian (2012) ได้ทำการศึกษาเรื่อง A Hierarchical Framework of Barriers to Green Supply Chain Management in the Construction Sector โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเด็นหลักๆ ดังนี้ 1. ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการยอมรับการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในภาคอุตสาหกรรมการก่อสร้างในประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรต 2. ความสัมพันธ์ของบริบทท่ามกลางอุปสรรค 3. การพัฒนากรอบแนวคิดที่ซับซ้อนของอุปสรรคให้แสดงโดยง่าย 4. การจำแนกอุปสรรคบนฐานของการวิพากษ์และความสำคัญ

โดยมีปัจจัยอุปสรรคหลักๆ ดังนี้ 1. การขาดประเด็นการดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนอยู่ในพันธกิจและนโยบายขององค์กร 2. การขาดความร่วมมือจากผู้บริหารในการให้ความสนับสนุน 3. การขาดความรู้และประสบการณ์ 4. วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ดี 5. การขาดแคลนแหล่งทรัพยากร 6. การขาดความเข้าใจของผู้มีส่วนได้เสียเกี่ยวกับโซ่อุปทาน 7. การขาดเทคโนโลยีโครงสร้างขั้นพื้นฐาน 8. การขาดการริเริ่มสู่ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 9. การขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ 10. นัยยะทางการเงิน 11. การแข่งขันและความไม่แน่นอน 12. การขาดความต้องการและความตระหนักของสาธารณะชน โดยอุปสรรคนี้ถูกบ่งชี้จากการศึกษาในอดีตและจากผู้เชี่ยวชาญในภาคอุตสาหกรรม โดยใช้เทคนิคการสร้างแบบจำลองการแปลความเชิงโครงสร้าง: Interpretive Structural Modeling (ISM) ในการดำเนินการสู่การพัฒนารูปแบบจำลองโครงสร้างเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอุปสรรคการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษา พบว่า อุปสรรคจากปัจจัยภายในพึ่งพึงอุปสรรคจากปัจจัยภายนอก และภาครัฐควรมีแผนกลยุทธ์ในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อก้าวผ่านอุปสรรคภายนอกไปได้ เป็นต้น

Luthra *et al.* (2011) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Barriers to Implement Green Supply Chain Management in Automobile Industry Using Interpretive Structural Modeling Technique-An Indian Perspective โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเด็นหลักๆ ดังนี้ 1. การขาดการประยุกต์ใช้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. การต่อต้านความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี 3. ขาดการสนับสนุนจากองค์กร 4. ขาดทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ 5. การแข่งขันทางการตลาดและความไม่แน่นอน 6. การขาดระบบการสนับสนุนจากรัฐบาล 7. การขาดการดำเนินการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 8. การขาดคำมั่นจากผู้บริหารระดับสูง 9. ต้นทุนในการดำเนินการ 10. ผู้จัดหาวัตถุดิบไม่เต็มใจที่จะปรับเปลี่ยนสู่การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 11. ลูกค้าขาดความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม โดยอุปสรรคนี้ถูกบ่งชี้จากการศึกษาในอดีตและจากผู้เชี่ยวชาญในภาคอุตสาหกรรม โดยใช้เทคนิคการสร้างแบบจำลองการแปลความเชิงโครงสร้าง: Interpretive

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Structural Modeling (ISM) ในการดำเนินการสู่การพัฒนารูปแบบจำลองโครงสร้างเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอุปสรรคในการส่งเสริมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมยานยนต์ในอินเดีย ผลการศึกษา พบว่า การขาดระบบการสนับสนุนจากรัฐบาลเป็นปัจจัยมีความสำคัญมากที่สุดที่เป็นอุปสรรคในการส่งเสริมการดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมยานยนต์ของอินเดีย

Su-Yol Lee (2008) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Drivers for the participation of small and medium-sized suppliers in green supply chain initiatives โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อหาความต้องการด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ซื้อและการสนับสนุน หาความเชื่อมโยงในเชิงบวกกับผู้จัดหาวัตถุดิบที่มุ่งมั่นสู่ความร่วมมือในโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมขั้นต้น โดยรัฐบาลมีส่วนสำคัญในการจูงใจผู้จัดหาวัตถุดิบ ทำการสำรวจองค์กรที่เป็นผู้จัดหาวัตถุดิบขนาดกลาง และขนาดเล็ก จำนวน 142 แห่งในประเทศเกาหลีใต้ โดยการสำรวจจากแบบสอบถามด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ทและวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ตั้งสมมุติฐาน 3 ประการ ดังนี้ 1. ผู้ซื้อมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความมุ่งมั่นของผู้จัดหาวัตถุดิบขนาดกลางและขนาดเล็ก (SME) ในความร่วมมือการปฏิบัติโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. ความเกี่ยวพันของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการปฏิบัติการโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความมุ่งมั่นของผู้จัดหาวัตถุดิบขนาดกลางและขนาดเล็ก (SME) ในความร่วมมือการปฏิบัติโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3. ผู้จัดหาวัตถุดิบขนาดกลางและขนาดเล็ก (SME) ที่มีความพร้อมนั้นมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความมุ่งมั่นของผู้จัดหาวัตถุดิบขนาดกลางและขนาดเล็ก (SME) ในความร่วมมือการปฏิบัติโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยหลักที่มีอิทธิพล ต่อผู้จัดหาในการดำเนินการตามการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คือ ผู้ซื้อที่มีการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม โดยผู้ซื้อขนาดใหญ่ต้องการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมผ่านโซ่อุปทาน และผู้จัดหาวัตถุดิบที่มีความตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อม มีทรัพยากรทางการเงิน บุคคล ข้อมูลข่าวสาร จะมีความพร้อมที่จะเริ่มต้นดำเนินการก่อน

Liu *et al.* (2011) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Sustainable Production: Practices and Determinant Factors of Green Supply Chain Management of Chinese Companies โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดหรือมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยอิงฐานข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาโดยผู้วิจัยเอง และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดหรือมีอิทธิพลกับกิจกรรมการปฏิบัติการโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กร มีการตั้งสมมติฐาน 4 ประเด็น ดังนี้ 1. องค์กรที่เผชิญกับแรงกดดันจาก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภายนอกที่สูงจะยอมรับการประยุกต์ใช้การปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่า 2. องค์กรที่มีระดับการปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีความร่วมมือในเชิงบวกกับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง 3. องค์กรที่มีระดับการปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีความร่วมมือในเชิงบวกกับความสามารถทางการเรียนรู้ขององค์กร 4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแรงกดดันภายนอกองค์กรและการยอมรับการประยุกต์การปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมซึ่งมีปัจจัยแรงกดดันภายในเป็นตัวกลาง โดยมีดัชนีชี้วัดจากแรงกดดันจากปัจจัยภายนอกหลักๆ ได้แก่ กฎระเบียบ ลูกค้าภายในประเทศ ชุมชน ลูกค้าต่างประเทศ มีดัชนีชี้วัดจากแรงกดดันจากปัจจัยภายในหลักๆ ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง และความสามารถในการเรียนรู้ขององค์กร ดัชนีการปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ การกระตุ้นกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ความใส่ใจในการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การบริหารคลังสินค้าและการบริการของผู้จัดหาวัตถุดิบ เป็นต้น โดยสำรวจองค์กร จำนวน 165 แห่งในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำแยงซี ประเทศจีน โดยการสำรวจจากแบบสอบถามด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ท และวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ผลการศึกษาพบว่าระดับของการปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีระดับนัยสำคัญและมีความมุ่งมั่นในเชิงบวกกับปัจจัยแรงกดดันภายนอกจากกฎระเบียบ ลูกค้าภายในประเทศและคู่แข่งทางธุรกิจ ขณะที่ปัจจัยแรงกดดันจากภายในความสามารถในการเรียนรู้ขององค์กรมีส่วนอย่างมากในการตัดสินในการปฏิบัติการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และปัจจัยภายในเป็นตัวกลางของแรงกดดันภายนอกจากอิทธิพลของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กร ดังนั้นองค์กรที่มีความสามารถในการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมจะมีความแข็งแกร่งโดยการอบรมพนักงานภายในองค์กรเพื่อเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Huang, Tan, and Ding (2012) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Green Supply Chain Management Practices: A Sectoral Investigation into Manufacturing SMEs in China โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อหาความแตกต่างในการดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) จาก 4 ภาคอุตสาหกรรม คือ 1. อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม 2. อุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องนุ่งห่มและฟอกหนัง 3. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 4. อุตสาหกรรมเครื่องไม้และเฟอร์นิเจอร์ ทั้งสิ้น 100 องค์กร โดยการสำรวจจากแบบสอบถามดัชนี 45 ประเด็นตามแบบงานวิจัยของ Zhu and Sarkis (2008) ด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ท และวิเคราะห์ ANOVA ผลการศึกษา พบว่า อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องนุ่งห่มและฟอกหนังที่แตกต่างกันมีการยอมรับการดำเนินการบริหารโซ่

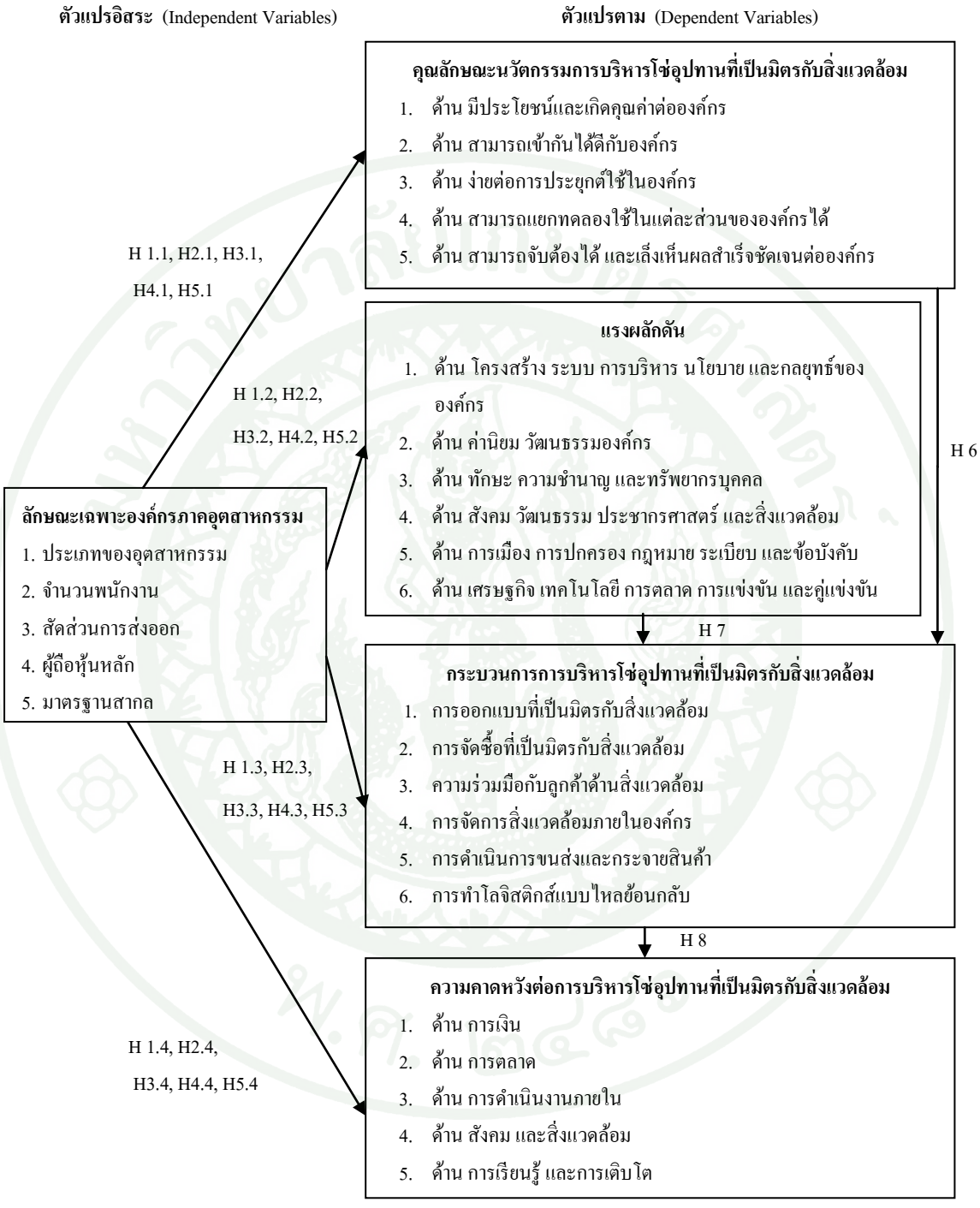
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน และอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มกับอุตสาหกรรมเครื่องไม้และเฟอร์นิเจอร์ที่แตกต่างกันมีการยอมรับการดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันเช่นกัน นอกจากนี้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งไทยและต่างประเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็นกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน การยอมรับและการแพร่กระจายนวัตกรรม การวิเคราะห์สถานการณ์ การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความคาดหวัง เพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดต่อไป ดังภาพที่ 9

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## กรอบแนวคิดการวิจัย




**ภาพที่ 9** กรอบแนวคิดในการวิจัย : ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## สมมติฐานการวิจัย

การวิจัย เรื่อง “การยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย” ครั้งนี้ มีสมมติฐาน ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1.1** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.2** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.3** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.4** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.1** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.2** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.3** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.4** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3.1** สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**สมมติฐานที่ 3.2** สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3.3** สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3.4** สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 4.1** ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 4.2** ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 4.3** ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 4.4** ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 5.1** มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 5.2** มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 5.3** มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**สมมติฐานที่ 5.4** มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 6** คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**สมมติฐานที่ 7** แรงผลักดันมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

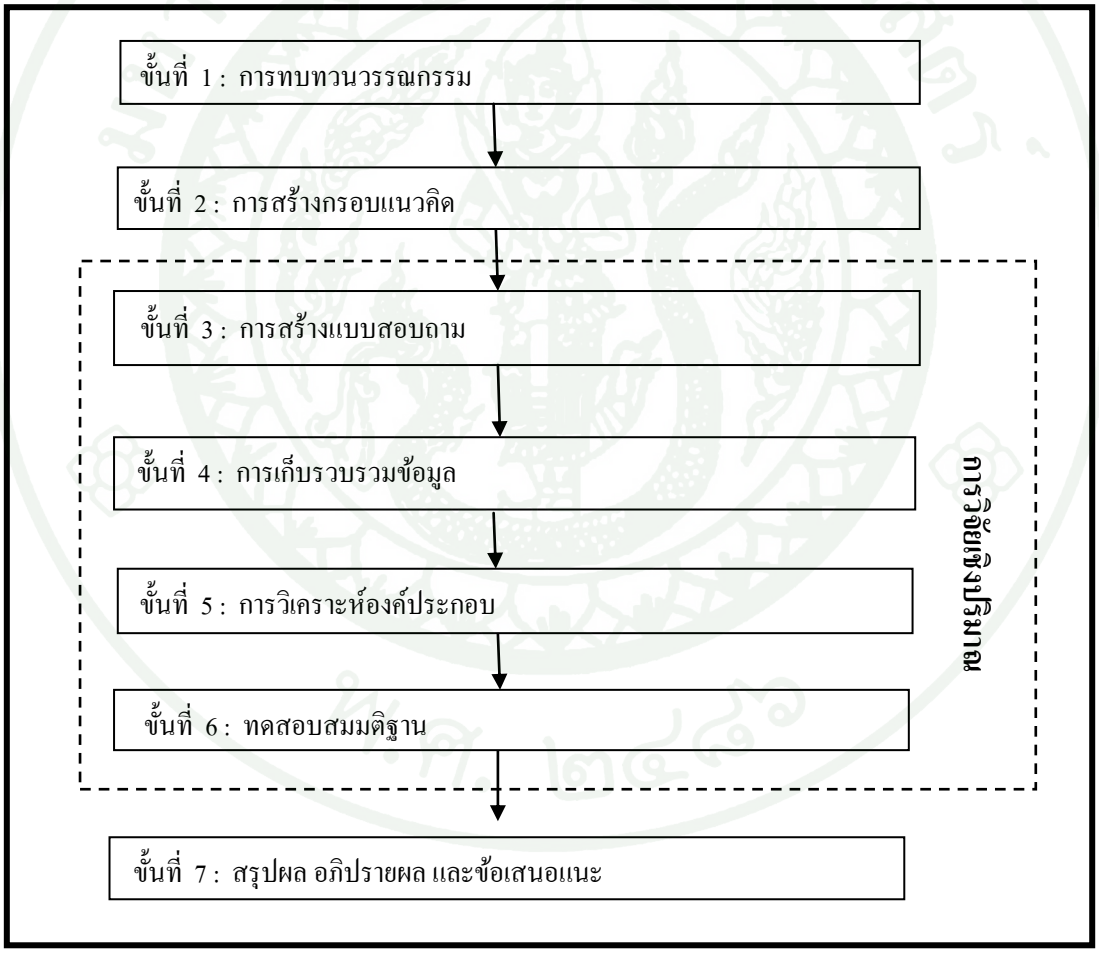
**สมมติฐานที่ 8** กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# บทที่ 3

# วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง “การยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย” ครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) มีรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ทั้งนี้สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพจำลอง ดังภาพที่ 10 แสดง กระบวนการ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้




**ภาพที่ 10** กระบวนการ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากภาพที่ 10 ข้างต้น ประกอบด้วย กระบวนการ และขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นที่ 1 : การทบทวนวรรณกรรม เป็นการพัฒนาแนวคิดโดยการจัดเตรียมโครงการวิจัย ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำโครงการวิจัย

2. ขั้นที่ 2 : การสร้างกรอบแนวคิด โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของงานวิจัย

3. ขั้นที่ 3 : การสร้างแบบสอบถาม โดยส่วนหนึ่งอาศัยข้อมูลการสังเคราะห์เพื่อสกัดประเด็น สู่การสร้างโครงร่างแบบสอบถาม

4. ขั้นที่ 4 : การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยติดตามรับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มประชากรตัวอย่าง

5. ขั้นที่ 5 : การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยการตรวจสอบความเหมาะสมและข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ การสกัดองค์ประกอบ การหมุนแกนองค์ประกอบ การแปลความหมาย และตั้งชื่อองค์ประกอบ

6. ขั้นที่ 6 : การทดสอบสมมติฐานตามวิธีการทางสถิติเพื่อทราบว่าสมมติฐานข้อนี้ได้รับยอมรับหรือถูกปฏิเสธต่อไป

7. ขั้นที่ 7 : การสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสรุป และทำการวิพากษ์ผล รวมทั้งเสนอแนะแนวทาง เกี่ยวกับประเด็นที่เกี่ยวข้องซึ่งน่าสนใจเพื่อดำเนินการศึกษาต่อไปในอนาคต

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ซึ่งรายละเอียดในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัยในการศึกษาวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือการวิจัย
3. การตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

เนื่องจากผู้วิจัยได้ใช้วิธีดำเนินการวิจัย คือ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ดังนั้นในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจึงได้จำแนกรายละเอียดตามรูปแบบของการวิจัย ดังนี้

สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณที่ใช้แบบสอบถามนั้น ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ องค์กรภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 จำนวน 138,177 องค์กร จากฐานข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์ กระทรวงอุตสาหกรรม โดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ เป็นการเลือกตัวอย่างตามความน่าจะเป็น (Probability Sampling) แต่ใช้การหาองค์กรตัวอย่างโดยอาศัยความสะดวก (Convenience Sampling) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้สูตรการคำนวณของขนาดตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามแบบของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และยอมรับความคลาดเคลื่อนในการเลือกตัวอย่าง 5 % (อ้างในธีรวุฒิ เอกะกุล. 2543)

สูตรที่ใช้ $n = N / 1+Ne^2$

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| | | | |
|---|---|---|---|
| เมื่อ | n | = | ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ |
| | N | = | ขนาดของประชากร |
| | e | = | ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ กำหนดให้เท่ากับ 0.05 |

แทนค่า n = $138,177 / 1+138,177(0.05)^2$

= 398.845 หน่วย

ขนาดตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ควรเท่ากับ 399 หน่วย แต่ในที่นี้ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 453 ตัวอย่าง เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นตัวแทนองค์กรจะเป็นการดำเนินการภายในของแต่ละองค์กรที่จะประเมินให้บุคคลในหน่วยงานใดเป็นตัวแทนองค์กรในการตอบแบบสอบถามแต่ละชุด

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ**

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้แล้ว ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วารสาร หนังสือทางวิชาการ บทความ โครงการพิเศษ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากห้องสมุดหรือสำนักหอสมุดของสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ฯลฯ ข้อมูลจากเว็บไซด์วารสารการวิจัย เว็บไซด์ กระทรวง ทบวง กรม สมาคม องค์กรอิสระ ทั้งไทยและต่างประเทศ เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแบบสอบถาม

โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยแบบสอบถามนี้มีเนื้อหาที่ได้ผ่านการพิจารณา ตรวจสอบความถูกต้องให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหา และวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยทำการทดสอบ (Pretest) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยก่อนลงปฏิบัติการภาคสนามจริง และสรุปปรับแก้ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งในที่นี้หมายถึง อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วยชุดคำถามดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลลักษณะเฉพาะขององค์กร เป็นคำถามเกี่ยวกับ ประเภทอุตสาหกรรม จำนวนพนักงาน สัดส่วนการส่งออก สัญชาติผู้ถือหุ้นหลัก มาตรฐานสากล รายได้สุทธิต่อปี เปอร์เซ็นต์งบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม และกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันแก่องค์กร โดยใช้แบบสอบถามลักษณะตรวจสอบรายการ (Check List) และการเติมคำในช่องว่าง (Fill in the Blank) รวมจำนวน 8 ข้อ

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับนวัตกรรมและการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2. พฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมขององค์กร

3. การให้ระดับความสำคัญคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4. กระบวนการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

5. การให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

6. การให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สำหรับแบบสอบถามใน ส่วนที่ 2 นี้ ใช้แบบสอบถามลักษณะตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 3 ข้อ และ ใช้แบบสอบถามชนิดมาตรประเมินค่า (Rating Scale) จำนวน 3 ข้อ โดยมีตัวเลือก 7 ระดับในแต่ละข้อ จำนวน 35 ข้อ และคำถามปลายเปิด (Open-Ended Question) จำนวน 3 ข้อ

โดยนำค่าเฉลี่ยการจัดช่วงชั้นเพื่อแสดงระดับความสำคัญ ดังนี้ การจัดช่วงชั้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

$$\frac{\text{ค่าสูงสุด – ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนช่วงชั้นที่ต้องการ}} = \frac{7-1}{5} = 1.2$$

เกณฑ์การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย

กำหนดคำตอบในรูปแบบของมาตรวัดประเมินค่า โดยกำหนดตั้งแต่ 1 – 7 คะแนน ทั้งนี้ 1 คะแนนเท่ากับน้อยที่สุด จนไปถึง 7 คะแนน เท่ากับมากที่สุดตามลำดับ

ส่วนค่าคะแนนที่เก็บรวบรวมได้จะนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) เพื่อนำไปสู่การแปลและการวิเคราะห์แปลความหมายต่อไป ทั้งนี้ในการแปลความหมายจากค่าคะแนนที่เป็นค่าเฉลี่ยซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณไปสู่การอธิบายเชิงคุณภาพนั้นใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

| คะแนนเฉลี่ย (เชิงปริมาณ) | การแปลความหมาย (เชิงคุณภาพ) |
|---|---|
| 1.00 – 2.19 | มีความสำคัญในระดับน้อยที่สุด |
| 2.20 – 3.39 | มีความสำคัญในระดับน้อย |
| 3.40 – 4.59 | มีความสำคัญในระดับปานกลาง |
| 3.60 – 5.79 | มีความสำคัญในระดับมาก |
| 5.80 – 7.00 | มีความสำคัญในระดับมากที่สุด |

**ส่วนที่ 3** ข้อมูลจำเพาะด้านความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. การให้ระดับความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3. ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานวิจัย แบบสอบถาม และการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สำหรับแบบสอบถามใน ส่วนที่ 3 นี้ ใช้แบบสอบถามลักษณะตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 1 ข้อ และ ใช้แบบสอบถามชนิดมาตรประเมินค่า (Rating Scale) จำนวน 1

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ข้อ โดยมีตัวเลือก 7 ระดับในแต่ละข้อ จำนวน 5 ข้อ และคำถามปลายเปิด (Open-Ended Question) จำนวน 2 ข้อ

โดยนำค่าเฉลี่ยการจัดช่วงชั้นเพื่อแสดงระดับความสำคัญ ดังนี้ การจัดช่วงชั้น

$$\frac{\text{ค่าสูงสุด – ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนช่วงชั้นที่ต้องการ}} = \frac{7 - 1}{5} = 1.2$$

เกณฑ์การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย

กำหนดคำตอบในรูปแบบของมาตรวัดประเมินค่า โดยกำหนดตั้งแต่ 1 – 7 คะแนน ทั้งนี้ 1 คะแนนเท่ากับน้อยที่สุด จนไปถึง 7 คะแนน เท่ากับมากที่สุดตามลำดับ

ส่วนค่าคะแนนที่เก็บรวบรวมได้จะนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) เพื่อนำไปสู่การแปลและการวิเคราะห์แปลความหมายต่อไป ทั้งนี้ในการแปลความหมายจากค่าคะแนนที่เป็นค่าเฉลี่ยซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณไปสู่การอธิบายเชิงคุณภาพนั้นใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

| คะแนนเฉลี่ย (เชิงปริมาณ) | การแปลความหมาย (เชิงคุณภาพ) |
|---|---|
| 1.00 – 2.19 | มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด |
| 2.20 – 3.39 | มีความคาดหวังในระดับน้อย |
| 3.40 – 4.59 | มีความคาดหวังในระดับปานกลาง |
| 4.60 – 5.79 | มีความคาดหวังในระดับมาก |
| 5.80 – 7.00 | มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด |

โดยแบบสอบถามในที่นี้สร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการทบทวนวรรณกรรม ดังแสดงในตารางที่ 7 แหล่งที่มาของคำถามในแบบสอบถาม ดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 7** แหล่งที่มาของคำถามในแบบสอบถาม

| ข้อคำถาม | ประเด็น | แหล่งที่มาของคำถาม |
|---|---|---|
| **ส่วนที่ 1** : ข้อมูลลักษณะเฉพาะขององค์กร ข้อ 1 - 7 | • ประเภทอุตสาหกรรม<br>• จำนวนพนักงาน<br>• สัดส่วนการส่งออก<br>• มาตรฐานสากล<br>• ผู้ถือหุ้นหลัก<br>• รายได้สุทธิต่อปี<br>• งบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม | สิรินทิพย์ ประภากรวิมล (2552)<br>Zhu, Sarkis, and Lai (2007)<br>Zhu and Sarkis (2004)<br>Zhu, Sarkis, and Lai (2007)<br>Zhu et al. (2011)<br>Zhu, et al. (2008)<br>Huang, Tan, and Ding (2012) |
| **ส่วนที่ 1**: ข้อมูลลักษณะเฉพาะขององค์กร ข้อ 8 | • กลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับมุมมองความได้เปรียบทางการแข่งขัน | Porter (1980) |
| **ส่วนที่ 2** : ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับยอมรับนวัตกรรมและการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ข้อ 9 | • ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม |
| **ส่วนที่ 2** : ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับยอมรับนวัตกรรมและการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ข้อ 10 | • พฤติกรรมต่อการยอมรับนวัตกรรม | Rogers (1962) |
| **ส่วนที่ 2** : ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับยอมรับนวัตกรรมและการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ข้อ 11 | • คุณลักษณะของนวัตกรรม | Rogers (1962)<br>Rogers and shoemaker (1978) |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 7** (ต่อ)

| ข้อคำถาม | ประเด็น | แหล่งที่มาของคำถาม |
|---|---|---|
| **ส่วนที่ 2** : ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับยอมรับนวัตกรรมและการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม<br>ข้อ 12 | ● ขั้นตอนกระบวนการยอมรับกับกิจกรรมในกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ตรีทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง และคณะ (2551)<br>เสาวนิตย์ จันทนโรจน์ (2553)<br>นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์ และทศพล เกียรติเจริญผล (2553)<br>ปิยะฉัตร จารุธีรศานต์ (2554)<br>พจนีย์ บุตรทรัพย์ (2553)<br>ปรัชญา ศุภจิตรา (2549)<br>วดี ตันติวิวัฒน์กุล (2554)<br>เสาวนิตย์ จันทนโรจน์ (2553)<br>Rogers (1962)<br>Rogers and shoemaker (1978)<br>Shekari et al. (2011)<br>Diabat and Govindan (2011)<br>Rao and Holt (2005)<br>Zhu and Sarkis (2004)<br>Choomrit et al. (2010)<br>Zhu, Sarkis, and Lai (2007)<br>Zhu et al. (2011) |
| **ส่วนที่ 2** : ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับยอมรับนวัตกรรมและการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม<br>ข้อ 13 | ● แรงผลักดันให้ยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน (2552)<br>สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 บ้านโป่ง (2553)<br>ปิยะฉัตร จารุธีรศานต์ (2554)<br>ปรัชญา ศุภจิตรา (2549)<br>สิรินทิพย์ ประภากรวิมล (2552)<br>Sean (2001)<br>Shekari et al. (2011)<br>Sarkis (2005)<br>Garvin and Levesque (2006) |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 7** (ต่อ)

| ข้อคำถาม | ประเด็น | แหล่งที่มาของคำถาม |
|---|---|---|
| **ส่วนที่ 2** : ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับยอมรับนวัตกรรมและการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ต่อ)<br>ข้อ 13 | • แรงผลักดันให้ยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | Diabat and Govindan (2011)<br>Walker, Di Sisto, and McBain (2008)<br>Min and Galle (1997)<br>Zhu, Sarkis, and Lai (2007)<br>Zhu et al. (2011)<br>Zhu et al. (2008)<br>Lee (2008) |
| **ส่วนที่ 2** : ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับยอมรับนวัตกรรมและการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม<br>ข้อ 14 | • กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ตรีทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง และคณะ (2551)<br>เสาวนิตย์ จันทนโรจน์ (2553)<br>นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์ และทศพล เกียรติเจริญผล. (2553)<br>พจนีย์ บุตรทรัพย์ (2553)<br>ปรัชญา ศุภจิตรา (2549)<br>วดี ตันติวิวัฒน์กุล (2554)<br>เสาวนิตย์ จันทนโรจน์ (2553)<br>Chandra (1991)<br>Diabat and Govindan (2011)<br>Rao and Holt (2005)<br>Shekari et al. (2011)<br>Zhu, Sarkis, and Lai (2007)<br>Zhu and Sarkis (2004)<br>Choomrit et al. (2010)<br>Zhu et al. (2011)<br>Zhu et al. (2008) |
| **ส่วนที่ 3** : ข้อมูลจำเพาะด้านการคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม<br>ข้อ 15 | • การคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | Sean (2001)<br>Rao (2004)<br>Vroom (1964)<br>Joseph Sarkis (2003)<br>Joseph Sarkis (2005) |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 7** (ต่อ)

| ข้อคำถาม | ประเด็น | แหล่งที่มาของคำถาม |
|---|---|---|
| **ส่วนที่ 3** : ข้อมูลจำเพาะด้านการคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ต่อ) ข้อ 15 | • การคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล (2552)<br>พจนีย์ บุตรทรัพย์ (2553)<br>ปรัชญา ศุภจิตรา (2549)<br>ชญานันท์ เกิดพิทักษ์ (2552)<br>เอกชัย อภิศักดิ์กุล (2553)<br>ปราณี เอี่ยมลออภักดี (2554)<br>ลลิตา ยิ่งสูง (2551)<br>วดี ตันติวิวัฒน์กุล (2554)<br>เสาวนิตย์ จันทนโรจน์ (2553)<br>Lee and Chen (2010)<br>Shekari et al. (2011)<br>Zhu, Sarkis, and Lai (2007)<br>Zhu and Sarkis (2004)<br>Choomrit et al. (2010)<br>Zhu et al. (2011)<br>Gilaninia et al. (2011) |
| **ส่วนที่ 3** : ข้อมูลจำเพาะด้านการคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม<br>ข้อ 16 | ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ปรัชญา ศุภจิตรา (2549)<br>Lee and Chen (2010)<br>Sreejith Balasubramanian (2012)<br>Luthra et al. (2011) |
| **ส่วนที่ 3** : ข้อมูลจำเพาะด้านการคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม<br>ข้อ 17 | ข้อเสนอแนะ และ ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานวิจัยแบบสอบถาม และการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ผู้วิจัย |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## การตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยข้างต้นได้ผ่านการทดสอบความน่าเชื่อถือก่อนนำมาใช้จริง (Pre-test) เพื่อให้มีความเที่ยงตรง และน่าเชื่อถือมากที่สุด ดังนี้

1. การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย เพื่อให้ครอบคลุมข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ได้ตั้งไว้ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา และเชิงโครงสร้าง ซึ่งในที่นี้เสนอให้คณะกรรมการที่ปรึกษาร่วมพิจารณา นอกจากนี้ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติและการวิเคราะห์องค์ประกอบพิจารณาให้ความเห็นในส่วนที่เป็นชุดคำถามเกี่ยวกับดัชนีชี้วัดและการกำหนดค่าคะแนน

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือโดยทำการทดสอบแบบสอบถาม (Pre-test) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในที่นี้เลือกกลุ่มองค์กรภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทยรวม 40 ตัวอย่าง เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าความเชื่อมั่น Alpha ตามแบบของคอนบราช (Conbrach) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Version 21 ในที่นี้กำหนดค่าความเชื่อมั่น (Alpha) ไว้ที่ 0.75 เป็นอย่างน้อย จึงจะถือได้ว่าเครื่องมือในการวิจัยดังกล่าวมีความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ จากการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น Alpha ตามแบบของคอนบราช (Conbrach) กับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.804 กลุ่มแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.947 กลุ่มกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.935 กลุ่มความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.912 ซึ่งทุกตัวสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาผู้วิจัยนี้ได้ใช้วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงได้จำแนกรายละเอียดตามรูปแบบของการวิจัย ดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณนั้น ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) จดหมาย (Mail) และติดต่อด้วยตนเองยังองค์กรภาคอุตสาหกรรม โดยทำการศึกษาในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น (Cross Sectional Study) คือ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2557

**วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิจัยเชิงปริมาณนั้น ใช้วิธีการทางสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) อาทิ ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ในการพรรณนาผลการศึกษา สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) อาทิ การวิเคราะห์ความแปรปรวน ทดสอบแบบ T-test และ F-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ (LSD) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ ด้วยโปรแกรม SPSS

**สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายลักษณะของตัวแปร ซึ่งในที่นี้ ได้แก่ ค่าความถี่(Frequency) และร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548) ดังนี้

1.1 ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ประเภทอุตสาหกรรม จำนวนพนักงาน สัดส่วนการส่งออก มาตรฐานสากล ผู้ถือหุ้นหลัก รายได้สุทธิต่อปี การตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมองค์กรต่อการยอมรับนวัตกรรม และกระบวนการยอมรับนวัตกรรมต่อกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้กับการวิเคราะห์มาตรประเมินค่า (Rating Scale) เพื่ออธิบายระดับความสำคัญคุณลักษณะนวัตกรรม แรงผลักดัน กระบวนการบริหารโซ่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรภาคอุตสาหกรรม และระดับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) วัดการกระจายข้อมูลหรือการมีความแตกต่างกันในการวัดระดับความสำคัญคุณลักษณะนวัตกรรม แรงผลักดัน กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรภาคอุตสาหกรรม และระดับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการนำผลสรุปจากการศึกษาประชากรกลุ่มตัวอย่างไปอ้างอิงประชากรทั้งหมด (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548) ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA) เป็นการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระที่มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไปกับตัวแปรตามที่มีระดับการวัดตัวแปรเป็นระดับมาตราอันตราภาค (Interval Scale) หรือมาตราส่วน (Ratio Scale) โดยการทดสอบความแปรปรวนสามารถวิเคราะห์ด้วยค่า T-test สำหรับมาตรฐานสากล และ วิเคราะห์ด้วยค่า F-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไปที่ระดับนัยยะสำคัญ 0.05 หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญจะทดสอบความแตกต่างรายคู่ ในกรณีนัยยะสำคัญทางสถิติจะใช้วิธี Fisher’s Least-Significant Difference (LSD) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรม จำนวนพนักงาน สัดส่วนการส่งออก ผู้ถือหุ้นหลัก คุณลักษณะนวัตกรรมแรงผลักดัน กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นการวิเคราะห์หลายตัวแปรเพื่อการสรุปรายละเอียดของตัวแปรหลายตัว โดยตัวแปรที่อยู่องค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กัน โดยในงานวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรของแรงผลักดันให้องค์กรยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ และความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ( Pearson ' s Correlation Coefficient ) เป็นการวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 กลุ่มโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ค่าสูงสุดเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและทิศทางความสัมพันธ์โดยค่าสัมประสิทธิ์

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สหสัมพันธ์ที่ใกล้ -1 จะแสดงทิศทางความสัมพันธ์ในเชิงลบต่อกัน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ใกล้ + 1 จะแสดงทิศทางความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อกัน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548)

2.4 ค่าสถิติทดสอบความเหมาะสมของโมเดล (Model Fit) เป็นการให้ค่าทางสถิติเพื่อทดสอบโมเดลสมมติฐานในการยอมรับหรือปฏิเสธโมเดล โดยพิจารณาจากค่าชี้วัดความเหมาะสมใน 2 กลุ่มตัวชี้วัด ดังนี้ การทดสอบความเหมาะสมรวม (Overall Model Fit Testing) และ การทดสอบความเหมาะสมเชิงประกอบอื่นๆ (Component Fit Testing) เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรง (กริช แรงสูงเนิน, 2554)

2.5 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Linear Regression) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป เพื่อหาค่าพยากรณ์ของตัวแปร

โดยสรุปเป็นสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ดังตารางที่ 8 ดังนี้

**ตารางที่ 8** สรุปสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

| ลำดับ | สมมติฐาน | สถิติที่ใช้ในการทดสอบ | ตัวแปรอิสระ | ตัวแปรตาม |
|---|---|---|---|---|
| | | | คำถามในแบบสอบถาม | คำถามในแบบสอบถาม |
| 1.1 | ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 1 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 10 ส่วนที่ 2 |
| 1.2 | ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 1 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 13 ส่วนที่ 2 |
| 1.3 | ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 1 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 14 ส่วนที่ 2 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 8** (ต่อ)

| ลำดับ | สมมติฐาน | สถิติที่ใช้ในการทดสอบ | ตัวแปรอิสระ | ตัวแปรตาม |
|---|---|---|---|---|
| | | | คำถามในแบบสอบถาม | คำถามในแบบสอบถาม |
| 1.4 | ประเภทองค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 1 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 15 ส่วนที่ 3 |
| 2.1 | จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 2 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 10 ส่วนที่ 2 |
| 2.2 | จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 2 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 13 ส่วนที่ 2 |
| 2.3 | จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 2 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 14 ส่วนที่ 2 |
| 2.4 | จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 2 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 15 ส่วนที่ 3 |
| 3.1 | สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 3 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 10 ส่วนที่ 2 |
| 3.2 | สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 3 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 13 ส่วนที่ 2 |
| 3.3 | สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 3 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 14 ส่วนที่ 2 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 8** (ต่อ)

| ลำดับ | สมมติฐาน | สถิติที่ใช้ในการทดสอบ | ตัวแปรอิสระ | ตัวแปรตาม |
|---|---|---|---|---|
| | | | คำถามในแบบสอบถาม | คำถามในแบบสอบถาม |
| 3.4 | สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 3 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 15 ส่วนที่ 3 |
| 4.1 | ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 5 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 10 ส่วนที่ 2 |
| 4.2 | ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 5 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 13 ส่วนที่ 2 |
| 4.3 | ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 5 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 14 ส่วนที่ 2 |
| 4.4 | ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | ข้อที่ 5 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 15 ส่วนที่ 3 |
| 5.1 | มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | T-test | ข้อที่ 4 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 10 ส่วนที่ 2 |
| 5.2 | มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | T-test | ข้อที่ 4 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 13 ส่วนที่ 2 |
| 5.3 | มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | T-test | ข้อที่ 4 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 14 ส่วนที่ 2 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 8** (ต่อ)

| ลำดับ | สมมติฐาน | สถิติที่ใช้ในการทดสอบ | ตัวแปรอิสระ | ตัวแปรตาม |
|---|---|---|---|---|
| | | | คำถามในแบบสอบถาม | คำถามในแบบสอบถาม |
| 5.4 | มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | T-test | ข้อที่ 4 ส่วนที่ 1 | ข้อที่ 15 ส่วนที่ 3 |
| 6 | คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | Multiple Regression | ข้อที่ 13 ส่วนที่ 2 | ข้อที่ 11 ส่วนที่ 2 |
| 7 | แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | Multiple Regression | ข้อที่ 13 ส่วนที่ 2 | ข้อที่ 14 ส่วนที่ 2 |
| 8 | กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | Multiple Regression | ข้อที่ 13 ส่วนที่ 2 | ข้อที่ 15 ส่วนที่ 3 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# บทที่ 4

## ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

การวิจัย เรื่อง “การยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย” ครั้งนี้ โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ องค์กรภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 จำนวน 138,177 องค์กร จากฐานข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์ กระทรวงอุตสาหกรรม มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกตัวอย่างตามความน่าจะเป็น (Probability Sampling) แต่ใช้การหาองค์กรตัวอย่างโดยอาศัยความสะดวก (Convenience Sampling) ในที่นี้ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 453 ตัวอย่าง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามนำไปสู่กระบวนการประมวลผลด้วย โปรแกรม SPSS เพื่อวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่(Frequency) และร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ร่วมด้วยสถิติเชิงอนุมานอาทิ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA) ทดสอบแบบ T-test และ F-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ แบบ Least-Significant Difference (LSD) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Linear Regression)

โดยในที่นี้ การแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ทางสถิติ อักษรย่อต่างๆ เพื่อความเหมาะสมในการนำเสนอข้อมูล ดังต่อไปนี้

**สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ**

| | | |
|---|---|---|
| **N** | แทน | ขนาดประชากร |
| $\bar{x}$ | แทน | ค่าเฉลี่ย (Mean) |
| S.D. | แทน | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) |
| $\alpha$ | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบัค |
| r | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน |
| $R^2$ | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| | | |
|---|---|---|
| $\chi^2$ | แทน | ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) |
| P | แทน | ค่าความน่าจะเป็น (Probability) แสดงนัยสำคัญทางสถิติ |
| df | แทน | องศาอิสระ |
| e | แทน | ค่าความคลาดเคลื่อน |
| $H_0$ | แทน | สมมติฐานหลัก |
| $H_1$ | แทน | สมมติฐานรอง |
| * | แทน | มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 |
| ** | แทน | มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 |

**สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าตัวแปรแต่ละประเภทอุตสาหกรรม**

| | | |
|---|---|---|
| A | แทน | อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ |
| B | แทน | อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน |
| C | แทน | อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี |
| D | แทน | อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ |
| E | แทน | อุตสาหกรรมอุปโภคและบริโภค |
| F | แทน | อุตสาหกรรมยางและพลาสติก |
| G | แทน | อุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค |
| H | แทน | อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ |
| I | แทน | อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร |
| J | แทน | อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง |

## ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอนำเสนอส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งแบ่งประเด็นหลักๆ ออกเป็น 12 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานลักษณะเฉพาะของกลุ่มองค์กรตัวอย่าง ได้แก่ ประเภทอุตสาหกรรม จำนวนพนักงาน สัดส่วนการส่งออก มาตรฐานสากล ผู้ถือหุ้นหลัก รายได้สุทธิต่อปี การตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการยอมรับนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ พฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม การให้ระดับความสำคัญคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ส่วนที่ 5 ข้อมูลกระบวนการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ส่วนที่ 6 ข้อมูลการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ส่วนที่ 7 ข้อมูลการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ส่วนที่ 8 ข้อมูลการให้ระดับความความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ส่วนที่ 9 ข้อมูลปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ส่วนที่ 10 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนที่ 11 ผลการทดสอบสมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA) และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุ (Multiple Regression)

ส่วนที่ 12 ข้อวิจารณ์

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานลักษณะเฉพาะของกลุ่มองค์กรตัวอย่าง**

นำเสนอข้อมูลพื้นฐานลักษณะเฉพาะของกลุ่มองค์กรตัวอย่าง ได้แก่ ประเภทอุตสาหกรรม จำนวนพนักงาน สัดส่วนการส่งออก มาตรฐานสากล ผู้ถือหุ้นหลัก รายได้สุทธิต่อปี การตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

**ตารางที่ 9** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม

| ประเภทอุตสาหกรรม | มาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 1.อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ | 29 | 12 | **41** |
| | (6.4) | (2.7) | **(9.1)** |
| 2. อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน | 25 | 7 | **32** |
| | (5.5) | (1.5) | **(7.0)** |
| 3. อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี | 22 | 7 | **29** |
| | (4.9) | (1.5) | **(6.4)** |
| 4. อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ | 15 | 28 | **43** |
| | (3.3) | (6.2) | **(9.5)** |
| 5. อุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคและบริโภค | 30 | 40 | **70** |
| | (6.5) | (8.9) | **(15.4)** |
| 6. อุตสาหกรรมยางและพลาสติก | 14 | 23 | **37** |
| | (3.1) | (5.1) | **(8.2)** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 9** (ต่อ)

| ประเภทอุตสาหกรรม | มาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 7. อุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค | 15 | 61 | **76** |
| | (3.3) | (13.5) | **(16.8)** |
| 8. อุตสาหกรรมประเภท อื่นๆ | 83 | 42 | **125** |
| | (18.3) | (9.3) | **(27.6)** |
| **รวม** | **233** | **220** | **453** |
| | **(51.4)** | **(48.6)** | **(100.0)** |

จากตารางที่ 9 ผลการศึกษาจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม สำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ อุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ ซึ่งในที่นี้สามารถแบ่งเป็นกลุ่มหลักๆ ได้ 3 ประเภท ประกอบด้วย อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร จำนวน 84 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 18.5 อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์ และบรรจุภัณฑ์ จำนวน 22 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.9 และอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง จำนวน 19 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.2 รวมทั้งสิ้น จำนวน 125 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 27.6 รองลงมา อุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค จำนวน 76 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 16.8 อุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคและบริโภค จำนวน 70 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 15.5 อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ จำนวน 43 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 9.5 อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 41 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 9.1 อุตสาหกรรมยางและพลาสติกจำนวน 37 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 8.2 อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน จำนวน 32 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 7.1 อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี จำนวน 29 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.4 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า โดยส่วนใหญ่ของอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 โดยมีรายละเอียด ดังนี้ สำหรับองค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า เป็นอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ เป็นส่วนใหญ่ จำนวน 83 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 18.3 ซึ่งประกอบด้วย อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร จำนวน 54 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 11.9 อุตสาหกรรมกระดาษ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ จำนวน 20 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.4 และอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง จำนวน 9 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ รองลงมา คือ อุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคและบริโภค จำนวน 30 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.5 อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 29 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.4 อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน จำนวน 25 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 5.5 อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี จำนวน 22 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.9 อุตสาหกรรมบริการ สาธารณูปโภค และอุตสาหกรรมเหล็กโลหะเท่ากัน จำนวน 15 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 3.3 อุตสาหกรรมยางและพลาสติกจำนวน 14 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 3.1 ตามลำดับ และสำหรับองค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า เป็นอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมบริการและ สาธารณูปโภคเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 61 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 13.5 รองลงมาอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วย อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร จำนวน 29 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.4 อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง จำนวน 10 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.2 และอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.7 ตามลำดับ อุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคและบริโภค จำนวน 40 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 8.9 อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ จำนวน 28 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.2 อุตสาหกรรมยางและพลาสติกจำนวน 23 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 5.1 อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 12 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.7 อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมีเท่ากัน จำนวน 7 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

**ตารางที่ 10** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามจำนวนพนักงาน

| **จำนวนพนักงาน** | **มาตรฐานสากล** | | **ภาพรวม** |
|---|---|---|---|
| | **จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ)** | **จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ)** | |
| 1. น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4 | 56 | **60** |
| | (0.9) | (12.3) | **(13.2)** |
| 2. 50 – 200 คน (กลาง) | 16 | 64 | **80** |
| | (3.6) | (14.1) | **(17.7)** |
| 3. มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 213 | 100 | **313** |
| | (47.0) | (22.1) | **(69.1)** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 10** (ต่อ)

| จำนวนพนักงาน | มาตรฐานสากล | | ภาพรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| **รวม** | **233** | **220** | **453** |
| | **(51.4)** | **(48.6)** | **(100.0)** |

จากตารางที่ 10 ผลการศึกษาจำแนกตามจำนวนพนักงาน สำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ องค์กรขนาดใหญ่ จำนวน 313 คน คิดเป็นร้อยละ 69.1 รองลงมา องค์กรขนาดกลาง จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 และองค์กรขนาดเล็ก จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรขนาดใหญ่ ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่ ขณะที่องค์กรขนาดกลางและเล็กไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ สำหรับ องค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า เป็นองค์กรขนาดใหญ่เป็นส่วนใหญ่ จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 47.0 รองลงมา องค์กรขนาดกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 และขนาดเล็ก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.9 ตามลำดับ สำหรับองค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า เป็นองค์กรขนาดใหญ่เป็นส่วนใหญ่ จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 22.1 รองลงมา องค์กรขนาดกลาง จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 และองค์กรขนาดเล็ก จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 11** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามสัดส่วนการส่งออก

| สัดส่วนการส่งออก | มาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 1. ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 18 | 92 | **110** |
| | (4.0) | (20.3) | **(24.3)** |
| 2. ผลิตเพื่อส่งออกเท่านั้น | 3 | 4 | **7** |
| | (0.6) | (0.9) | **(1.5)** |
| 3. ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 212 | 124 | **336** |
| | (46.8) | (27.4) | **(74.2)** |
| **รวม** | **233** | **220** | **453** |
| | **(51.4)** | **(48.6)** | **(100.0)** |

จากตารางที่ 11 ผลการศึกษาจำแนกตามสัดส่วนการส่งออก สำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก จำนวน 336 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 74.2 รองลงมา คือ ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น จำนวน 110 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 24.3 และผลิตเพื่อส่งออกเท่านั้น จำนวน 7 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.5

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่ผลิตทั้งขายในประเทศและส่งออก ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่ ขณะที่องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้นและผลิตเพื่อส่งออกเท่านั้นไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ สำหรับองค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออกเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 212 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 46.8 รองลงมา คือ ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น จำนวน 18 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.0 และผลิตเพื่อส่งออกเท่านั้น จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ สำหรับองค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า ผลิตผลิตภัณฑ์ทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก จำนวน 124 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 27.4 รองลงมา คือ องค์กรที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อขายในประเทศเท่านั้น จำนวน 92 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 20.3 และองค์กรที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อส่งออกเท่านั้น จำนวน 4 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.9 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 12** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามมาตรฐานสากล

| มาตรฐานสากล | มาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 1. ISO 9000 เท่านั้น | - | 68 | **68** |
| | (-) | (15.0) | **(15.0)** |
| 2. ISO 14000 เท่านั้น | 12 | - | **12** |
| | (2.6) | (-) | **(2.6)** |
| 3. ได้รับมาตรฐานสากลอื่นๆ เท่านั้น | - | 13 | **13** |
| | (-) | (2.9) | **(2.9)** |
| 4. ISO 9000 และISO 14000 | 73 | - | **73** |
| | (16.1) | (-) | **(16.1)** |
| 5. ISO 9000 และได้รับมาตรฐานสากลอื่นๆ | - | 35 | **35** |
| | (-) | (7.7) | **(7.7)** |
| 6. ISO 14000 และได้รับมาตรฐานสากลอื่นๆ | 14 | - | **14** |
| | (3.1) | (-) | **(3.1)** |
| 7. ISO 9000 ISO 14000 และได้รับมาตรฐานสากลอื่นๆ | 134 | - | **134** |
| | (29.6) | (-) | **(29.6)** |
| 8. ไม่ได้รับมาตรฐานสากลใดๆเลย | - | 104 | **104** |
| | (-) | (23.0) | **(23.0)** |
| **รวม** | **233** | **220** | **453** |
| | **(51.4)** | **(48.6)** | **(100.0)** |

จากตารางที่ 12 ผลการศึกษาจำแนกตามมาตรฐานสากล สำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ได้รับ ISO 9000 ISO 14000 และได้รับมาตรฐานสากลอื่นๆ อาทิ กลุ่มมาตรฐานระบบจัดการความปลอดภัยของอาหาร เช่น มาตรฐาน GMP (Good Manufacturing Practice) มาตรฐาน HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point ) มาตรฐาน SQF 2000 มาตรฐาน HALAL มาตรฐาน Kosher มาตรฐาน BRC (The British Retail Consortium) มาตรฐาน FSSC 22000 (Food Safety System Certification) มาตรฐาน BAP (Best Aquaculture Practices) มาตรฐาน ISO 22000 หรือได้ผ่านการตรวจสอบจากหน่วยตรวจสอบอาหารของ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเทศแคนาดา CFIA (Canadian food Inspection Agency) หน่วยตรวจสอบ FDA (The United States Food and Drug Administration) หน่วย GAA (Global Aquaculture Alliance) และ ACC (Aquaculture Certification Council ) ของประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้น กลุ่มมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น มาตรฐาน ISO 4706 มาตรฐานสเตนเลส ISO 1378 มาตรฐานคุณภาพเซรามิค ISO 13006 มาตรฐาน ISO 22991 การได้ผ่านการตรวจสอบจากสำนักตรวจสอบผลิตภัณฑ์แอฟริกาใต้ SABS (South African Bureau of Standards) หรือการได้รับตราสัญลักษณ์ TTM (Thailand Trust Mark) ตราสัญลักษณ์ Q – Mark ตราสัญลักษณ์ CE มาตรฐานฉลาก OEKO – Tex Standard 100 กลุ่มระบบบริหารคุณภาพเพื่ออุตสาหกรรมยานยนต์ อาทิ มาตรฐาน ISO/TS 16949 มาตรฐาน AEC-Q100 กลุ่มระบบจัดการอาชีวะอนามัยและความปลอดภัย ISO/OHSAS 18001 มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับแรงดัน PED 97/23 กลุ่มมาตรฐานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ISO 26000 กลุ่มมาตรฐานแรงงานไทยด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจไทย TLS 8001 กลุ่มมาตรฐานจริยธรรมพื้นฐานทางการค้า ETI (Ethical Trading Initiative Standard) กลุ่มระบบการประเมินความสามารถทางวิชาการของห้องปฏิบัติการในการดำเนินการทดสอบ ISO/IEC 17025 กลุ่มมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ มาตรฐานระเบียบว่าด้วยซากยานยนต์ ELV (End of Life Vehicles) มาตรฐาน RoHs (Restriction of Hazardous Substances) ของสหภาพยุโรป (EU) ว่าด้วยเรื่องของการใช้สารที่เป็นอันตรายในอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ตราสัญลักษณ์ Green Label ตราสัญลักษณ์ Carbon Footprint คุณสมบัติ CFC & HCFC Free มาตรฐาน Sony Green Partner การได้ผ่านระเบียบสารเคมีของสหภาพยุโรป REACH (Registration Evaluation and Authorization of Chemicals) กลุ่มมาตรฐานสากลด้านการอนุรักษ์พลังงาน ISO 50001 การผ่านการประเมิน LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) กลุ่มมาตรฐานสากลด้านระบบการจัดการความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อุปทาน ISO 28001 กลุ่มมาตรฐานสากลด้านระบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศทางการสื่อสาร IEC 20000 ระบบการบริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ISO/IEC 27001 กลุ่มมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพสำหรับการผลิตเครื่องมือแพทย์ ISO 13485 เป็นต้น จำนวน 134 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 29.6 รองลงมา คือ ไม่ได้รับมาตรฐานสากลใดๆเลย จำนวน 104 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 23.0 ได้รับ ISO 9000 และ ISO 14000 จำนวน 73 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 16.1 ได้รับ ISO 9000 เท่านั้น จำนวน 68 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 15.0 ได้รับทั้ง ISO 9000 และได้รับมาตรฐานสากลอื่นๆ จำนวน 35 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 7.7 ได้รับ ISO 14000 และได้รับมาตรฐานสากลอื่นๆ จำนวน 14 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 3.1 ได้รับมาตรฐานสากลอื่นๆเท่านั้น จำนวน 13 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.9 และได้รับ ISO 14000 เท่านั้น จำนวน 12 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.6 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า สามารถแบ่งเป็น 2 รูปแบบหลัก ดังนี้ ได้รับ ISO 14000 จำนวน 233 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 51.4 และ ไม่ได้ ISO 14000 จำนวน 220 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 48.6 ตามลำดับ

**ตารางที่ 13** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามผู้ถือหุ้นหลัก

| ผู้ถือหุ้นหลัก | มาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนที่ไม่ได้รับISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 1. คนไทยทั้งหมด | 109 | 175 | **284** |
| | (24.1) | (38.6) | **(62.7)** |
| 2. ต่างชาติทั้งหมด | 34 | 5 | **39** |
| | (7.5) | (1.1) | **(8.6)** |
| 3. ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 90 | 40 | **130** |
| | (19.9) | (8.8) | **(28.7)** |
| **รวม** | **233** | **220** | **453** |
| | **(51.4)** | **(48.6)** | **(100.0)** |

จากตารางที่ 13 ผลการศึกษาจำแนกตามผู้ถือหุ้นหลัก สำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ เป็นคนไทยทั้งหมดเท่านั้น จำนวน 284 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 62.7 รองลงมา คือ เป็นลักษณะร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ อาทิ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศจีน ประเทศไต้หวัน ประเทศเกาหลีใต้ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศอังกฤษ ประเทศเนเธอร์แลนด์ ประเทศฝรั่งเศส ประเทศเดนมาร์ก หรือหลายชาติ เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์และอังกฤษ ประเทศมาเลเซียและประเทศญี่ปุ่น ประเทศไต้หวันและสิงค์โปร์ เป็นต้น จำนวน 130 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 28.7 และเป็นต่างชาติทั้งหมดเท่านั้น อาทิ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศจีน ประเทศไต้หวัน ประเทศเกาหลีใต้ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศออสเตรเลีย ประเทศอังกฤษ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ประเทศฝรั่งเศส ประเทศอิตาลี ประเทศฟินแลนด์ หรือระหว่าง ประเทศญี่ปุ่นและอังกฤษ ประเทศมาเลเซียและสิงค์โปร์ เป็นต้น จำนวน 39 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 8.6 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่มีสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ และเป็นต่างชาติทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ขณะที่องค์กรที่มีสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ สำหรับองค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า เป็นคนไทยทั้งหมดเท่านั้น จำนวน 109 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 24.1 รองลงมา คือ เป็นลักษณะร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ จำนวน 90 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 19.9 และเป็นต่างชาติทั้งหมดเท่านั้น จำนวน 34 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 7.5 ตามลำดับ สำหรับองค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า เป็นคนไทยทั้งหมดเท่านั้น จำนวน 175 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 38.6 รองลงมา คือ เป็นลักษณะร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ จำนวน 40 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 8.8 และเป็นต่างชาติทั้งหมดเท่านั้น จำนวน 5 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.1 ตามลำดับ

**ตารางที่ 14** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามรายได้สุทธิต่อปี

| **รายได้สุทธิต่อปี** | **มาตรฐานสากล** | | **โดยรวม** |
|---|---|---|---|
| | **จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ)** | **จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ)** | |
| 1. น้อยกว่า 50 ล้านบาท | 6 | 32 | **38** |
| | (1.3) | (7.1) | **(8.4)** |
| 2. 50,000,000 – 200,000,000 บาท | 10 | 48 | **58** |
| | (2.2) | (10.6) | **(12.8)** |
| 3. 200,000,001 – 500,000,000 บาท | 10 | 34 | **44** |
| | (2.2) | (7.5) | **(9.7)** |
| 4. 500,000,001 – 1,000,000,000 บาท | 23 | 25 | **48** |
| | (5.1) | (5.5) | **(10.6)** |
| 5. 1,000,000,001 – 5,000,000,000 บาท | 80 | 48 | **128** |
| | (17.7) | (10.6) | **(28.3)** |
| 6. มากกว่า 5 พันล้านบาท | 101 | 33 | **134** |
| | (22.3) | (7.3) | **(29.6)** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 14** (ต่อ)

| รายได้สุทธิต่อปี | มาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 7. ไม่ตอบ | 3 | - | **3** |
| | (0.6) | (-) | **(0.6)** |
| **รวม** | **233** | **220** | **453** |
| | **(51.4)** | **(48.6)** | **(100.0)** |

จากตารางที่ 14 ผลการศึกษาจำแนกตามรายได้สุทธิต่อปี สำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ รายได้สุทธิ มากกว่า 5 พันล้านบาทต่อปี จำนวน 134 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 29.6 รองลงมา รายได้สุทธิ 1,000,000,001 – 5,000,000,000 บาทต่อปี จำนวน 128 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 28.3 รายได้สุทธิ 50,000,000 – 200,000,000 บาทต่อปี จำนวน 58 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 12.8 รายได้สุทธิ 500,000,001 – 1,000,000,000 บาทต่อปี จำนวน 48 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 10.6 รายได้สุทธิ 200,000,001 – 500,000,000 บาท ต่อปี จำนวน 44 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 9.7 รายได้สุทธิ น้อยกว่า 50 ล้านบาทต่อปี จำนวน 38 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 8.4 และไม่ตอบ จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า มีเพียงองค์กรที่มีรายได้สุทธิมากกว่า 5 พันล้านบาท และมีรายได้สุทธิ 1,000,000,001 – 5,000,000,000 บาทต่อปีเท่านั้น ที่ได้รับ ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ สำหรับองค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า รายได้สุทธิ มากกว่า 5 พันล้านบาทต่อปีเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 101 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 22.3 รองลงมา รายได้สุทธิ 1,000,000,001 – 5,000,000,000 บาทต่อปี จำนวน 80 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 17.7 รายได้สุทธิ 500,000,001 – 1,000,000,000 บาทต่อปี จำนวน 23 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 5.1 รายได้สุทธิ 50,000,000 – 200,000,000 บาทต่อปี และรายได้สุทธิ 200,000,001 – 500,000,000 บาท ต่อปี เท่ากันที่จำนวน 10 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.2 รายได้สุทธิน้อยกว่า 50 ล้านบาทต่อปี จำนวน 6 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.3 และ ไม่ตอบ จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ สำหรับองค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า รายได้สุทธิ 50,000,000 – 200,000,000 บาทต่อปี และรายได้สุทธิ 1,000,000,001 – 5,000,000,000 บาทต่อปี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เท่ากันเป็นส่วนใหญ่ ที่ จำนวน 48 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 10.6 รองลงมา รายได้สุทธิ 200,000,001 – 500,000,000 บาทต่อปี จำนวน 34 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 7.5 รายได้สุทธิ มากกว่า 5 พันล้านบาทต่อปี จำนวน 33 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 7.3 รายได้สุทธิ น้อยกว่า 50 ล้านบาทต่อปี จำนวน 32 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 7.1 และรายได้สุทธิ 500,000,001 – 1,000,000,000 บาทต่อปี จำนวน 25 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 5.5 ตามลำดับ

**ตารางที่ 15** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมต่อปี

| การตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 1. มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม น้อยกว่า 5 % | 124 | 82 | **206** |
| | (27.4) | (18.1) | **(45.5)** |
| 2. มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม 5 – 10% | 82 | 13 | **95** |
| | (18.1) | (2.9) | **(21.0)** |
| 3. มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม 10.1 – 20 % | 6 | 6 | **12** |
| | (1.3) | (1.3) | **(2.6)** |
| 4. มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่า 20 % | 2 | - | **2** |
| | (0.4) | (-) | **(0.4)** |
| 5. ไม่มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม | 18 | 119 | **137** |
| | (4.0) | (26.3) | **(30.3)** |
| 6. ไม่ตอบ | 1 | - | **1** |
| | (0.2) | (-) | **(0.2)** |
| **รวม** | **233** | **220** | **453** |
| | **(51.4)** | **(48.6)** | **(100.0)** |

จากตารางที่ 15 ผลการศึกษาจำแนกตามการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรต่อปี สำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม น้อยกว่า 5 % ต่อปี จำนวน 206 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมา ไม่มีการตั้งงบประมาณต่อปี จำนวน 137 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 30.3 มี 5 – 10% ต่อปี จำนวน 95 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 21.0 มี 10.1 – 20 % ต่อปี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จำนวน 12 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.6 มีมากกว่า 20 % ต่อปี จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.4 และ ไม่ตอบ จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.2 ตามลำดับ ดังนั้น มีองค์กรที่มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งสิ้น จำนวน 316 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 69.8

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม น้อยกว่า 5 % และ 5 – 10% ต่อปีนั้น ส่วนใหญ่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 โดยมีรายละเอียด ดังนี้ สำหรับองค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม น้อยกว่า 5 % ต่อปีเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 124 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 27.4 รองลงมา มี 5 – 10% ต่อปี จำนวน 82 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 18.1 ไม่มีการตั้งงบประมาณต่อปี จำนวน 18 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.4 มี 10.1 – 20 % ต่อปี จำนวน 6 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.3 มีมากกว่า 20 % ต่อปี จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.4 และ ไม่ตอบ จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.2 ตามลำดับ สำหรับองค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า ไม่มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมต่อปีเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 119 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 26.2 รองลงมามีน้อยกว่า 5 % ต่อปี จำนวน 82 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 18.1 มี 5 – 10% ต่อปี จำนวน 13 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.9 มี 10.1 – 20 % ต่อปี จำนวน 6 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน**

นำเสนอข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มองค์กรตัวอย่างเกี่ยวกับกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 16** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

| **กลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน** | **มาตรฐานสากล** | | **โดยรวม** |
|---|---|---|---|
| | **จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ)** | **จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ)** | |
| 1. ด้านความแตกต่าง | 52 | 46 | **98** |
| | (11.5) | (10.2) | **(21.7)** |
| **2.** ด้านต้นทุน | 96 | 118 | **214** |
| | (21.2) | (26.1) | **(47.3)** |
| 3. ด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม | 25 | 20 | **45** |
| | (5.5) | (4.4) | **(10.0)** |
| 4. ด้านผลกำไร | 2 | 12 | **14** |
| | (0.4) | (2.7) | **(3.1)** |
| **5.** ด้านอื่นๆ | 3 | 2 | **5** |
| | (0.7) | (0.4) | **(1.1)** |
| 6. ด้านความแตกต่างและด้านต้นทุน | 24 | 11 | **35** |
| | (5.3) | (2.4) | **(7.7)** |
| 7. ด้านความแตกต่างและด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม | 4 | 1 | **5** |
| | (0.9) | (0.2) | **(1.1)** |
| 9. ด้านต้นทุนและด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม | 17 | 7 | **24** |
| | (3.8) | (1.5) | **(5.3)** |
| 10. ด้านต้นทุนและด้านผลกำไร | 2 | - | **2** |
| | (0.4) | (-) | **(0.4)** |
| 11. ด้านต้นทุนและด้านอื่นๆ | 2 | - | **2** |
| | (0.4) | (-) | **(0.4)** |
| 12. ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุน และด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม | 4 | 1 | **5** |
| | (0.9) | (0.2) | **(1.1)** |
| 14. ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุนและด้านผลกำไร | - | 1 | **1** |
| | (-) | (0.2) | **(0.2)** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 16** (ต่อ)

| กลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน | มาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 15. ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุนและด้านอื่นๆ | 1 | - | **1** |
| | (0.2) | (-) | **(0.2)** |
| **รวม** | **233** | **220** | **453** |
| | **(51.4)** | **(48.6)** | **(100.0)** |

จากตารางที่ 16 ผลการศึกษาจำแนกตามกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน สำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ากลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านต้นทุนให้องค์กรมากที่สุด จำนวน 214 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 47.3 รองลงมา ด้านความแตกต่าง จำนวน 98 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 21.7 ด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม จำนวน 45 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 10.0 ด้านความแตกต่าง และด้านต้นทุน จำนวน 35 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 7.7 ด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม และด้านต้นทุน จำนวน 24 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 5.3 ด้านผลกำไร จำนวน 14 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 3.1 ด้านอื่นๆ ด้านความแตกต่างและด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุนและด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่มเท่ากันที่ จำนวน 5 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.1 ด้านต้นทุนและด้านผลกำไร ด้านต้นทุนและด้านอื่นๆ จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.4 ด้านความแตกต่างและด้านผลกำไร ด้านความแตกต่างและด้านอื่นๆ ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุนและด้านผลกำไร ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุนและด้านอื่นๆ เท่ากันที่ จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.2 ตามลำดับ อนึ่งด้านอื่นๆในที่นี้ อาทิ ด้านภาพลักษณ์องค์กร ด้านการตลาด ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมที่บริษัทพึงปฏิบัติ เป็นต้น

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ส่วนใหญ่ คิดเห็นว่า กลยุทธ์หลัก ๆ ด้านความแตกต่าง และด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่มสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ขณะที่องค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ส่วนใหญ่มุ่งไปที่ด้านต้นทุน และด้านผลกำไร เป็นต้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้ สำหรับองค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ากลยุทธ์การ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านต้นทุนให้องค์กรมากที่สุด จำนวน 96 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 21.2 รองลงมา ด้านความแตกต่าง จำนวน 52 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 11.5 ด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม จำนวน 25 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 5.5 ด้านความแตกต่าง และด้านต้นทุน จำนวน 24 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 5.3 ด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม และด้านต้นทุน จำนวน 17 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 3.8 ด้านความแตกต่างและด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุนและด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่มเท่ากันที่ จำนวน 4 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.9 ด้านอื่นๆ จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.7 ด้านผลกำไร ด้านต้นทุนและด้านผลกำไร ด้านต้นทุนและด้านอื่นๆ เท่ากัน จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.4 ด้านความแตกต่างและด้านอื่นๆ ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุนและด้านอื่นๆ เท่ากันที่ จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.2 ตามลำดับ และสำหรับองค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ากลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านต้นทุนให้องค์กรมากที่สุด จำนวน 118 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 26.1 รองลงมา ด้านความแตกต่าง จำนวน 46 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 10.2 ด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม จำนวน 20 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.4 ด้านผลกำไร จำนวน 12 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.7 ด้านความแตกต่าง และด้านต้นทุน จำนวน 11 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.4 ด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม และด้านต้นทุน จำนวน 7 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.5 ด้านอื่นๆ จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.4 ด้านความแตกต่างและด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม ด้านความแตกต่างและด้านผลกำไร ด้านความแตกต่างด้านต้นทุนและด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุนและด้านผลกำไรเท่ากันที่ จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.2 ตามลำดับ

**ส่วนที่ 3 ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

นำเสนอข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มองค์กรตัวอย่าง เกี่ยวกับข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 17** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม จำแนกตามความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| คำถาม | คำตอบถูก | คำตอบผิด | รวม |
|---|---|---|---|
| 1. การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม(GSCM) คือ การดำเนินงานในกิจกรรมโซ่อุปทานที่คำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ลดอัตราเสี่ยงต่อสังคม เพิ่มสมรรถนะทางการผลิต บริการ และเศรษฐกิจ | 395 (87.2) | 58 (12.8) | **453 (100.0)** |
| 2. การออกแบบที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม คือ การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อลดการใช้วัสดุและพลังงาน โดยคำนึงถึงการนำกลับมาใช้ใหม่ การหลีกเลี่ยงการใช้วัตถุดิบ วัสดุ และอุปกรณ์ที่จะก่อให้เกิดมลพิษกับสิ่งแวดล้อม | 414 (91.4) | 39 (8.6) | **453 (100.0)** |
| 3. การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ การเลือกซื้อวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่มีตราสัญลักษณ์ฉลากที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงความร่วมมือกันระหว่างผู้ส่งมอบวัตถุดิบกับผู้ผลิตในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม | 410 (90.5) | 43 (9.5) | **453 (100.0)** |
| 4. การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด คือ การใช้เทคโนโลยีที่จะก่อให้เกิดการลดปริมาณของเสียที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงลงได้ และการใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นธรรมชาติสามารถลดผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมลงได้ | 400 (88.3) | 53 (11.7) | **453 (100.0)** |
| 5. โลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ คือ กระบวนการของการเก็บรวบรวมผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว และพยายามที่จะทำให้เกิดคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้นใหม่ เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 322 (71.1) | 131 (28.9) | **453 (100.0)** |

จากตารางที่ 17 ผลการศึกษาจำแนกตามความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า ตัวแทนองค์กรภาคอุตสาหกรรมมีความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 414 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 91.4 รองลงมา การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 410 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 90.5 การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด จำนวน 400 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 88.3 การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GSCM) จำนวน 395 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 87.2 และความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ จำนวน 322 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 71.1 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 18** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 1. ดีมาก | 150 | 86 | **236** |
| | (33.1) | (19.0) | **(52.1)** |
| 2. ดี | 47 | 63 | **110** |
| | (10.4) | (13.9) | **(24.3)** |
| 3. ปานกลาง | 36 | 71 | **107** |
| | (7.9) | (15.7) | **(23.6)** |
| 4. น้อย | - | - | **-** |
| | (-) | (-) | **(-)** |
| 5. น้อยมาก | - | - | **-** |
| | (-) | (-) | **(-)** |
| **รวม** | **233** | **220** | **453** |
| | **(51.4)** | **(48.6)** | **(100.0)** |

จากตารางที่ 18 ผลการศึกษาจำแนกตามระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับความเข้าใจดีมาก จำนวน 236 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 52.1 รองลงมา มีระดับความเข้าใจดี จำนวน 110 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 24.3 และมีระดับความเข้าใจปานกลาง จำนวน 107 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 23.6 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ส่วนใหญ่มีระดับความเข้าใจดีมาก ขณะที่องค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 มีระดับดีและปานกลางเป็นส่วนใหญ่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ สำหรับองค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า โดยส่วนใหญ่ มีระดับความเข้าใจดีมาก จำนวน 150 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 33.1 รองลงมา ระดับดี จำนวน 47 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 10.4 และระดับปานกลาง จำนวน 36 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 7.9 ตามลำดับ สำหรับองค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

14000 พบว่า โดยส่วนใหญ่มีระดับความเข้าใจดีมาก จำนวน 86 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 19.0 รองลงมา ระดับปานกลาง จำนวน 71 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 15.7 และระดับดี จำนวน 63 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 13.9 ตามลำดับ

**ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการยอมรับนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

นำเสนอข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเรื่องพฤติกรรมต่อการยอมรับนวัตกรรมและการประเมินระดับความสำคัญคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

**ตารางที่ 19** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามพฤติกรรมต่อการยอมรับนวัตกรรม

| พฤติกรรมต่อการยอมรับนวัตกรรม | มาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 1. องค์กรยอมรับทันที | 18 | 1 | **19** |
| | (4.0) | (0.2) | **(4.2)** |
| **2.** องค์กรยอมรับอย่างรวดเร็ว | 123 | 18 | **141** |
| | (27.1) | (4.0) | **(31.1)** |
| 3. องค์กรยอมรับตามกระแสส่วนใหญ่ | 38 | 41 | **79** |
| | (8.4) | (9.0) | **(17.4)** |
| 4. องค์กรชั่งใจแล้วจึงยอมรับแบบอนุรักษ์นิยม | 52 | 140 | **192** |
| | (11.5) | (30.9) | **(42.4)** |
| 5. องค์กรยอมรับเป็นกลุ่มหลังสุด | 2 | 20 | **22** |
| | (0.4) | (4.5) | **(4.9)** |
| **รวม** | **233** | **220** | **453** |
| | **(51.4)** | **(48.6)** | **(100.0)** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 19 ผลการศึกษาจำแนกตามพฤติกรรมต่อการยอมรับนวัตกรรมสำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ มีพฤติกรรมชั่งใจแล้วจึงยอมรับแบบอนุรักษ์นิยม จำนวน 192 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 42.4 รองลงมา คือ ยอมรับอย่างรวดเร็ว จำนวน 141 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 31.1 ยอมรับตามกระแสส่วนใหญ่ จำนวน 79 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 17.4 ยอมรับเป็นกลุ่มหลังสุด จำนวน 22 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.9 และยอมรับทันที จำนวน 19 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.2 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 มีพฤติกรรมยอมรับโดยทันทีและอย่างรวดเร็วเป็นส่วนใหญ่ ขณะที่ส่วนใหญ่ขององค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 มีพฤติกรรมยอมรับตามกระแสส่วนใหญ่ ชั่งใจก่อนแล้วจึงยอมรับแบบอนุรักษ์นิยม และยอมรับเป็นกลุ่มหลังสุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้ สำหรับองค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 คือ มีพฤติกรรมยอมรับอย่างรวดเร็วเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 123 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 27.1 รองลงมา คือ ชั่งใจแล้วจึงยอมรับแบบอนุรักษ์นิยม จำนวน 52 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 11.5 ยอมรับตามกระแสส่วนใหญ่ จำนวน 38 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 8.4 ยอมรับทันที จำนวน 18 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.0 และยอมรับเป็นกลุ่มหลังสุด จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.4 ตามลำดับ และสำหรับองค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 คือ มีพฤติกรรมยอมรับอย่างชั่งใจแล้วจึงยอมรับแบบอนุรักษ์นิยมเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 140 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 30.9 องค์กร รองลงมา คือ ยอมรับตามกระแสส่วนใหญ่ จำนวน 41 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 9.0 ยอมรับเป็นกลุ่มหลังสุด จำนวน 20 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.5 ยอมรับอย่างรวดเร็ว จำนวน 18 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.0 และยอมรับทันที จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.2 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 20** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม

| คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง | | |
|---|---|---|---|
| | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | การแปลความหมาย |
| 1. เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์ และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | 5.85 | 1.132 | สำคัญมากที่สุด |
| 2. เป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | 5.58 | 1.164 | สำคัญมาก |
| 3. เป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | 5.46 | 1.125 | สำคัญมาก |
| 4. เป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | 5.24 | 1.142 | สำคัญมาก |
| 5. เป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน | 5.74 | 1.309 | สำคัญมาก |
| **รวม** | **5.57** | **1.195** | **สำคัญมาก** |

จากตารางที่ 20 ผลการศึกษาตามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะนวัตกรรมบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มองค์กรตัวอย่างโดยรวมมีความคิดเห็นระดับความสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.195 และเมื่อพิจารณารายข้อย่อย พบว่า มีความคิดเห็นในระดับความสำคัญมากที่สุด 1 ประเด็น คือ เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.132 นอกจากนั้นให้ระดับความสำคัญมาก 4 ประเด็น ดังนี้ โดยสูงสุด คือ สามารถจับต้องได้และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.309 รองลงมา คือ สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.164 ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.125 และสามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.142 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 21** ค่าเฉลี่ย และความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

| คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญของกลุ่มตัวอย่าง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | | องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | |
| | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
| 1. เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | 6.30 | สำคัญมากที่สุด | 5.38 | สำคัญมาก |
| 2. เป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | 6.01 | สำคัญมากที่สุด | 5.13 | สำคัญมาก |
| 3. เป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | 5.82 | สำคัญมากที่สุด | 5.07 | สำคัญมาก |
| 4. เป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | 5.49 | สำคัญมาก | 4.98 | สำคัญมาก |
| 5. เป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน | 6.19 | สำคัญมากที่สุด | 5.27 | สำคัญมาก |
| **รวม** | **5.96** | **สำคัญมากที่สุด** | **5.17** | **สำคัญมาก** |

จากตารางที่ 21 ผลการศึกษาตามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะนวัตกรรมบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่ได้รับมาตรฐานISO 14000 โดยรวมให้ระดับความสำคัญมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.96 ขณะที่องค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 โดยรวมให้ระดับความสำคัญมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.17 เมื่อพิจารณารายข้อย่อย พบว่า ด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้มีการให้ระดับความสำคัญมากเหมือนกัน นอกจากนั้นองค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 ให้ความสำคัญระดับมากที่สุด ใน 4 ประเด็น ดังนี้ 1. เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และ เกิดคุณค่าต่อองค์กร 2. เป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร 3. เป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ 4. เป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน ขณะที่องค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ให้ความสำคัญระดับมาก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ส่วนที่ 5 ข้อมูลกระบวนการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

นำเสนอข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเรื่องกระบวนการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

**ตารางที่ 22** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามกระบวนการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| กิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | กระบวนการยอมรับนวัตกรรม | | | | | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ขั้นรับรู้ (ร้อยละ) | ขั้นสนใจหาข้อมูล (ร้อยละ) | ขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ (ร้อยละ) | ขั้นลองปฏิบัติ (ร้อยละ) | ขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ (ร้อยละ) | |
| **1. การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** | | | | | | |
| องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | 4 (1.7) | 11 (4.7) | 11 (4.7) | 82 (35.2) | 125 (53.7) | **233 (100.0)** |
| องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | 55 (25.0) | 51 (23.2) | 58 (26.4) | 43 (19.5) | 13 (5.9) | **220 (100.0)** |
| **โดยรวม** | **59 (13.0)** | **62 (13.7)** | **69 (15.2)** | **125 (27.6)** | **138 (30.5)** | **453 (100.0)** |
| **2. การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** | | | | | | |
| องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | 4 (1.7) | 11 (4.7) | 19 (8.2) | 89 (38.2) | 110 (47.2) | **233 (100.0)** |
| องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | 55 (25.0) | 55 (25.0) | 67 (30.5) | 29 (13.2) | 14 (6.4) | **220 (100.0)** |
| **โดยรวม** | **59 (13.0)** | **66 (14.6)** | **86 (19.0)** | **118 (26.0)** | **124 (27.4)** | **453 (100.0)** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 22** (ต่อ)

| กิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | กระบวนการยอมรับนวัตกรรม | | | | | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ขั้นรับรู้ (ร้อยละ) | ขั้นสนใจหาข้อมูล (ร้อยละ) | ขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ (ร้อยละ) | ขั้นลองปฏิบัติ (ร้อยละ) | ขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ (ร้อยละ) | |
| **3. ความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม** | | | | | | |
| องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | 6 | 14 | 52 | 59 | 102 | **233** |
| | (2.6) | (6.0) | (22.3) | (25.3) | (43.8) | **(100.0)** |
| องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | 56 | 62 | 61 | 30 | 11 | **220** |
| | (25.5) | (28.2) | (27.7) | (13.6) | (5.0) | **(100.0)** |
| **โดยรวม** | **62** | **76** | **113** | **89** | **113** | **453** |
| | **(13.7)** | **(16.8)** | **(24.9)** | **(19.6)** | **(24.9)** | **(100.0)** |
| **4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร** | | | | | | |
| องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | 4 | 6 | 56 | 76 | 91 | **233** |
| | (1.7) | (2.6) | (24.0) | (32.6) | (39.1) | **(100.0)** |
| องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | 51 | 67 | 69 | 26 | 7 | **220** |
| | (23.2) | (30.4) | (31.4) | (11.8) | (3.2) | **(100.0)** |
| **โดยรวม** | **55** | **73** | **125** | **102** | **98** | **453** |
| | **(12.1)** | **(16.1)** | **(27.6)** | **(22.5)** | **(21.6)** | **(100.0)** |
| **5. การดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้าเป็นมิตรสิ่งแวดล้อม** | | | | | | |
| องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | 8 | 7 | 46 | 104 | 68 | **233** |
| | (3.5) | (3.0) | (19.7) | (44.6) | (29.2) | **(100.0)** |
| องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | 60 | 63 | 65 | 26 | 6 | **220** |
| | (27.3) | (28.6) | (30.0) | (11.8) | (2.7) | **(100.0)** |
| **โดยรวม** | **68** | **70** | **111** | **130** | **74** | **453** |
| | **(15.0)** | **(15.5)** | **(24.5)** | **(28.7)** | **(16.3)** | **(100.0)** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 22** (ต่อ)

| กิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | กระบวนการยอมรับนวัตกรรม | | | | | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ขั้นรับรู้ (ร้อยละ) | ขั้นสนใจหาข้อมูล (ร้อยละ) | ขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ (ร้อยละ) | ขั้นลองปฏิบัติ (ร้อยละ) | ขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ (ร้อยละ) | |
| **6. การทำโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ** | | | | | | |
| องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | 9 | 29 | 57 | 66 | 72 | **233** |
| | (3.9) | (12.4) | (24.5) | (28.3) | (30.9) | **(100.0)** |
| องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | 77 | 75 | 32 | 29 | 7 | **220** |
| | (35.0) | (34.1) | (14.5) | (13.2) | (3.2) | **(100.0)** |
| **โดยรวม** | **86** | **104** | **89** | **95** | **79** | **453** |
| | **(19.0)** | **(23.0)** | **(19.6)** | **(21.0)** | **(17.4)** | **(100.0)** |

จากตารางที่ 22 ผลการศึกษาจำแนกตามกระบวนการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า สำหรับกิจกรรมการออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ดำเนินการขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ จำนวน 138 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 30.5 รองลงมา เป็นขั้นลองปฏิบัติ จำนวน 125 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 27.6 ขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ จำนวน 69 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 15.2 ขั้นสนใจหาข้อมูล จำนวน 62 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 13.7 และสุดท้ายขั้นรับรู้ จำนวน 59 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 13.0 ตามลำดับ สำหรับกิจกรรมการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ดำเนินการขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ จำนวน 124 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 27.4 รองลงมา เป็นขั้นลองปฏิบัติ จำนวน 118 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 26.0 ขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ จำนวน 86 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 19.0 ขั้นสนใจหาข้อมูล จำนวน 66 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 14.6 และสุดท้ายขั้นรับรู้ จำนวน 59 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 13.0 ตามลำดับสำหรับ กิจกรรมความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ดำเนินการขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ และ ขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ จำนวน 113 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 24.9 รองลงมา เป็นขั้นลองปฏิบัติ จำนวน 89 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 19.6 ขั้นสนใจหาข้อมูล จำนวน 76 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 16.8 และสุดท้ายขั้นรับรู้ จำนวน 62 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 13.7 ตามลำดับ สำหรับ กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร ส่วนใหญ่ดำเนินการขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ จำนวน 125 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 27.6 รองลงมา เป็นขั้นลองปฏิบัติ จำนวน 102 องค์กร คิด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เป็นร้อยละ 22.5 ขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ จำนวน 98 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 21.6 ขั้นสนใจหาข้อมูล จำนวน 73 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 16.1 และสุดท้ายขั้นรับรู้ จำนวน 55 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 12.1 ตามลำดับ สำหรับ กิจกรรมการขนส่งและกระจายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ดำเนินการขั้นลองปฏิบัติ จำนวน 130 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 28.7 รองลงมา เป็นขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ จำนวน 111 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 24.5 ขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ จำนวน 74 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 16.3 ขั้นสนใจหาข้อมูล จำนวน 70 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 15.5 และสุดท้ายขั้นรับรู้ จำนวน 68 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 15.0 ตามลำดับ และสำหรับ กิจกรรมการทำโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ ส่วนใหญ่ดำเนินการขั้นสนใจหาข้อมูล จำนวน 104 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 23.0 รองลงมา เป็นขั้นลองปฏิบัติ จำนวน 95องค์กร คิดเป็นร้อยละ 21.0 ขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ จำนวน 89 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 19.6 ขั้นรับรู้ จำนวน 86 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 19.0 และสุดท้ายขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ จำนวน 79 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 17.4 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 มีการดำเนินการกระบวนการยอมรับนวัตกรรมในขั้นลองปฏิบัติ และขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ เป็นส่วนใหญ่ใน 5 ด้าน ดังนี้ ด้านการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร และด้านการดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ขณะที่องค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 มีการดำเนินการกระบวนการยอมรับนวัตกรรมในขั้นรับรู้ ขั้นสนใจหาข้อมูล ขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ เป็นส่วนใหญ่ใน 5 ข้างต้นเช่นกัน สำหรับด้านการทำโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับสลับกันในขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้

**ส่วนที่ 6 ข้อมูลการประเมินระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม**

นำเสนอข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเรื่องการประเมินระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 23** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง | | |
|---|---|---|---|
| | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | การแปลความหมาย |
| **ประเด็น ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร นโยบาย และกลยุทธ์ขององค์กร** | | | |
| 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | 5.52 | 1.193 | สำคัญมาก |
| 2. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจนโยบายหลักขององค์กรท่าน | 5.19 | 1.202 | สำคัญมาก |
| 3. องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | 5.26 | 1.223 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร นโยบาย และกลยุทธ์ขององค์กร | **5.32** | **1.214** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็น ด้าน ค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร** | | | |
| 1. องค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.11 | 1.228 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้าน ค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร | **5.11** | **1.228** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็นด้าน ทักษะ ความชำนาญ และทรัพยากรบุคคล** | | | |
| 1. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | 4.26 | 1.396 | สำคัญปานกลาง |
| 2. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | 4.22 | 1.377 | สำคัญปานกลาง |
| 3. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | 4.45 | 1.541 | สำคัญปานกลาง |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 23** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง | | |
|---|---|---|---|
| | **ค่าเฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** | **การแปลความหมาย** |
| 4. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | 4.23 | 1.455 | สำคัญปานกลาง |
| ประเด็น ด้าน ทักษะ ความชำนาญ และทรัพยากรบุคคล | **4.29** | **1.446** | **สำคัญปานกลาง** |
| **ประเด็น ด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม** | | | |
| 1. องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | 5.70 | 1.195 | สำคัญมาก |
| 2. องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | 5.33 | 1.267 | สำคัญมาก |
| 3. ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | 5.61 | 1.262 | สำคัญมาก |
| 4. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | 5.59 | 1.265 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม | **5.56** | **1.254** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็น ด้านการเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ** | | | |
| 1. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิต | 5.32 | 1.197 | สำคัญมาก |
| 2. กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | 5.38 | 1.282 | สำคัญมาก |
| 3. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | 5.08 | 1.260 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านการเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ | **5.26** | **1.252** | **สำคัญมาก** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 23** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง | | |
|---|---|---|---|
| | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | การแปลความหมาย |
| **ประเด็นด้าน เศรษฐกิจ เทคโนโลยีการตลาด การแข่งขัน และคู่แข่ง** | | | |
| 1. ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | 5.02 | 1.188 | สำคัญมาก |
| 2. องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.26 | 1.211 | สำคัญมาก |
| 3. องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ | 4.65 | 1.170 | สำคัญมาก |
| 4. คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้นองค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | 4.50 | 1.142 | สำคัญปานกลาง |
| 5. องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร | 5.09 | 1.198 | สำคัญมาก |
| 6. องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | 5.18 | 1.206 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้าน เศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข็ง | **4.95** | **1.217** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็น ด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า** | | | |
| 1. ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | 4.36 | 1.105 | สำคัญปานกลาง |
| 2. ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็นการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM | 5.13 | 1.181 | สำคัญมาก |
| 3. ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | 5.29 | 1.183 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า | **4.93** | **1.225** | **สำคัญมาก** |
| **รวม** | **5.03** | **1.330** | **สำคัญมาก** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 23 ผลการศึกษาตามความคิดเห็นแรงผลักดันต่อบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มองค์กรตัวอย่างโดยรวมมีความคิดเห็นระดับความสำคัญมากทั้งหมด 6 ประเด็น คือ 1.ด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.56 2.ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร นโยบาย และกลยุทธ์องค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.32 3.ด้านการเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.26 4. ด้านค่านิยมวัฒนธรรมองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.11 5.ด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่งขัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.95 6.ด้านผู้จัดหาวัตถุดิบและลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 และระดับความสำคัญปานกลาง 1 ประเด็น คือ ด้านทักษะ ความชำนาญ และทรัพยากรบุคคล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 เมื่อพิจารณารายข้อย่อย พบว่า ในส่วนของประเด็นด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร นโยบาย และกลยุทธ์องค์กร ทั้ง 3 ประเด็น คือ 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.52 2. องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.26 3. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.19 ให้ระดับความสำคัญมาก ตามลำดับ สำหรับประเด็นด้านค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กรให้ระดับความสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.11 สำหรับประเด็นด้านทักษะความชำนาญและทรัพยากรบุคคล ทั้ง 4 ประเด็น คือ 1. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน อาทิ ISO 14001, TQEM มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 2. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 3. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 4. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่านมีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 ให้ระดับความสำคัญปานกลาง ตามลำดับ สำหรับประเด็น ทั้ง 4 ประเด็น ด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คือ 1. องค์กรท่านต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.70 2. ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.61 3. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.59 4. องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.33 ให้ระดับความสำคัญมากตามลำดับ สำหรับประเด็น ทั้ง 3 ประเด็น ด้านการเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับ คือ 1. กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.38 2. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.32 3. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.08 ให้ระดับความสำคัญมากตามลำดับ สำหรับประเด็นด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขันและคู่แข่ง 5 ประเด็น คือ 1. องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.26 2. องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.18 3. องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.09 4. องค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.02 5. องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 ให้ระดับความสำคัญมากตามลำดับ และอีก 1 ประเด็น คือ คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่านจึงต้องดำเนินการตาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ให้ระดับความสำคัญปานกลาง สำหรับประเด็นผู้จัดหาวัตถุดิบและลูกค้า 2 ประเด็น คือ 1. ฐานลูกค้าขององค์กรท่านให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.29 2. ลูกค้าของท่านให้ความสำคัญในประเด็นการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.13 ตามลำดับ ให้ระดับความสำคัญมาก และอีก 1 ประเด็น คือ ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่านขอความร่วมมือในการดำเนินการ GSCM มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ให้ระดับความสำคัญปานกลาง

**ตารางที่ 24** ค่าเฉลี่ย และความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญของกลุ่มตัวอย่าง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | | องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | |
| | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
| **ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร นโยบาย และกลยุทธ์ขององค์กร** | | | | |
| 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | 6.12 | สำคัญมากที่สุด | 4.89 | สำคัญมาก |
| 2. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน | 5.68 | สำคัญมาก | 4.66 | สำคัญมาก |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 24** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญของกลุ่มตัวอย่าง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | | องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | |
| | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
| 3. องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | 5.57 | สำคัญมาก | 4.94 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร นโยบาย และกลยุทธ์ขององค์กร | **5.79** | **สำคัญมาก** | **4.83** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็นด้าน ค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร** | | | | |
| 1. องค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.61 | สำคัญมาก | 4.59 | สำคัญปานกลาง |
| ประเด็น ด้าน ค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร | **5.61** | **สำคัญมาก** | **4.59** | **สำคัญปานกลาง** |
| **ประเด็นด้าน ทักษะ ความชำนาญ และทรัพยากรบุคคล** | | | | |
| 1. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่านมีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | 4.91 | สำคัญมาก | 3.57 | สำคัญปานกลาง |
| 3. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่านมีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | 4.88 | สำคัญมาก | 3.51 | สำคัญปานกลาง |
| 3. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | 5.28 | สำคัญมาก | 3.56 | สำคัญปานกลาง |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 24** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | | องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | |
| | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
| 4. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่านต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | 4.94 | สำคัญมาก | 3.47 | สำคัญปานกลาง |
| ประเด็น ด้านทักษะ ความชำนาญและทรัพยากรบุคคล | **5.00** | **สำคัญมาก** | **3.53** | **สำคัญมากปานกลาง** |
| **ประเด็น ด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม** | | | | |
| 1. องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | 6.20 | สำคัญมากที่สุด | 5.17 | สำคัญมาก |
| 2. องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | 5.79 | สำคัญมาก | 4.83 | สำคัญมาก |
| 3. ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | 6.12 | สำคัญมากที่สุด | 5.07 | สำคัญมาก |
| 4. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | 6.12 | สำคัญมากที่สุด | 5.04 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม | **6.06** | **สำคัญมากที่สุด** | **5.03** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็น ด้านการเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ** | | | | |
| 1. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | 5.75 | สำคัญมาก | 4.86 | สำคัญมาก |
| 2. กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | 5.81 | สำคัญมากที่สุด | 4.92 | สำคัญมาก |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 24** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | องค์กรที่ได้รับ ISO 14001 | | องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14001 | |
| | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
| 3. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | 5.30 | สำคัญมาก | 4.85 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านการเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ | **5.62** | **สำคัญมาก** | **4.88** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็นด้าน เศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่ง** | | | | |
| 1. องค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | 5.51 | สำคัญมาก | 4.50 | สำคัญปานกลาง |
| 2. องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.74 | สำคัญมาก | 4.75 | สำคัญมาก |
| 3. องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ | 5.03 | สำคัญมาก | 4.25 | สำคัญปานกลาง |
| 4. คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | 4.82 | สำคัญมาก | 4.16 | สำคัญปานกลาง |
| 5. องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร | 5.51 | สำคัญมาก | 4.64 | สำคัญมาก |
| 6. องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | 5.65 | สำคัญมาก | 4.68 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้าน เศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข็ง | **5.38** | **สำคัญมาก** | **4.50** | **สำคัญปานกลาง** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 24** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญของกลุ่มตัวอย่าง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | | องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | |
| | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
| **ประเด็น ด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า** | | | | |
| 1. ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | 4.65 | สำคัญมาก | 4.05 | สำคัญปานกลาง |
| 2. ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM | 5.46 | สำคัญมาก | 4.77 | สำคัญมาก |
| 3. ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | 5.67 | สำคัญมาก | 4.89 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า | **5.26** | **สำคัญมาก** | **4.57** | **สำคัญปานกลาง** |
| **รวม** | **5.53** | **สำคัญมาก** | **4.56** | **สำคัญปานกลาง** |

จากตารางที่ 24 ผลการศึกษาตามความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่าทั้ง 2 กลุ่มให้ระดับความสำคัญเหมือนกัน คือ ระดับความสำคัญมากทั้งหมด 2 ประเด็น คือ ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร นโยบาย และกลยุทธ์องค์กร และ ด้านการเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับ และให้ระดับความสำคัญต่างกัน คือ กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความสำคัญระดับมาก แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความสำคัญระดับปานกลาง ทั้งหมด 4 ประเด็น ดังนี้ 1. ประเด็นด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร 2. ประเด็นด้านทักษะ ความชำนาญ และทรัพยากรบุคคล 3. ประเด็นด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่งขัน 4. ประเด็นด้านผู้จัดหาวัตถุดิบและลูกค้า ส่วนอีก 1 ประเด็นนั้น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14001 ได้คะแนนความสำคัญระดับมากที่สุด แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความสำคัญระดับมาก คือ 1. ประเด็นด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม เมื่อ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พิจารณารายข้อนั้น พบว่า ให้ระดับความสำคัญเหมือนกัน คือ ระดับความสำคัญมากทั้งหมด 10 ประเด็น ดังนี้ 1. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน 2. องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน 3. องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ 4. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน 5. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน 6. องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 7.องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร 8. องค์กรท่านต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง 9. ฐานลูกค้าขององค์กรท่านให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น 10. ลูกค้าของท่านให้ความสำคัญในประเด็นการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM ส่วนอีก 5 ประเด็น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14001 ได้คะแนนความสำคัญระดับมากที่สุด แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความสำคัญระดับมาก ดังนี้ 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม 2. องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) 3. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น 4. ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน 5.กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กร สำหรับอีก 9 ประเด็นนั้น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14001 ได้คะแนนความสำคัญระดับมาก แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความสำคัญระดับปานกลาง ดังนี้ 1. องค์กรของท่านต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร 3. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ 4. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน อาทิ ISO 14001, TQEM 5. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร 6.องค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม 7.องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ 8. คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่านจึงต้องดำเนินการตาม 9. ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในการดำเนินการ GSCM

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ส่วนที่ 7 ข้อมูลการประเมินระดับความสำคัญกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

นำเสนอข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเรื่องการประเมินระดับความสำคัญกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

**ตารางที่ 25** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม

| กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง | | |
|---|---|---|---|
| | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | การแปลความหมาย |
| 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ | 5.63 | 1.169 | สำคัญมาก |
| 2. การจัดซื้อวัตถุดิบ | 5.57 | 1.224 | สำคัญมาก |
| 3. ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า | 5.30 | 1.245 | สำคัญมาก |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | 5.23 | 1.232 | สำคัญมาก |
| 5. การดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการ | 5.10 | 1.178 | สำคัญมาก |
| 6. การดำเนินการโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ | 5.00 | 1.252 | สำคัญมาก |
| **รวม** | **5.31** | **1.237** | **สำคัญมาก** |

จากตารางที่ 25 ผลการศึกษาตามความคิดเห็นต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มองค์กรตัวอย่างโดยรวมมีความคิดเห็นระดับสำคัญมาก ทั้งหมด 6 ประเด็น ดังนี้ 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.169 2. การจัดซื้อวัตถุดิบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.224 3. ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.245 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.232 5. การดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.178 6. การดำเนินการโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5..23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.252

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 26** ค่าเฉลี่ย และความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

| กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญของกลุ่มตัวอย่าง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | องค์กรที่ได้รับ ISO 14001 | | องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14001 | |
| | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
| 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ | 6.17 | สำคัญมากที่สุด | 5.07 | สำคัญมาก |
| 2. การจัดซื้อวัตถุดิบ | 6.06 | สำคัญมากที่สุด | 5.06 | สำคัญมาก |
| 3. ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า | 5.76 | สำคัญมากที่สุด | 4.81 | สำคัญมาก |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | 5.71 | สำคัญมาก | 4.72 | สำคัญมาก |
| 5. การดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการ | 5.58 | สำคัญมาก | 4.60 | สำคัญมาก |
| 6. การดำเนินการโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ | 5.51 | สำคัญมากที่สุด | 4.47 | สำคัญปานกลาง |
| **รวม** | **5.80** | **สำคัญมากที่สุด** | **4.79** | **สำคัญมาก** |

จากตารางที่ 26 ผลการศึกษาตามความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า มีการให้ระดับความสำคัญตรงกันรวมทั้งสิ้น 2 ประเด็น โดยเป็นการให้ระดับความสำคัญมาก ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรและการดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการ นอกจากนี้ยังมีการให้ระดับความสำคัญไม่ตรงกันของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่มีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 4 ประเด็น แบ่งเป็น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ให้ความสำคัญระดับมากที่สุด แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ให้ความสำคัญระดับมาก 3 ประเด็น คือ 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ 2. การจัดซื้อวัตถุดิบ 3. ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า และกลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ให้ความสำคัญระดับมากที่สุด แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ให้ความสำคัญระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ การดำเนินการโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ส่วนที่ 8 ข้อมูลระดับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

นำเสนอข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเรื่องการประเมินระดับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

**ตารางที่ 27** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม

| ความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง | | |
|---|---|---|---|
| | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | การแปลความหมาย |
| **ประเด็น ด้านการเงิน** | | | |
| 1.อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | 5.64 | 1.159 | สำคัญมาก |
| 2.สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | 5.28 | 1.123 | สำคัญมาก |
| 3.ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | 3.89 | 1.674 | สำคัญปานกลาง |
| ประเด็น ด้านการเงิน | **4.94** | **1.539** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็นด้าน การตลาด** | | | |
| 1.ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | 5.68 | 1.093 | สำคัญมาก |
| 2. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | 5.62 | 1.206 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้าน การตลาด | **5.65** | **1.150** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็น ด้านการดำเนินงานภายใน** | | | |
| 1.ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | 5.40 | 1.172 | สำคัญมาก |
| 2.ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | 5.22 | 1.172 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านการดำเนินงานภายใน | **5.31** | **1.175** | **สำคัญมาก** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 27** (ต่อ)

| ความคาดหวังต่อการบริหาร โซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง | | |
|---|---|---|---|
| | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | การแปลความหมาย |
| **ประเด็น ด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม** | | | |
| 1.การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน | 5.51 | 1.202 | สำคัญมาก |
| 2.อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | 5.42 | 1.209 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม | **5.47** | **1.121** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็นด้าน การเรียนรู้ และเติบโต** | | | |
| 10.จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | 4.54 | 1.233 | สำคัญปานกลาง |
| 11.จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | 4.37 | 1.300 | สำคัญปานกลาง |
| ประเด็น ด้าน การเรียนรู้และเติบโต | **4.46** | **1.269** | **สำคัญปานกลาง** |
| **รวม** | **5.14** | **1.365** | **สำคัญมาก** |

จากตารางที่ 27 ผลการศึกษาตามความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มองค์กรตัวอย่างโดยรวมให้ระดับความคาดหวังมากทั้งหมด 4 ประเด็น คือ 1.ด้านการเงิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.94 2. ด้านการตลาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.65 3. ประเด็นด้านการดำเนินงานภายใน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.31 4. ประเด็นด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.11 และให้ระดับความคาดหวังปานกลาง 1 ประเด็น คือ ด้านการเรียนรู้และเติบโต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 สำหรับการพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นการเงิน 2 ประเด็น คือ 1.อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.64 2.สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง อาทิ ค่าการจัดซื้อวัตถุดิบ ค่าการผลิต ค่าดำเนินงาน ค่าบริหารคลังสินค้า ค่าการขนส่ง ค่าธรรมเนียมบำบัดของเสีย เป็นต้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.28 ตามลำดับ พบว่า กลุ่มองค์กร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวอย่างให้ระดับความคาดหวังมาก และอีก 1 ประเด็น คือ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน อาทิ ค่าการเพิ่มการลงทุน ค่าต้นทุนการดำเนินงาน ค่าการฝึกอบรมบุคคลการ ค่าวัตถุดิบ และเทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อม เป็นต้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 พบว่า กลุ่มองค์กรตัวอย่างให้ระดับความคาดหวังปานกลาง สำหรับประเด็นด้านการตลาด 2 ประเด็น พบว่า ให้ระดับความคาดหวังมาก คือ 1. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.68 2. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้นและเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.62 ตามลำดับ สำหรับประเด็นด้านการดำเนินการภายใน ทั้ง 2 ประเด็น คือ 1. ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.40 2. ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.22 พบว่า ให้ระดับความคาดหวังมาก ตามลำดับ สำหรับประเด็น ทั้ง 2 ประเด็น ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม คือ 1. การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน อาทิ สาร CFCs น้ำเสีย เศษซากของเหลือ เป็นต้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.51 2. อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้างและคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.42 พบว่า ให้ระดับความคาดหวังมาก ตามลำดับ สำหรับประเด็นด้านการเรียนรู้และเติบโต 2 ประเด็น คือ 1. จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 2. จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญขององค์กรท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ตามลำดับ พบว่า ให้ระดับความคาดหวังปานกลาง

**ตารางที่ 28** ค่าเฉลี่ย และความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

| ความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความคาดหวังของกลุ่มตัวอย่าง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | | องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | |
| | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
| **ประเด็น ด้านการเงิน** | | | | |
| 1.อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | 6.04 | สำคัญมากที่สุด | 5.20 | สำคัญมาก |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 28** (ต่อ)

| ความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความคาดหวังของกลุ่มตัวอย่าง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | | องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | |
| | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
| 2.สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | 5.67 | สำคัญมาก | 4.85 | สำคัญมาก |
| 3.ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | 4.39 | สำคัญปานกลาง | 3.35 | สำคัญน้อย |
| ประเด็น ด้านการเงิน | **5.37** | **สำคัญมาก** | **4.47** | **สำคัญปานกลาง** |
| **ประเด็นด้าน การตลาด** | | | | |
| 1.ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | 6.05 | สำคัญมากที่สุด | 5.29 | สำคัญมาก |
| 2. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | 6.01 | สำคัญมากที่สุด | 5.20 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้าน การตลาด | **6.03** | **สำคัญมากที่สุด** | **5.25** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็น ด้านการดำเนินงานภายใน** | | | | |
| 1.ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | 5.82 | สำคัญมากที่สุด | 4.96 | สำคัญมาก |
| 2.ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | 5.55 | สำคัญมาก | 4.86 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านการดำเนินงานภายใน | **5.69** | **สำคัญมาก** | **4.91** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็น ด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม** | | | | |
| 1.การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน | 6.06 | สำคัญมากที่สุด | 4.93 | สำคัญมาก |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 28** (ต่อ)

| ความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความคาดหวังของกลุ่มตัวอย่าง | | | |
|---|---|---|---|---|
| | องค์กรที่ได้รับ ISO 14000 | | องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 | |
| | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
| 2.อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | 5.92 | สำคัญมากที่สุด | 4.89 | สำคัญมาก |
| ประเด็น ด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม | **5.99** | **สำคัญมากที่สุด** | **4.91** | **สำคัญมาก** |
| **ประเด็นด้าน การเรียนรู้ และเติบโต** | | | | |
| 1.จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | 4.88 | สำคัญมาก | 4.17 | สำคัญปานกลาง |
| 2.จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | 4.71 | สำคัญมาก | 4.01 | สำคัญปานกลาง |
| ประเด็น ด้าน การเรียนรู้และเติบโต | **4.80** | **สำคัญมาก** | **4.09** | **สำคัญปานกลาง** |
| **รวม** | **5.58** | **สำคัญมาก** | **4.73** | **สำคัญมาก** |

จากตารางที่ 28 ผลการศึกษาตามความคิดเห็นความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า ให้ระดับความคาดหวังเหมือนกัน คือ ระดับความคาดหวังมากสำหรับด้านการดำเนินงานภายในองค์กร ส่วนอีก 2 ประเด็น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับมาก แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับปานกลาง คือ 1. ประเด็นด้านการเงิน 2. ด้านการเรียนรู้และเติบโต และอีก 2 ประเด็น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับมากที่สุด แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับมาก คือ 1. ประเด็นด้านการตลาด 2. ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม สำหรับการพิจารณารายข้อนั้น พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างตามมาตรฐานสากล คือ ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 และ ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ให้ระดับความคาดหวังเหมือนกัน คือ ระดับความคาดหวังมากทั้งหมด 2 ประเด็น ดังนี้ 1.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง อาทิ ค่าการจัดซื้อวัตถุดิบ ค่าการผลิต ค่าดำเนินงาน ค่าบริหารคลังสินค้า ค่าการขนส่ง ค่าธรรมเนียมบำบัดของเสีย เป็นต้น 2. ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน ส่วนอีก 6 ประเด็น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับมากที่สุด แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับมาก ดังนี้ 1. อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน 2. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน 3. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ 4. ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน 5.การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน อาทิ สาร CFCs น้ำเสีย เศษซากของเหลือ เป็นต้น 6. อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน สำหรับอีก 2 ประเด็นนั้น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับมาก แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับปานกลาง ดังนี้ 1. จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรท่าน 2. จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน สำหรับอีก 1 ประเด็น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับปานกลาง แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับน้อย คือ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน อาทิ ค่าการเพิ่มการลงทุน ค่าต้นทุนการดำเนินงาน ค่าการฝึกอบรมบุคคลการ ค่าวัตถุดิบ และเทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ส่วนที่ 9 ข้อมูลปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการกิจกรรมโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 29** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้รับและไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 จำแนกตามปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | รูปแบบมาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนองค์กรที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนองค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 1. ขาดประสบการณ์ ความรู้และความเข้าใจ | 16 | 28 | **44** |
| | (3.5) | (6.2) | **(9.7)** |
| 2. ยังยึดติดกับระบบเก่า | 19 | 38 | **57** |
| | (4.2) | (8.4) | **(12.6)** |
| 3. เป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง | 16 | 44 | **60** |
| | (3.5) | (9.7) | **(13.2)** |
| 4. วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย | 51 | 21 | **72** |
| | (11.3) | (4.6) | **(15.9)** |
| 5. ไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 45 | 25 | **70** |
| | (10.0) | (5.5) | **(15.5)** |
| 6. ประเด็นอื่นๆ | 1 | - | **1** |
| | (0.2) | (-) | **(0.2)** |
| 7. ขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และยังยึดติดกับระบบเก่า | 5 | 7 | **12** |
| | (1.1) | (1.5) | **(2.6)** |
| 8. ขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และเป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง | 1 | 1 | **2** |
| | (0.2) | (0.2) | **(0.4)** |
| 9. ขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย | 4 | 5 | **9** |
| | (0.9) | (1.1) | **(2.0)** |
| 10. ขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 3 | 3 | **6** |
| | (0.7) | (0.7) | **(1.4)** |
| 11. ยังยึดติดกับระบบเก่า และเป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง | 3 | 2 | **5** |
| | (0.7) | (0.4) | **(1.1)** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 29** (ต่อ)

| ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | รูปแบบมาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนองค์กรที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนองค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 12. ยังยึดติดกับระบบเก่า และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย | 9 (2.0) | 7 (1.5) | **16 (3.5)** |
| 13. ยังยึดติดกับระบบเก่า และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 4 (0.9) | 6 (1.3) | **10 (2.2)** |
| 14. เป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย | 14 (3.1) | 7 (1.5) | **21 (4.6)** |
| 15. เป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 8 (1.7) | 4 (0.9) | **12 (2.6)** |
| 16. วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 14 (3.1) | - (-) | **14 (3.1)** |
| 17. วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และประเด็นอื่นๆ | - (-) | 1 (0.2) | **1 (0.2)** |
| 18. ขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่า และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย | 1 (0.2) | 3 (0.7) | **4 (0.9)** |
| 19. ขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่า และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | - (-) | 2 (0.4) | **2 (0.4)** |
| 20. ขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ เป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย | 1 (0.2) | 1 (0.2) | **2 (0.4)** |
| 21. ขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ เป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 1 (0.2) | 2 (0.4) | **3 (0.6)** |
| 22. ขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 4 (0.9) | 1 (0.2) | **5 (1.1)** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 29** (ต่อ)

| ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | รูปแบบมาตรฐานสากล | | โดยรวม |
|---|---|---|---|
| | จำนวนองค์กรที่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | จำนวนองค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 (ร้อยละ) | |
| 23. ยังยึดติดกับระบบเก่า เป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย | 2 (0.4) | - (-) | **2 (0.4)** |
| 24. ยังยึดติดกับระบบเก่า เป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 1 (0.2) | 4 (0.9) | **5 (1.1)** |
| 25. ยังยึดติดกับระบบเก่า วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 4 (0.9) | 3 (0.6) | **7 (1.5)** |
| 26. เป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 4 (0.9) | 4 (0.9) | **8 (1.8)** |
| 27. ขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่า เป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย | - (-) | 1 (0.2) | **1 (0.2)** |
| 28. ขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่า เป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 2 (0.4) | - (-) | **2 (0.4)** |
| **รวม** | **233 (51.4)** | **220 (48.6)** | **453 (100.0)** |

จากตารางที่ 29 ผลการศึกษาจำแนกตามปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างโดยรวม พบว่า ปัญหาและอุปสรรคขององค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ด้านวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย จำนวน 72 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 15.9 รองลงมา คือ ด้านการไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 70 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 15.5 ด้านเป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง จำนวน 60 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 13.2 ด้านองค์กรยังยึดติดกับระบบเก่า จำนวน 57 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 12.6 ด้านการขาดประสบการณ์ ความรู้และความเข้าใจ จำนวน 44 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 9.7 ด้านเป็นนวัตกรรมราคาแพงและวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จำนวน 21 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.6 ด้านยังยึดติดระบบเก่าและวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย จำนวน 16 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 3.5 ด้านวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 14 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 3.1 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และยังยึดติดกับระบบเก่า ด้านเป็นนวัตกรรมราคาแพง และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่ากันที่ จำนวน 12 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.6 ด้านยังคงยึดติดกับระบบเก่าและไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.2 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจและวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย จำนวน 9 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.0 ด้านเป็นนวัตกรรมราคาแพง วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.8 ด้านยังยึดติดกับระบบเก่า วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.5 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.3 ด้านยังคงยึดติดกับระบบเก่าและเป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อยและไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านยังยึดติดกับระบบเก่า เป็นนวัตกรรมราคาแพง และ ไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.1 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่าและวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย จำนวน 4 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.9 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ เป็นนวัตกรรมราคาแพง และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.7 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ เป็นนวัตกรรมราคาแพง และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย ด้านยังยึดติดกับระบบเก่า เป็นนวัตกรรมราคาแพง และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่า วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อยและไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และเป็นนวัตกรรมราคาแพง ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่าและไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่ากันที่ จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.4 ด้านอื่นๆ ด้านวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อยและอื่นๆ ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่า เป็นนวัตกรรมราคาแพง และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อยเท่ากันที่ จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.2 ตามลำดับ

ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้รับและไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 นั้นส่วนใหญ่มีปัญหาและอุปสรรค ด้านวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย จำนวน 51 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 11.3 รองลงมา คือ ด้านการไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 45 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 19.3 ด้านองค์กรยังยึดติดกับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระบบเก่า จำนวน 19 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.2 ด้านเป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง และด้านการขาดประสบการณ์ ความรู้และความเข้าใจ จำนวน 16 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 3.5 ด้านวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และด้านเป็นนวัตกรรมราคาแพงและวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อยเท่ากันที่ จำนวน 14 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 3.1 ด้านยังยึดติดระบบเก่าและวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย จำนวน 9 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.0 ด้านเป็นนวัตกรรมราคาแพง และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่ากันที่ จำนวน 8 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.7 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และยังยึดติดกับระบบเก่า จำนวน 5 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.1 ด้านยังคงยึดติดกับระบบเก่าและไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจและวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย ด้าน วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านยังยึดติดกับระบบเก่า วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่าและวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย เท่ากัน จำนวน 4 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.9 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ ด้านยังคงยึดติดกับระบบเก่าและเป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง เท่ากันที่จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.7 ด้านยังยึดติดกับระบบเก่า เป็นนวัตกรรมราคาแพง วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และ ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่า และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อยเท่ากันที่ จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.4 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจและ เป็นนวัตกรรมราคาแพง ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่า และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และเป็นนวัตกรรมราคาแพง และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง านยังยึดติดกับระบบเก่า เป็นนวัตกรรมราคาแพง และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เท่ากันที่ จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.2 ตามลำดับ สำหรับองค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 คือ นั้นส่วนใหญ่มีปัญหาและอุปสรรค ด้านเป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง จำนวน 44 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 9.7 รองลงมา คือ ด้านองค์กรยังยึดติดกับระบบเก่า จำนวน 38 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 8.4 ด้านการขาดประสบการณ์ ความรู้และความเข้าใจ จำนวน 28 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.2 ด้านการไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 25 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 5.5 ด้านวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย จำนวน 21 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.6 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และยังยึดติดกับระบบเก่า ด้านยังยึดติดระบบเก่าและวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อยเท่ากันที่ จำนวน 7 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.5 ด้านยังคงยึดติดกับระบบเก่าและไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.3 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจและวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย จำนวน 5 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 1.1 ด้านเป็นนวัตกรรมราคาแพง และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านเป็น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นวัตกรรมราคาแพง วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านยังยึดติดกับระบบเก่า เป็นนวัตกรรมราคาแพง และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่ากันที่ จำนวน 4 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.9 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่าและวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย ด้านยังยึดติดกับระบบเก่า วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เท่ากัน จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.7 ด้านยังคงยึดติดกับระบบเก่าและเป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ยังยึดติดกับระบบเก่า และไม่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และเป็นนวัตกรรมราคาแพง และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่ากันที่จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.4 ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และ เป็นนวัตกรรมราคาแพง ด้านวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อยและด้านอื่นๆ ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ เป็นนวัตกรรมราคาแพง และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านขาดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจด้านยังยึดติดกับระบบเก่า เป็นนวัตกรรมราคาแพง และวัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย เท่ากันที่ จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 0.2 ตามลำดับ

**ส่วนที่ 10 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)**

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ของกลุ่มองค์กรภาคอุตสาหกรรมตัวอย่าง จำนวน 453 ตัวอย่าง โดยวิธี Principle Component Analysis (PCA) หาความสัมพันธ์ตัวแปรซึ่งมีความสัมพันธ์กันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1. การวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. การวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 30** การวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ตัวแปรแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ | | |
|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **3** |
| **ด้านการบริหารโครงสร้าง นโยบาย กฎระเบียบ ต้นทุน สังคมและสิ่งแวดล้อม** | | | |
| 1.ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | **.814** | .286 | .183 |
| 2.กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | **.802** | .335 | .160 |
| 3.องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | **.791** | .307 | .224 |
| 4.ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | **.778** | .327 | .232 |
| 5.กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | **.772** | .308 | .121 |
| 6.นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | **.746** | .358 | |
| 7.องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | **.738** | .342 | .174 |
| 8.องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | **.717** | .218 | .240 |
| 9.ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | **.709** | .148 | .494 |
| 10.ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจนโยบายหลักขององค์กรท่าน | **.649** | .209 | .499 |
| 11.องค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | **.634** | .201 | .515 |
| 12.ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | **.633** | .573 | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 30** (ต่อ)

| ตัวแปรแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ | | |
|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **3** |
| **ด้านการแข่งขัน ผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า** | | | |
| 1.คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | .241 | **.794** | .334 |
| 2.องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ | .262 | **.774** | .368 |
| 3.ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | .294 | **.757** | .256 |
| 4.องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร | .451 | **.744** | .263 |
| 5.องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | .466 | **.710** | .302 |
| 6.องค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | .496 | **.653** | .332 |
| 7.องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | .522 | **.595** | .348 |
| 8.ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้อง ดำเนินการ GSCM | .578 | **.588** | |
| **ด้านทรัพยากรบุคคล** | | | |
| 1.เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | .142 | .267 | **.909** |
| 2.เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | .139 | .282 | **.898** |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 30 (ต่อ)**

| ตัวแปรแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ | | |
|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **3** |
| **ด้านทรัพยากรบุคคล (ต่อ)** | | | |
| 3.เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | .181 | .266 | **.883** |
| 4.บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | .222 | .210 | **.881** |
| **Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) = 0.956** | | | |
| **Bartlett's Test of Sphericity : Approx. Chi-Square = 12916.847 ,df = 276 , Sig = 0.000** | | | |
| **Rotation Sums of Squared Loading Cumulative = 76.991 %** | | | |

จากตารางที่ 30 การวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบทุกตัวแปรมีค่าสูงกว่าค่ายอมรับได้ (ค่ายอมรับได้ = 0.3) สามารถนำมาวิเคราะห์ต่อได้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548) และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ 0.956 ถือว่าดี เพราะค่า KMO ควรจะเกิน 0.6 (นำชัย ศุภฤกษ์ชัยสกุล,2554) แสดงว่าโมเดลนี้สามารถอธิบายได้ 95.6 % และค่า Sig. = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จากการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity และมีค่าคะแนนสะสมแปรปรวน เท่ากับร้อยละ 76.991 จากตาราง Rotation Sums of Squared Loading Cumulative ซึ่งสรุปได้ว่า การทดสอบความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างในโมเดลที่สร้างขึ้นนี้มีนัยยะสำคัญทางสถิติ

จากข้างต้นสามารถจัดกลุ่มตัวแปรแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ 3 กลุ่ม องค์ประกอบ ดังนี้ 1. องค์ประกอบด้านการบริหารโครงสร้าง นโยบาย กฎระเบียบ ต้นทุน สังคมและสิ่งแวดล้อม 2. องค์ประกอบด้านการแข่งขัน ผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า 3. องค์ประกอบด้านทรัพยากรบุคคล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 31** การวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ตัวแปรความคาดหวังต่อ การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ | |
|---|---|---|
| | 1 | 2 |
| **ด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินการภายใน การตลาดและการเงินเชิงบวก** | | |
| 1. อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | **.879** | |
| 2. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | **.875** | .247 |
| 3. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | **.863** | .235 |
| 4. ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | **.855** | .289 |
| 5. ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | **.819** | .345 |
| 6. การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน อาทิ สาร CFCs น้ำเสีย เศษซากของเหลือ เป็นต้น | **.801** | .418 |
| 7. สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | **.787** | .286 |
| 8. อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง คุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กร | **.755** | .464 |
| **ด้านการเรียนรู้ และการเงินเชิงลบ** | | |
| 9. จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | .352 | **.833** |
| 10. ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | | **.783** |
| 11. จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | .416 | **.777** |

**Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) = 0.916**

**Bartlett's Test of Sphericity : Approx. Chi-Square = 4895.802 ,df = 55 , Sig = 0.000**

**Rotation Sums of Squared Loading Cumulative = 77.496%**

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 31 การวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบทุกตัวแปรมีค่าสูงกว่าค่ายอมรับได้ (ค่ายอมรับได้ = 0.3) สามารถนำมาวิเคราะห์ต่อได้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548) และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ 0.916 ถือว่าดี เพราะค่า KMO ควรจะเกิน 0.6 (นำชัย ศุภฤกษ์ชัยสกุล,2554) แสดงว่าโมเดลนี้สามารถอธิบายได้ 91.6 % และค่า Sig. = 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จากการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity และมีค่าคะแนนสะสมแปรปรวน เท่ากับร้อยละ 77.496 จากตาราง Rotation Sums of Squared Loading Cumulative ซึ่งสรุปได้ว่า การทดสอบความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างในโมเดลที่สร้างขึ้นนี้มีนัยยะสำคัญทางสถิติ

จากข้างต้นสามารถจัดกลุ่มตัวแปรความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ 2 กลุ่ม องค์ประกอบ ดังนี้ 1. องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินการภายในการตลาดและการเงินเชิงบวก 2. องค์ประกอบด้านการเรียนรู้ และการเงินเชิงลบ

**ส่วนที่ 11 ผลการทดสอบสมติฐาน**

ซึ่งส่วนแรกนี้จะกล่าวถึง การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA)

**สมมติฐานที่ 1.1** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 32** การทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์ และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | 5.85 | 5.113 | 0.000* |
| 2. เป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | 5.58 | 5.024 | 0.000* |
| 3. เป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | 5.46 | 4.133 | 0.000* |
| 4. เป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | 5.24 | 3.464 | 0.000* |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 32** (ต่อ)

(n = 453)

| คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 5. เป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน | 5.74 | 4.910 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.57** | **5.556** | **0.000*** |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 32 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทองค์กรภาคอุตสาหกรรมกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 5.556 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

**ตารางที่ 33** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | 6.03 | | .230 | .243 | .885* | .504* | .883* | .845* | .064 | .179 | .261 |
| **B** | 5.79 | | | .013 | .655* | .274 | .654* | .615* | -.165 | -.050 | .032 |
| **C** | 5.14 | | | | .642* | .260 | .640* | .602* | -.179 | -.064 | .018 |
| **D** | 5.53 | | | | | -.382* | -.001 | -.040 | -.821* | -.706* | -.624* |
| **E** | 5.14 | | | | | | .379 | .342* | -.439 | -.325* | -.242 |
| **F** | 5.18 | | | | | | | -.038 | -.819* | -.705* | -.622* |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 33** (ต่อ)

| ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **G** | 5.97 | | | | | | | | -.781* | -.666* | -.584* |
| **H** | 5.85 | | | | | | | | | .115 | .197 |
| **I** | 5.77 | | | | | | | | | | .082 |
| **J** | 5.57 | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 33 แสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ของโดยภาพรวมระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ 1. องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก รวมถึงองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภคมีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค อุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ อุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก และอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค ตามลำดับ 2.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่า อุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ และอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก ตามลำดับ แต่ในทางกลับกันอุตสาหกรรมยานยนต์และ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชิ้นส่วน มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค 3.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภคมีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมอุปโภคและบริโภค มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค อุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ และอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก ตามลำดับ 4.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร ภาคอุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างมีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมเหล็กและโลหะมีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค แต่ในทางกลับกันอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร และอุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ตามลำดับ 5.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมอุปโภคและบริโภค และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภคมีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์และอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร ตามลำดับ 6.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมยางและพลาสติก และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างมีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมยางและพลาสติก มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ตามลำดับ 7.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างมีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภคมีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ตามลำดับ 8. องค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือ อุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมอุปโภคและบริโภค

**ตารางที่ 34** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแต่ละด้านของคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| คุณลักษณะนวัตกรรม | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.ด้านการเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | A | 6.27 | | .206 | -.008 | .770* | .554* | .998* | .768* | .051 | .100 | .268 |
| | B | 6.06 | | | -.213 | .574* | .348 | .792* | .563* | -.155 | -.106 | .463 |
| | C | 6.28 | | | | .787* | .562* | 1.006* | .776* | .058 | .107 | .276 |
| | D | 5.49 | | | | | -.226 | .218 | -.012 | -.729* | -.680* | -.512 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 34** (ต่อ)

| คุณลักษณะนวัตกรรม | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.ด้านการเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร (ต่อ) | E | 5.71 | | | | | | .444* | .214 | -.503 | -.454* | -.286 |
| | F | 5.27 | | | | | | | -.230 | -.947* | -.898* | -.730 |
| | G | 5.50 | | | | | | | | -.717* | -.669* | -.500 |
| | H | 6.22 | | | | | | | | | .049 | .217 |
| | I | 6.17 | | | | | | | | | | .169 |
| | J | 6.00 | | | | | | | | | | |
| 2.ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | A | 5.98 | | .132 | .148 | .929* | .390 | .624* | .884* | -.242 | .180 | .186 |
| | B | 5.84 | | | .016 | .797* | .258 | .492 | .752* | -.374 | .049 | .054 |
| | C | 5.83 | | | | .781* | .242 | .476 | .765* | -.390 | .032 | .038 |
| | D | 5.05 | | | | | -.539* | -.305 | -.406 | -.1171* | -.749* | -.743* |
| | E | 5.59 | | | | | | .234 | .494* | -.632* | -.209 | -.204 |
| | F | 5.35 | | | | | | | .259 | -.866* | -.444* | -.438 |
| | G | 5.09 | | | | | | | | -.1125* | -.703* | -.697* |
| | H | 6.22 | | | | | | | | | .422 | .428 |
| | I | 5.80 | | | | | | | | | | .006 |
| | J | 5.79 | | | | | | | | | | |
| 3.ด้านการเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | A | 5.93 | | .271 | .410 | .857* | .470* | .900* | .822* | -.117 | .288 | .295 |
| | B | 5.66 | | | .139 | .586* | .199199 | .629* | .551* | -.387 | .01 | .025 |
| | C | 5.52 | | | | .447 | .060 | .490 | .412 | -.526 | -.121 | -.114 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 34** (ต่อ)

| คุณลักษณะนวัตกรรม | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.ด้านการเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร (ต่อ) | D | 5.07 | | | | | -.387 | .043 | -.035 | -.974* | -.569* | -.562 |
| | E | 5.46 | | | | | | .430 | .351 | -.586* | -.181 | -.174 |
| | F | 5.03 | | | | | | | -.078 | -.1016* | -.612 | -.605 |
| | G | 5.11 | | | | | | | | -.938* | -.533* | -.526 |
| | H | 6.04 | | | | | | | | | .405 | .412 |
| | I | 5.64 | | | | | | | | | | .007 |
| | J | 5.63 | | | | | | | | | | |
| 4.ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | A | 5.76 | | .194 | .446 | .779* | .613* | .837* | .875* | .582* | .238 | .335 |
| | B | 5.56 | | | .252 | .586* | .420 | .644* | .681* | .389 | .044 | .141 |
| | C | 5.31 | | | | .334 | .167 | .391 | .429 | .136 | -.208 | -.111 |
| | D | 4.98 | | | | | -.166 | .058 | .095 | -.197 | -.541* | -.444 |
| | E | 5.14 | | | | | | .224 | .261 | -.031 | -.375* | -.278 |
| | F | 4.92 | | | | | | | .037 | -.255 | -.599* | -.502 |
| | G | 4.88 | | | | | | | | -.292 | -.636* | -.539 |
| | H | 5.17 | | | | | | | | | -.344 | -.247 |
| | I | 5.52 | | | | | | | | | | .097 |
| | J | 5.42 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 34** (ต่อ)

| คุณลักษณะนวัตกรรม | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน | A | 6.22 | | .345 | .220 | 1.080* | .491* | 1.057* | .877* | .046 | .087 | .220 |
| | B | 5.88 | | | -.125 | .735* | .146 | .713* | .533* | -.299 | -.258 | -.125 |
| | C | 6.00 | | | | .860* | .271 | .838* | .658* | -.174 | -.133 | 0 |
| | D | 5.14 | | | | | -.589* | -.023 | -.203 | -1.034* | -.993* | -.860* |
| | E | 5.73 | | | | | | .566* | .386 | -.445 | -.404* | -.271 |
| | F | 5.16 | | | | | | | -.180 | -1.012* | -.970* | -.838* |
| | G | 5.34 | | | | | | | | -.832* | -.790* | -.658* |
| | H | 6.17 | | | | | | | | | .041 | .174 |
| | I | 6.13 | | | | | | | | | | .133 |
| | J | 6.00 | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 34 แสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ของระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแต่ละด้านของคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ องค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 1.ด้านการเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมีมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ และท้ายสุด คืออุตสาหกรรมยางและพลาสติก 2. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และท้ายสุด คืออุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 3. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมยางและพลาสติก 4. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กร โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และท้ายสุด คืออุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค 5. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ

**สมมติฐานที่ 1.2** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 35** การทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | 5.52 | 6.707 | 0.000* |
| 2. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน | 5.19 | 5.817 | 0.000* |
| 3. องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | 5.26 | 2.909 | 0.000* |
| 4. องค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.11 | 6.281 | 0.002* |
| 5. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | 4.26 | 5.718 | 0.000* |
| 6. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | 4.22 | 5.925 | 0.000* |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 35** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 7. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | 4.45 | 7.375 | 0.000* |
| 8. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | 4.23 | 4.942 | 0.000* |
| 9. องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | 5.70 | 6.212 | 0.000* |
| 10. องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | 5.33 | 4.724 | 0.000* |
| 11. ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | 5.61 | 6.123 | 0.000* |
| 12. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | 5.59 | 6.549 | 0.000* |
| 13. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิต | 5.32 | 6.016 | 0.000* |
| 14. กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | 5.38 | 4.939 | 0.000* |
| 15. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | 5.08 | 2.108 | 0.028* |
| 16. ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | 5.02 | 5.265 | 0.000* |
| 17. องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.26 | 7.310 | 0.000* |
| 18. องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ | 4.65 | 5.426 | 0.000* |
| 19. คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | 4.50 | 4.537 | 0.000* |
| 20. องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร | 5.09 | 6.148 | 0.000* |
| 21. องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | 5.18 | 5.775 | 0.000* |
| 22. ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | 4.36 | 3.797 | 0.000* |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 35** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 23. ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM | 5.13 | 4.403 | 0.000* |
| 24. ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | 5.29 | 4.902 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.03** | **8.368** | **0.000*** |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 33 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 8.368 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่ายอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

**ตารางที่ 36** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | 5.33 | | -.092 | -.044 | .888* | .452* | .552* | .673* | -.502 | .072 | .261 |
| **B** | 5.42 | | | .048 | .980* | .543* | .644* | .765* | -.410 | .164 | .353 |
| **C** | 5.38 | | | | .932* | .495* | .596* | .717* | -458 | .115 | .305 |
| **D** | 4.44 | | | | | -.437* | -.336 | -.216 | -1.391* | -.817* | -.627* |
| **E** | 4.88 | | | | | | .100 | .221 | -.954* | -.380* | -.190* |
| **F** | 4.78 | | | | | | | .121 | -1.054* | -.480 | -.291 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 36** (ต่อ)

| ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **G** | 4.66 | | | | | | | | -1.175* | -.601* | -.412 |
| **H** | 5.83 | | | | | | | | | .574* | .763* |
| **I** | 5.26 | | | | | | | | | | .189 |
| **J** | 5.07 | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 36 แสดงผลทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกัน ดังนี้

1.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก รวมถึงองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค อุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก อุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค และอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ ตามลำดับ

2.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก รวมถึงองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่า

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค อุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก อุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค และอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ ตามลำดับ

3.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก รวมถึงองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมีมีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค อุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก อุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค และอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ ตามลำดับ

4.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างมีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะมีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค ตามลำดับ

5.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค และ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างมีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ตามลำดับ

6.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมยางและพลาสติก และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก

7..องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภคและองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภคมีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร ตามลำดับ

8.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ และอุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ตามลำดับ

9. องค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันต่อบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และท้ายสุด คืออุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแต่ละด้านของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | **A** | 5.90 | | -.129 | -.029 | 1.124* | .460* | .821* | .784* | -.054 | .023 | .323 |
| | **B** | 6.03 | | | .100 | 1.241* | .588* | .950* | .913* | .075 | .152 | .452 |
| | **C** | 5.93 | | | | 1.140* | .488 | .850* | .813* | -.025 | .052 | .352 |
| | **D** | 4.79 | | | | | -.652* | -.290 | -.328 | -1.166* | -1.089* | -.788 |
| | **E** | 5.44 | | | | | | .362 | .324 | -.514 | -.437* | -.136 |
| | **F** | 5.08 | | | | | | | -.037 | -.875* | -.798* | -.498 |
| | **G** | 5.12 | | | | | | | | -.838* | -.761* | -.461 |
| | **H** | 5.96 | | | | | | | | | .077 | .378 |
| | **I** | 5.88 | | | | | | | | | | .301 |
| | **J** | 5.58 | | | | | | | | | | |
| 2. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน | **A** | 5.34 | | -.409 | -.314 | .853* | .070 | .450 | .565* | -.572 | .004 | .184 |
| | **B** | 5.75 | | | .095 | 1.262* | .479 | .858* | .974* | -.163 | .413 | .592 |
| | **C** | 5.66 | | | | 1.167* | .384 | .763* | .879* | -.258 | .318 | .497 |
| | **D** | 4.49 | | | | | -.783* | -.404 | -.288 | -.1425* | -.849* | -.67 |
| | **E** | 5.27 | | | | | | .380 | .495* | -.642* | -.066 | .114 |
| | **F** | 4.89 | | | | | | | .116 | -1.021* | -.445 | -.266 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน (ต่อ) | G | 4.78 | | | | | | | | -1.137* | -.561* | -.382 |
| | H | 5.91 | | | | | | | | | .576* | .755* |
| | I | 5.34 | | | | | | | | | | .179 |
| | J | 5.16 | | | | | | | | | | |
| 3.องค์กรของท่านต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | A | 5.56 | | -.033 | .320 | .817* | .304 | .615* | .522* | -.222 | .187 | -.176 |
| | B | 5.59 | | | .352 | .850* | .337* | .648* | .554* | -.189 | .220 | -.143 |
| | C | 5.24 | | | | .497 | -.016 | .295 | .202 | -.541 | -.132 | -.495 |
| | D | 4.74 | | | | | -.513* | -.202 | -.295 | -.1038* | -.629 | -.993 |
| | E | 5.26 | | | | | | .311 | .218 | -.525 | -.116 | -.480 |
| | F | 4.95 | | | | | | | -.094 | -.837* | -.428 | -.791* |
| | G | 5.04 | | | | | | | | -.743* | -.334 | -.697* |
| | H | 5.78 | | | | | | | | | .409 | .046 |
| | I | 5.37 | | | | | | | | | | -.363 |
| | J | 5.74 | | | | | | | | | | |
| 4.องค์กรของท่านต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | A | 5.15 | | -.354 | -.474 | -.774* | .003 | .417 | .423 | -.854* | -.227 | -.117 |
| | B | 5.50 | | | -.121 | 1.128* | .357 | .770* | .776* | -.500 | .127 | .237 |
| | C | 5.62 | | | | 1.249* | .478 | .891* | .897* | -.379 | .247 | .358 |
| | D | 4.37 | | | | | -.771* | -.358 | -.352 | -.1628* | 1.001* | -.891* |
| | E | 5.14 | | | | | | .413 | .419* | -.857* | -.231 | -.120 |
| | F | 4.73 | | | | | | | .006 | -1.270* | -.644* | -.533 |
| | G | 4.72 | | | | | | | | -1.276* | -.650* | -.539 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.องค์กรของท่านต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ต่อ) | H | 6.00 | | | | | | | | | .627* | .737* |
| | I | 5.37 | | | | | | | | | | .110 |
| | J | 5.26 | | | | | | | | | | |
| 5.เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่านมีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | A | 4.49 | | -.450 | -.202 | .930* | .459 | .191 | .738* | .730* | .018 | .172 |
| | B | 4.94 | | | .248 | 1.379* | .909* | .640 | 1.188* | -.280 | .468 | .622 |
| | C | 4.69 | | | | 1.132* | .661* | .392 | .940* | -.528 | .220 | .374 |
| | D | 3.56 | | | | | -.470 | -.739* | -.192 | -.1659* | -.912* | -.758* |
| | E | 4.03 | | | | | | -.269 | .279 | -.1189* | -.441* | -.287 |
| | F | 4.30 | | | | | | | .547* | -.920* | -.173 | -.018 |
| | G | 3.75 | | | | | | | | -.1467 | -.720* | -.566 |
| | H | 5.22 | | | | | | | | | .748* | .902* |
| | I | 4.47 | | | | | | | | | | .154 |
| | J | 4.32 | | | | | | | | | | |
| 6.เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่านมีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | A | 4.49 | | -.356 | -.167 | -.976* | .402 | .290 | .830* | -.686 | .066 | .225 |
| | B | 4.84 | | | .189 | 1.132* | .758* | .655 | 1.186* | -.330 | .422 | .581 |
| | C | 4.66 | | | | 1.144* | .569 | .466 | .997* | -.519 | .233 | .392 |
| | D | 3.51 | | | | | -.574* | -.678* | -.146 | -1.162* | -.910* | -.752* |
| | E | 4.09 | | | | | | -.403 | .428 | -.1088* | -.336 | -.177 |
| | F | 4.19 | | | | | | | .531* | -.985* | -.232 | -.074 |
| | G | 3.66 | | | | | | | | -1.516* | -.761* | -.605* |
| | H | 5.17 | | | | | | | | | .752* | .911* |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6. (ต่อ) | I | 4.42 | | | | | | | | | | .159 |
| | J | 4.26 | | | | | | | | | | |
| 7.บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | A | 4.71 | | -.511 | -.537 | .917* | .650* | .302 | .931* | -.901* | .033 | .023 |
| | B | 5.22 | | | .23 | 1.428* | 1.162* | .813* | 1.442* | -.390 | .544 | .535 |
| | C | 5.24 | | | | 1.451* | 1.184* | .836* | 1.465* | -.367 | .567 | .557 |
| | D | 3.79 | | | | | -.266 | -.615 | .014 | -1.818* | -.884 | -.894* |
| | E | 4.06 | | | | | | -.348 | .281 | 1.552* | -.618 | -.627* |
| | F | 4.41 | | | | | | | .629* | -1.203* | -.269 | -.279 |
| | G | 3.78 | | | | | | | | -1.832* | -.898* | -.908* |
| | H | 5.61 | | | | | | | | | .934* | .924* |
| | I | 4.67 | | | | | | | | | | -.010 |
| | J | 4.68 | | | | | | | | | | |
| 8.เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่านต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | A | 4.54 | | -.213 | -.222 | 1.002* | .479 | .401 | .813* | -.637 | .103 | .379 |
| | B | 4.75 | | | -.009 | 1.215* | .693* | .615 | 1.026* | -.424 | .316 | .592 |
| | C | 4.76 | | | | 1.224* | .701* | .623 | 1.035* | -.415 | .325 | .601 |
| | D | 3.53 | | | | | -.522 | -.600 | -.189 | -.1639* | -.899* | -.623 |
| | E | 4.06 | | | | | | -.078 | .333 | -1.117* | .377 | .101 |
| | F | 4.14 | | | | | | | .411 | -1.039* | -.299 | -.023 |
| | G | 3.72 | | | | | | | | -1.450* | -.710* | -.434 |
| | H | 5.17 | | | | | | | | | .740* | 1.016* |
| | I | 4.43 | | | | | | | | | | .276 |
| | J | 4.16 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.องค์กรท่านต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | **A** | 5.90 | | -.066 | -.201 | .786* | .317 | .767* | .587* | -.445 | -.218 | .008 |
| | **B** | 5.97 | | | -.135 | .852* | .383 | .834* | .653* | -.379 | -.152 | .074 |
| | **C** | 6.10 | | | | .987* | .518* | .968* | .788* | -.244 | -.017 | .209 |
| | **D** | 5.12 | | | | | -.469* | -.019 | -.200 | -1.232* | -1.004* | -.778* |
| | **E** | 5.59 | | | | | | .451 | .270 | -.762* | -.535* | -.309 |
| | **F** | 5.14 | | | | | | | -.181 | -1.213* | -.985* | .760* |
| | **G** | 5.32 | | | | | | | | -1.032* | -.805* | -.579* |
| | **H** | 6.35 | | | | | | | | | .227 | .453 |
| | **I** | 6.12 | | | | | | | | | | .226 |
| | **J** | 5.89 | | | | | | | | | | |
| 10.องค์กรท่านต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | **A** | 5.90 | | .227 | .420 | 1.065* | .874* | .848* | .916* | .120 | .180 | .745* |
| | **B** | 5.63 | | | .142 | .788* | .596* | .571 | .638* | -.158 | -.098 | .467 |
| | **C** | 5.48 | | | | .646* | .454 | .429 | .496 | -.300 | -.240 | .325 |
| | **D** | 4.84 | | | | | -.191 | -.217 | .150 | -.945* | -.886 | .321 |
| | **E** | 5.03 | | | | | | -.025 | .042 | -.754* | -.694* | -.129* |
| | **F** | 5.05 | | | | | | | .067 | -.729* | -.669* | -.104 |
| | **G** | 4.99 | | | | | | | | -.796* | -.736* | -.171 |
| | **H** | 5.78 | | | | | | | | | .060 | .625 |
| | **I** | 5.72 | | | | | | | | | | .565 |
| | **J** | 5.16 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.ต้องการขับเคลื่อนองค์กรตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | A | 6.17 | | .389 | .102 | 1.171* | .714* | .982* | .973* | -.211 | .243 | .644 |
| | B | 5.78 | | | -.288 | .781* | .324 | .592* | .584* | -.610 | -.146 | .255 |
| | C | 6.07 | | | | 1.069* | .612* | .880* | .872* | -.322 | .141 | .543 |
| | D | 5.00 | | | | | -.457 | -.189 | -.197 | -1.391* | -.928* | -.526 |
| | E | 5.46 | | | | | | .268 | .260 | -.934* | -.471* | -.069 |
| | F | 5.19 | | | | | | | -.008 | -1.202* | -.739* | -.337 |
| | G | 5.20 | | | | | | | | -1.194* | -.730* | -.329 |
| | H | 6.39 | | | | | | | | | .464 | .865* |
| | I | 5.93 | | | | | | | | | | .401 |
| | J | 5.53 | | | | | | | | | | |
| 12.ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | A | 5.90 | | .090 | -.235 | .902* | .560* | .713* | .731* | -.532 | -.122 | .376 |
| | B | 5.81 | | | -.325 | .813* | .470 | .623* | .641* | -.622 | -.212 | .286 |
| | C | 6.14 | | | | 1.138* | .795* | .949* | .967* | -.297 | .114 | .612 |
| | D | 5.00 | | | | | -.343 | -.189 | -.171 | -1.435* | -1.024* | .526 |
| | E | 5.34 | | | | | | .154 | .172 | -1.092* | -.681* | -.183 |
| | F | 5.19 | | | | | | | .018 | 1.246* | -.835* | -.337 |
| | G | 5.17 | | | | | | | | -1.264* | -.853* | -.355 |
| | H | 6.43 | | | | | | | | | .411 | .908* |
| | I | 6.02 | | | | | | | | | | .498 |
| | J | 5.53 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13.กฎหมายระเบียบและข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | **A** | 5.68 | | .027 | -.145 | .799* | .554* | .656* | .854* | -.534 | .165 | .315 |
| | **B** | 5.66 | | | -.171 | .773* | .528* | .629* | .827* | -.561 | .138 | .288 |
| | **C** | 5.83 | | | | .944* | .699* | .801* | .999* | -.390 | .310 | .459 |
| | **D** | 4.88 | | | | | -.245 | -.143 | .055 | -1.334 | -.634 | -.485 |
| | **E** | 5.13 | | | | | | .102 | .300 | -1.089* | -.390* | -.240 |
| | **F** | 5.03 | | | | | | | .198 | -1.190* | -.491* | -.341 |
| | **G** | 4.83 | | | | | | | | -1.388* | -.689* | -.539 |
| | **H** | 6.22 | | | | | | | | | .699* | .849 |
| | **I** | 5.52 | | | | | | | | | | .150 |
| | **J** | 5.37 | | | | | | | | | | |
| 14.กฎหมายระเบียบและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | **A** | 6.07 | | .511 | .384 | 1.120* | .687* | .803* | 1.165* | -.057 | .615* | .1231* |
| | **B** | 5.56 | | | -.127 | .609* | .177 | .292 | .655* | -.568 | .105 | .720* |
| | **C** | 5.69 | | | | .736* | .304 | .419 | .782* | -.441 | .232 | .848* |
| | **D** | 4.95 | | | | | -.432 | -.317 | .046 | -1.177* | -.504* | .111 |
| | **E** | 5.39 | | | | | | .115 | .478* | -.745* | -.072 | .544 |
| | **F** | 5.27 | | | | | | | .362 | -.860* | -.188 | .428 |
| | **G** | 4.91 | | | | | | | | -1.223* | -.550* | .066 |
| | **H** | 6.13 | | | | | | | | | .673* | 1.288* |
| | **I** | 5.46 | | | | | | | | | | .616 |
| | **J** | 4.84 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | A | 5.44 | | .283 | .060 | .579* | .582* | .466 | .584* | -.344 | .319 | .281 |
| | B | 5.16 | | | -.223 | .296 | .299 | .183 | .301 | -.626 | .036 | -.002 |
| | C | 5.38 | | | | .519 | .522 | .406 | .524 | -.403 | .259 | .221 |
| | D | 4.86 | | | | | .003 | -.113 | .005 | -.922* | -.260 | -.297 |
| | E | 4.86 | | | | | | -.116 | .002 | -.925* | -.263 | -.301 |
| | F | 4.97 | | | | | | | .118 | -.810* | -.148 | -.185 |
| | G | 4.86 | | | | | | | | -.927* | -.265 | -.303 |
| | H | 5.78 | | | | | | | | | .662* | .625 |
| | I | 5.12 | | | | | | | | | | -.307 |
| | J | 5.16 | | | | | | | | | | |
| 16.องค์กรท่านต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม | A | 5.51 | | .106 | 305 | 1.163* | .626* | .809* | .828* | -.053 | .223 | .407 |
| | B | 5.41 | | | .199 | .105* | .521* | .704* | .722* | -.159 | .117 | .301 |
| | C | 5.21 | | | | .858* | .321 | .504* | .523* | -.358 | -.082 | .102 |
| | D | 4.35 | | | | | -.537* | -.354 | -.335 | -1.216* | -.940* | -.756* |
| | E | 4.89 | | | | | | .183 | .202 | -.680* | -.403* | -.220 |
| | F | 4.70 | | | | | | | .018 | -.863* | -.586* | -.403 |
| | G | 4.68 | | | | | | | | -.881 | -.605* | -.421 |
| | H | 5.57 | | | | | | | | | .276 | .460 |
| | I | 5.29 | | | | | | | | | | .184 |
| | J | 5.11 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.องค์กรท่านต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียนและโลกาภิวัฒน์ | **A** | 4.66 | | -.404 | -.100 | .542* | .144 | .118 | .356 | -.994* | -.317 | .185 |
| | **B** | 5.06 | | | .304 | .946* | .548* | .522 | .760* | -.590 | .087 | .589 |
| | **C** | 4.76 | | | | .642* | .244 | .218 | .456 | -.894* | -.217 | .285 |
| | **D** | 4.12 | | | | | -.398 | -.424 | -.186 | -1.536* | -.860* | -.357 |
| | **E** | 4.51 | | | | | | -.026 | .212 | -1.138* | -.462* | .041 |
| | **F** | 4.54 | | | | | | | .238 | -1.112* | -.435 | .067 |
| | **G** | 4.30 | | | | | | | | -1.350 | -.673* | -.171 |
| | **H** | 5.63 | | | | | | | | | .676* | -1.18* |
| | **I** | 4.98 | | | | | | | | | | .502 |
| | **J** | 4.47 | | | | | | | | | | |
| 19.แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้นองค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | **A** | 4.63 | | -.210 | .151 | .657* | .363 | .094 | .332 | -.801* | -.113 | .424 |
| | **B** | 4.84 | | | .361 | .867* | .572* | .303 | .541* | -.591 | .097 | .633* |
| | **C** | 4.48 | | | | .506 | .211 | -.058 | .180 | -.952* | -.264 | .272 |
| | **D** | 3.98 | | | | | -.295 | -.564* | -.326 | -1.458* | -.770* | -.234 |
| | **E** | 4.27 | | | | | | -.269 | -.031 | -1.163* | -.476* | .061 |
| | **F** | 4.54 | | | | | | | .238 | -.894* | -.206 | .330 |
| | **G** | 4.30 | | | | | | | | -.1132* | -.444 | .092 |
| | **H** | 5.43 | | | | | | | | | .688* | 1.224* |
| | **I** | 4.75 | | | | | | | | | | .536 |
| | **J** | 4.21 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.องค์กรท่านต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่และสร้างผลกำไร | A | 5.27 | | -.169 | -.214 | .966* | .311 | .430 | .439* | -.688* | -.141 | .426 |
| | B | 5.44 | | | -.045 | 1.135* | .480* | .600* | .609* | -.519 | .028 | .595 |
| | C | 5.48 | | | | 1.180* | .526* | .645* | .654* | -.474 | .073 | .641 |
| | D | 4.30 | | | | | -.655* | -.536* | -.527* | -1.654* | -1.107* | -.540* |
| | E | 4.96 | | | | | | .119 | .128 | -.999* | -.452* | .113 |
| | F | 4.84 | | | | | | | .009 | -1.119* | -.572* | -.004 |
| | G | 4.83 | | | | | | | | -1.128* | -.581* | -.013 |
| | H | 5.96 | | | | | | | | | .547* | 1.114* |
| | I | 5.45 | | | | | | | | | | .568 |
| | J | 4.84 | | | | | | | | | | |
| 21.องค์กรท่านต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | A | 5.44 | | -.061 | -.147 | 997* | 439 | 601* | 505* | -.604* | -.019 | 228 |
| | B | 5.50 | | | -.086 | 1058* | 500* | 662* | 566* | -.543 | 042 | 289 |
| | C | 5.59 | | | | 1144* | 586* | 748* | 652* | -.457 | 128 | 376 |
| | D | 4.44 | | | | | -.558* | -.396 | -.492* | -.1602* | -.1016* | -.769* |
| | E | 5.00 | | | | | | 162 | 066 | -.1043* | -.458* | -.211 |
| | F | 4.84 | | | | | | | -.096 | -.1206* | -.620* | -.373 |
| | G | 4.93 | | | | | | | | -.1109* | -.524* | 276 |
| | H | 6.04 | | | | | | | | | 586* | 833* |
| | I | 5.46 | | | | | | | | | | 247 |
| | J | 5.21 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | A | 4.66 | | -.185 | .452 | .705* | .544* | .415 | .382 | -.515 | .273 | .237 |
| | B | 4.84 | | | .637* | .890* | .729* | .601* | .567* | -.330 | .458* | .423 |
| | C | 4.21 | | | | .253 | .093 | -.036 | -.069 | -.967* | -.179 | -.214 |
| | D | 3.95 | | | | | -.161 | -.290 | -.323 | 1.220* | -.432* | -.468 |
| | E | 4.11 | | | | | | -.129 | -.162 | -1.060* | -.271 | -.307 |
| | F | 4.24 | | | | | | | -.033 | -.931* | -.142 | -.178 |
| | G | 4.28 | | | | | | | | .898* | -.109 | -.145 |
| | H | 5.17 | | | | | | | | | .788* | .753* |
| | I | 4.39 | | | | | | | | | | -.036 |
| | J | 4.42 | | | | | | | | | | |
| 23.ลูกค้าขององค์กรท่านให้ความสำคัญในประเด็นการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM | A | 5.44 | | -.092 | .094 | .718* | .410* | .682* | .650* | -.561 | .234 | .018 |
| | B | 5.53 | | | .186 | .810* | .503* | .774* | .742* | -.469 | .326 | .110 |
| | C | 5.34 | | | | .624* | .316 | .588* | .555* | -.655* | .140 | -.076 |
| | D | 4.72 | | | | | -.308 | -.036 | -.069 | -1.279* | -.484* | -.700* |
| | E | 5.03 | | | | | | .272 | .239 | -.971* | -.176 | -.392 |
| | F | 4.76 | | | | | | | -.033 | -1.243* | -.448* | -.664* |
| | G | 4.79 | | | | | | | | -1.211* | -.415* | -.632 |
| | H | 6.00 | | | | | | | | | .795* | .579 |
| | I | 5.20 | | | | | | | | | | -.216 |
| | J | 5.42 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 37** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24.ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | A | 5.51 | | -.175 | -.281 | .768* | .384 | .593* | .512* | -.531 | .127 | -.172 |
| | B | 5.69 | | | -.106 | .943* | .559* | .769* | .688* | -.356 | .302 | .003 |
| | C | 5.79 | | | | 1.049* | .665* | .874* | .793* | -.250 | .408 | .109 |
| | D | 4.74 | | | | | -.384 | -.175 | -.256 | -1.299* | -.641* | -.940* |
| | E | 5.13 | | | | | | .210 | .129 | -.915* | -.257 | -.556 |
| | F | 4.92 | | | | | | | -.081 | -1.125* | -.467* | -.765* |
| | G | 5.00 | | | | | | | | -1.043* | -.386* | -.684* |
| | H | 6.04 | | | | | | | | | .658* | .359 |
| | I | 5.39 | | | | | | | | | | -.299 |
| | J | 5.68 | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 37 แสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ของระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแต่ละด้านของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ คือ องค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ 1.ด้านผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 2. ด้านประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน ด้านเกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร และด้านเกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนและอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 3. ด้านองค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน อาทิ ค่าออกแบบ ค่าจัดหา ค่าผลิต ค่าขนส่ง และกระจายสินค้า ค่าดำเนินงาน และค่ากำจัดของเสีย เป็นต้น โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 4. ด้านบุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน อาทิ ISO 14001, TQEM เป็นต้น ด้านเกิดจากบุคลากรขององค์กรท่านต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ ด้านองค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง และด้านฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยมีการให้ระดับความสำคัญเหมือนกันสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ นอกจากประเด็นด้านบุคลากรขององค์กรมีความชำนาญในการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน อาทิ ISO 14001, TQEM ที่อุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภคมีการให้ระดับความสำคัญในลำดับท้ายสุด 5. ด้านองค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 6. ด้านองค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 7. ด้านต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้านกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน อาทิ อัตราการปล่อยมลพิษ ของเสีย สารเคมี เป็นต้น ด้านกฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน อาทิ Eco Label, REACH, WEEE, RoHS เป็นต้น และด้านนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน อาทิ เงินกู้ การลดหย่อนทางภาษี สิทธิพิเศษทางการค้า ทุน R&D เป็นต้น โดยมีการให้ระดับความสำคัญเหมือนกันสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค นอกจากประเด็นด้านต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้านกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน อาทิ อัตราการปล่อยมลพิษ ของเสีย สารเคมี เป็นต้น ที่อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะมีการให้ระดับความสำคัญในลำดับท้ายสุด และ ประเด็นด้านนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน อาทิ เงินกู้ การลดหย่อนทางภาษี สิทธิพิเศษทางการค้า ทุน R&D ที่ทั้งอุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ และอุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค มีการให้ระดับความสำคัญในลำดับท้ายสุด 8. ด้านองค์กรท่าน ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 9. ด้านองค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 10. ด้านองค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 11. ด้านองค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ และด้านคู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 12. ด้านองค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไรโดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 13. ด้านผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM และด้านลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้อง ดำเนินการ GSCM โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ

**สมมติฐานที่ 1.3** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 38** การทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ | 5.63 | 7.364 | 0.000* |
| 2. การจัดซื้อวัตถุดิบ | 5.57 | 5.932 | 0.000* |
| 3. ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า | 5.30 | 4.745 | 0.000* |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | 5.23 | 5.144 | 0.000* |
| 5. การดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการ | 5.10 | 7.405 | 0.000* |
| 6. การดำเนินการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ | 5.00 | 7.129 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.31** | **7.402** | **0.000*** |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 38 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 7.402 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่ายอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 39** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | 5.44 | | -.206 | -.278 | .737* | .299 | .336 | .549* | -.790* | -.217 | .110 |
| **B** | 5.65 | | | -.072 | .943* | .505* | .542* | .755* | -.584* | -.012 | .316 |
| **C** | 5.71 | | | | 1.015* | .577* | .614* | .827* | -.512 | .060 | .388 |
| **D** | 4.70 | | | | | -.438* | -.401 | -.188 | -.153* | -.955* | -.627* |
| **E** | 5.14 | | | | | | .037 | .250 | 1.089* | -.517* | -.188 |
| **F** | 5.10 | | | | | | | .213 | -.1126* | -.554* | -.225 |
| **G** | 4.89 | | | | | | | | -1.339* | -.767* | -.439 |
| **H** | 6.22 | | | | | | | | | .572* | .900* |
| **I** | 5.65 | | | | | | | | | | .328 |
| **J** | 5.32 | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 39 แสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ของโดยภาพรวมระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีการให้ระดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่า อุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค และอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะตามลำดับ แต่ในทางกลับกันอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

2.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ อุตสาหกรรมอุปโภคและบริโภค อุตสาหกรรมยางและพลาสติก องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมอุปโภคและบริโภค อุตสาหกรรมยางและพลาสติก องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค และอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ ตามลำดับ แต่ในทางกลับกันอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

3.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ อุตสาหกรรมอุปโภคและบริโภค อุตสาหกรรมยางและพลาสติก องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมอุปโภคและบริโภค อุตสาหกรรมยางและพลาสติก องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค และอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ ตามลำดับ

4.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง และภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค ตามลำดับ

5.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมอุปโภคและบริโภค และ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุปโภคและบริโภค มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ตามลำดับ

6.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมยางและพลาสติก และ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมยางและพลาสติก มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ตามลำดับ

7.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค และ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค มีการให้ระดับความสำคัญต่อการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

8.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร และอุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ตามลำดับ

9. องค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และท้ายสุด คืออุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 40** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแต่ละด้านของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | A | 6.00 | | -.034 | .034 | 1.093* | .529* | .595* | .829* | -.391 | .012 | .263 |
| | B | 6.03 | | | .066 | 1.124* | .560* | .626* | .860* | -.360 | .043 | .294 |
| | C | 5.97 | | | | 1.059* | .494* | .560* | .794* | -.426 | -.022* | .229 |
| | D | 4.91 | | | | | -.564* | -.498* | -.264 | -.184* | -1.081* | -.830* |
| | E | 5.47 | | | | | | .066 | .300 | -.920* | -.517* | -.265 |
| | F | 5.41 | | | | | | | .234 | -.986* | -.583* | -.331 |
| | G | 5.17 | | | | | | | | -1.220* | -.817* | -.566* |
| | H | 6.39 | | | | | | | | | .403 | .654 |
| | I | 5.99 | | | | | | | | | | .251 |
| | J | 5.74 | | | | | | | | | | |
| 2.การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | A | 5.90 | | .059 | .109 | .995* | .517* | .659* | .679* | -.532 | -.061 | .323 |
| | B | 5.84 | | | .051 | .937* | .458 | .601* | .620* | -.591 | -.120 | .265 |
| | C | 5.79 | | | | .886* | .407 | .550 | .569* | -.642* | -.171 | .214 |
| | D | 4.91 | | | | | -.479* | -.336 | -.317 | -1.528* | -1.06* | -.672* |
| | E | 5.39 | | | | | | .142 | .162 | -1.049* | -.578* | -.193 |
| | F | 5.24 | | | | | | | .020 | -1.192* | -.721* | -.336 |
| | G | 5.22 | | | | | | | | -1.211* | -.740* | -.355 |
| | H | 6.43 | | | | | | | | | .471 | .856* |
| | I | 5.96 | | | | | | | | | | .385 |
| | J | 5.58 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 40** (ต่อ)

| กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.ความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม | **A** | 5.41 | | -.148 | -.447 | .647* | .272 | 1.715 | .573* | -.629* | -.176 | 15 |
| | **B** | 5.56 | | | -.300 | .795* | .420 | .319 | .720* | -.481 | -.028 | .299 |
| | **C** | 5.86 | | | | 1.095* | .719* | .619* | 1.021* | -.181 | .272 | .599 |
| | **D** | 4.77 | | | | | -.375 | -.476 | -.075 | -1.276* | -.823* | -.49 |
| | **E** | 5.14 | | | | | | -.100 | .301 | -.901* | -.448* | -.120 |
| | **F** | 5.24 | | | | | | | .401 | -.800* | -.347 | -.020 |
| | **G** | 4.84 | | | | | | | | -1.201* | -.748* | -.421 |
| | **H** | 6.04 | | | | | | | | | .453 | .780* |
| | **I** | 5.59 | | | | | | | | | | .327 |
| | **J** | 5.26 | | | | | | | | | | |
| 4.การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | **A** | 5.24 | | -.319 | -.515 | .453 | .230 | .325 | .405 | -.756* | -.371 | .033 |
| | **B** | 5.56 | | | -.196 | .772* | .548* | .644* | .734* | -.438 | -.052 | .352 |
| | **C** | 5.76 | | | | .968* | .744* | .840* | .930* | -.241 | .144 | .548 |
| | **D** | 4.79 | | | | | -.224 | -.128 | -.038 | -1.209* | -.824 | -.420 |
| | **E** | 5.01 | | | | | | .095 | .185 | -.986* | -.600* | -.196 |
| | **F** | 4.92 | | | | | | | .090 | -1.081* | -.696* | -.292 |
| | **G** | 4.83 | | | | | | | | -1.171* | -.786* | -.382 |
| | **H** | 6.00 | | | | | | | | | .386 | .789* |
| | **I** | 5.61 | | | | | | | | | | .404 |
| | **J** | 5.21 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 40** (ต่อ)

| กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. การดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | **A** | 5.15 | -.385 | -.371 | .704* | .246 | .227 | .449* | -1.071* | -.239 | -.117 |
| | **B** | 5.53 | | .014 | 1.089* | .631* | .612* | .834* | -.686* | .146 | .268 |
| | **C** | 5.52 | | | 1.075* | .617* | .598* | .820* | -.700* | .132 | .254 |
| | **D** | 4.44 | | | | -.458* | -.477 | -.256 | -1.776* | -.044* | -.821* |
| | **E** | 4.90 | | | | | -.019 | .203 | -1.317* | -.486* | -.363 |
| | **F** | 4.92 | | | | | | .222 | -1.298* | -.467* | -.344 |
| | **G** | 4.70 | | | | | | | -1.520* | -.688* | -.566* |
| | **H** | 6.22 | | | | | | | | .832* | .954* |
| | **I** | 5.39 | | | | | | | | | .122 |
| | **J** | 5.26 | | | | | | | | | |
| 6. การทำโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ | **A** | 4.90 | -.410 | -.477 | .530* | .002 | .038 | .350 | -1.358* | -.471* | .005 |
| | **B** | 5.31 | | -.067 | .940* | .413 | .448 | .760* | -.948* | -.061 | .418 |
| | **C** | 5.38 | | | 1.007* | .479 | .314 | .827* | -.882* | .006 | .485 |
| | **D** | 4.37 | | | | -.528* | -.493 | -.181 | -1.889* | -1.001* | -.523 |
| | **E** | 4.90 | | | | | .035 | .347 | -1.361* | -.473* | .005 |
| | **F** | 4.86 | | | | | | .312 | -1.396* | -.509* | -.030 |
| | **G** | 4.55 | | | | | | | -1.708* | -.821* | -.342 |
| | **H** | 6.26 | | | | | | | | .887* | 1.366* |
| | **I** | 5.37 | | | | | | | | | .479 |
| | **J** | 4.89 | | | | | | | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 40 แสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ของโดยภาพรวมระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ องค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 1. ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 2. ด้านการจัดซื้อวัตถุดิบ โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 3. ด้านความร่วมมือกันระหว่างองค์กรและลูกค้า ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร และด้านการดำเนินการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 4. ด้านการขนส่งกระจายสินค้า และบริการ โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ

**สมมติฐานที่ 1.4** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 41** การทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| ความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | 5.64 | 4.468 | 0.000* |
| 2. สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | 5.28 | 4.223 | 0.000* |
| 3. ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | 3.89 | 7.879 | 0.000* |
| 4. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | 5.68 | 6.392 | 0.000* |
| 5. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | 5.62 | 5.184 | 0.000* |
| 6. ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | 5.40 | 5.399 | 0.000* |
| 7. ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | 5.22 | 4.235 | 0.000* |
| 8. การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน | 5.51 | 8.229 | 0.000* |
| 9. อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | 5.42 | 9.296 | 0.000* |
| 10. จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | 4.54 | 3.600 | 0.000* |
| 11. จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | 4.37 | 4.026 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.03** | **8.102** | **0.000*** |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 41 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 8.102 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 42** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวม ระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | 5.32 | | -.146 | -.216 | .835* | .237 | .514* | .524* | -.552* | -.123 | .116 |
| **B** | 5.46 | | | -.070 | .981* | .383 | .660* | .670* | -.407 | .023 | .262 |
| **C** | 5.53 | | | | 1.051* | .452 | .789* | .740* | -.337 | .093 | .332 |
| **D** | 4.48 | | | | | -.598* | -.321 | -.311 | -1.388* | -.958* | -.719* |
| **E** | 5.08 | | | | | | .277 | .287 | -.789* | -.360* | -.120 |
| **F** | 4.80 | | | | | | | .010 | -1.066* | -.637* | -.398 |
| **G** | 4.79 | | | | | | | | -1.077* | -.647* | -.408 |
| **H** | 5.87 | | | | | | | | | .429* | .669* |
| **I** | 5.44 | | | | | | | | | | .239 |
| **J** | 5.20 | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 42 ผลทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยภาพรวมระหว่างประเภทภาคอุตสาหกรรมกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมยางและพลาสติก อุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค และอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ แต่ในทางกลับกันอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

2.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมยางและพลาสติก อุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค และอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ

3.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทยางและพลาสติก และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี ภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมยางและพลาสติก อุตสาหกรรมประเภทบริการและสาธารณูปโภค และอุตสาหกรรมประเภทเหล็กและโลหะ

4.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ ภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง และภาคอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมอุปโภคและบริโภค และ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุปโภคและบริโภค มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ตามลำดับ

6.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมยางและพลาสติก และ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมยางและพลาสติก มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ตามลำดับ

7.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค และ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ตามลำดับ

8.องค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์และองค์กรภาคอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าอุตสาหกรรมประเภทเกษตรและอาหาร และอุตสาหกรรมประเภทอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

9. องค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และท้ายสุด คืออุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ

**ตารางที่ 43** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแต่ละด้านของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ความคาดหวัง | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | A | 5.98 | | .288 | .114 | .999* | .361 | .678* | .634* | -.068 | 0 | .081 |
| | B | 5.69 | | | -.175 | .711* | .073 | .390 | .345 | -.356 | -.288 | -.207 |
| | C | 5.86 | | | | .885* | .248 | .565* | .520* | -.181 | -.114 | -.033 |
| | D | 4.98 | | | | | -.638* | -.321 | -.365 | -1.067* | -.999* | -.918* |
| | E | 5.61 | | | | | | .317 | .272 | -.429 | -.362* | -.280 |
| | F | 5.30 | | | | | | | -.045 | -.746* | -.679* | -.597 |
| | G | 5.34 | | | | | | | | -.701* | -.634* | -.553 |
| | H | 6.04 | | | | | | | | | .068 | .149 |
| | I | 5.98 | | | | | | | | | | .081 |
| | J | 5.89 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 43** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | **A** | 5.41 | | -.242 | .001 | .740* | .200 | .361 | .415 | -.368 | -.200 | .257 |
| | **B** | 5.66 | | | .242 | .982* | .442 | .602* | .656* | -.126 | .042 | .498 |
| | **C** | 5.41 | | | | .739* | .200 | .360 | .414 | -.369 | -.201 | .256 |
| | **D** | 4.67 | | | | | -.540* | -.380 | -.326 | 1.108* | -.940* | -.483 |
| | **E** | 5.21 | | | | | | .160 | .214 | -.568* | -.400* | .056 |
| | **F** | 5.05 | | | | | | | .054 | -.729* | -.560* | -.104 |
| | **G** | 5.00 | | | | | | | | -.783* | -.614* | -.158 |
| | **H** | 5.8 | | | | | | | | | 168 | .625 |
| | **I** | 5.61 | | | | | | | | | . | .457 |
| | **J** | 5.16 | | | | | | | | | | |
| 3.ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | **A** | 3.63 | | -.960* | -.849* | -.727* | -.123 | -.312 | .305 | -1.975* | -.595* | .055 |
| | **B** | 4.59 | | | .111 | 1.687* | .837* | .648 | 1.265* | -1.015* | .365 | 1.015* |
| | **C** | 4.48 | | | | 1.576* | .726* | .537 | 1.154* | -1.126* | .254 | .904 |
| | **D** | 2.91 | | | | | -.850* | -1.039* | -.422 | -2.702* | -1.322* | -.67 |
| | **E** | 3.76 | | | | | | -.189 | .428 | -1.852* | -.472 | .178 |
| | **F** | 3.95 | | | | | | | .617 | -1.663* | -.283 | .367 |
| | **G** | 3.33 | | | | | | | | -2.280* | -.900* | -.250 |
| | **H** | 5.61 | | | | | | | | | 1.380* | 2.030* |
| | **I** | 4.23 | | | | | | | | | | .650 |
| | **J** | 3.58 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 43** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | A | 5.83 | | .017 | -.343 | .806* | .315 | .640* | .329 | -.519 | -.219 | .040 |
| | B | 5.81 | | | -.360 | .789* | .298 | .623* | .313 | -.535 | -.236 | .023 |
| | C | 6.17 | | | | 1.149* | .658* | .983* | .672* | -.175 | .124 | .383 |
| | D | 5.02 | | | | | -.491* | -.166 | -.477* | -1.325* | -1.025* | -.76 |
| | E | 5.51 | | | | | | .325 | .014 | -.834* | .534 | -.275* |
| | F | 5.19 | | | | | | | -.311 | -1.159* | -.859* | -.600* |
| | G | 5.50 | | | | | | | | -.848* | -.548* | -.289 |
| | H | 6.85 | | | | | | | | | .300 | .558 |
| | I | 0.05 | | | | | | | | | | .259 |
| | J | 5.79 | | | | | | | | | | |
| 5.องค์กรของท่านมีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้นและเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | A | 5.85 | | .197 | -.146 | .947* | .168 | .664* | .591* | -.277 | -.122 | .012 |
| | B | 5.66 | | | -.344 | .749* | -.029 | .467 | .393 | -.474 | -.320 | -.186 |
| | C | 6.00 | | | | 1.093* | .314 | .811* | .737 | -.130 | .024 | .158 |
| | D | 4.91 | | | | | -.779* | -.282 | -.356 | -1.223* | -1.069* | -.935* |
| | E | 5.69 | | | | | | .497* | .423* | -.445* | -.290 | -.156 |
| | F | 5.19 | | | | | | | -.074 | -.941* | -.187* | -.653* |
| | G | 5.26 | | | | | | | | -.867* | -.713* | -.579 |
| | H | 6.13 | | | | | | | | | .155 | .288 |
| | I | 5.98 | | | | | | | | | | .134 |
| | J | 5.84 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 43** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | A | 5.66 | | .065 | .072 | .821* | .273 | .713* | .659* | -.428 | -.088 | -.078 |
| | B | 5.59 | | | .008 | .757* | .208 | .648* | .594* | -.493 | -.153 | -.143 |
| | C | 5.59 | | | | .749* | .200 | .640* | .586* | -.501 | -.161 | -.151 |
| | D | 4.84 | | | | | -.549* | -.109 | -.163 | -1.250* | -.910* | -.900* |
| | E | 5.39 | | | | | | .440 | .386* | -.701* | .361* | .351 |
| | F | 4.95 | | | | | | | -.054 | -1.141* | -.801* | -.791* |
| | G | 5.00 | | | | | | | | -1.087* | -.747* | -.737* |
| | H | 6.09 | | | | | | | | | .340 | .350 |
| | I | 5.75 | | | | | | | | | | .010 |
| | J | 5.74 | | | | | | | | | | |
| 7.ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | A | 5.37 | | -.259 | .021 | .668* | .109 | .636* | .471* | -.330 | -.176 | .103 |
| | B | 5.63 | | | .280 | .927* | .368 | .895* | .730* | -.071 | .083 | .362 |
| | C | 5.34 | | | | .647* | .088 | .615* | .450 | -.351 | -.197 | -.082 |
| | D | 4.70 | | | | | -.559* | -.032 | -.197 | -.998* | -.844* | -.565 |
| | E | 5.26 | | | | | | .527* | .362 | -.439 | -.285 | -.006 |
| | F | 4.73 | | | | | | | -.165 | -.966* | .812* | -.533 |
| | G | 4.89 | | | | | | | | -.801* | -.647* | -.368 |
| | H | 5.70 | | | | | | | | | .153 | .432 |
| | I | 5.54 | | | | | | | | | | .279 |
| | J | 5.26 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 43** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน | A | 5.76 | | -.056 | -.209 | 1.012* | .342 | 810* | .651* | -.592* | -.184 | .072 |
| | B | 5.81 | | | -.153 | 1.068* | .398 | 867* | .707* | -.535 | -.127 | .128 |
| | C | 5.97 | | | | 1.221* | .551* | 1020* | .860* | -.382 | .026 | .281 |
| | D | 4.74 | | | | | -.670* | -.202 | -.361 | -1.604* | -1.196* | -.940* |
| | E | 5.41 | | | | | | 468* | .309 | -.934* | -.525* | -.270 |
| | F | 4.95 | | | | | | | -.159 | -1.402* | -.994* | -.738* |
| | G | 5.11 | | | | | | | | -1.243* | -.834* | -.579* |
| | H | 6.35 | | | | | | | | | .408 | .664 |
| | I | 5.94 | | | | | | | | | | .256 |
| | J | 5.68 | | | | | | | | | | |
| 9.อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | A | 5.51 | | -.207 | -.591* | .815* | .084 | .755* | .565* | -.749* | -.343 | -1.067 |
| | B | 5.72 | | | -.385 | 1.021* | .290 | .962* | .771* | -.542 | -.137 | .140 |
| | C | 6.10 | | | | 1.406* | .675* | 1.347* | 1.156* | -.157 | .248 | .525 |
| | D | 4.70 | | | | | -.731* | -.059 | -.250 | -1.563* | -1.158* | -.88 |
| | E | 5.43 | | | | | | .672* | .481* | -.832* | -.427* | -.150 |
| | F | 4.76 | | | | | | | -.191 | -1.504* | -1.099* | -.822* |
| | G | 4.95 | | | | | | | | -1.314* | -.908* | -.632* |
| | H | 6.26 | | | | | | | | | .405 | .682 |
| | I | 5.86 | | | | | | | | | | .276 |
| | J | 5.58 | | | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 43** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | ประเภทอุตสาหกรรม | ค่าเฉลี่ย | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | **A** | 4.83 | | -.233 | -.136 | .899* | .429 | .397 | .500* | -.301 | .311 | .198 |
| | **B** | 5.06 | | | .097 | 1.132* | .663* | .630* | .734* | -.068 | .544* | .431 |
| | **C** | 4.97 | | | | 1.035* | .566 | .533 | .637* | -.165 | .447 | .334 |
| | **D** | 3.93 | | | | | -.470* | -.502 | -.399 | -.1200* | .588* | |
| | **E** | 4.40 | | | | | | -.032 | .071 | -.730* | -.118 | -.232 |
| | **F** | 4.43 | | | | | | | .103 | -.698* | -.086 | -.199 |
| | **G** | 4.33 | | | | | | | | -.801* | -.189 | -.303 |
| | **H** | 5.13 | | | | | | | | | .612* | .499 |
| | **I** | 4.52 | | | | | | | | | | -.114 |
| | **J** | 4.63 | | | | | | | | | | |
| 11.จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | **A** | 4.66 | | -.216 | .307 | .752* | .444 | .307 | .645* | -.472 | .261 | .606 |
| | **B** | 4.88 | | | -.091 | .968* | .661* | .524 | .862* | -.255 | .477 | .822* |
| | **C** | 4.97 | | | | 1.059* | .751* | .614 | .952* | -.165 | .568* | .913* |
| | **D** | 3.91 | | | | | -.307 | -.444 | -.106 | -1.223* | -.491* | -.146 |
| | **E** | 4.21 | | | | | | -.137 | .201 | -.916* | -.183 | .162 |
| | **F** | 4.35 | | | | | | | .338 | -.779* | -.046 | .299 |
| | **G** | 4.01 | | | | | | | | -1.117* | -.384 | -.039 |
| | **H** | 5.13 | | | | | | | | | .733* | 1.078* |
| | **I** | 4.40 | | | | | | | | | | .345 |
| | **J** | 4.05 | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 43 แสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างประเภทอุตสาหกรรมกับแต่ละด้านของคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ องค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีการให้ระดับความสำคัญคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 1. ด้านอัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 2. ด้านสภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง อาทิ ค่าการจัดซื้อวัตถุดิบ ค่าการผลิต ค่าดำเนินงาน ค่าบริหารคลังสินค้า ค่าการขนส่ง ค่าธรรมเนียมบำบัดของเสีย เป็นต้น และ ด้านประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 3. ด้านค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน อาทิ ค่าการเพิ่มการลงทุน ค่าต้นทุนการดำเนินงาน ค่าการฝึกอบรมบุคคลการ ค่าวัตถุดิบ และเทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และด้านจำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่านโดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 4. ด้านส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน ด้านองค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ ด้านการลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน อาทิ สาร CFCs น้ำเสีย เศษซากของเหลือ เป็นต้น และด้านอัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 5. ด้านประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน โดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ 6. ด้าน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่านโดยมีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด 3 อันกับแรก ดังนี้ คือ อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มีการให้ระดับความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี และอันดับที่ 3 คือ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน ท้ายสุด คือ อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ

**สมมติฐานที่ 2.1** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 44** การผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์ และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | 5.85 | 81.381 | 0.000* |
| 2. เป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | 5.58 | 61.636 | 0.000* |
| 3. เป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | 5.46 | 53.496 | 0.000* |
| 4. เป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | 5.24 | 37.551 | 0.000* |
| 5. เป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน | 5.74 | 65.434 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.57** | **82.809** | **0.000*** |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 32 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 82.809 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวมและเป็นรายด้านต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 45** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|
| 1. น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.45 | | -0.658* | -1.460* |
| 2. 50 – 200 คน (กลาง) | 5.11 | | | -0.802* |
| 3. มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.91 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 45 แสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ของโดยภาพรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า องค์กรที่ขนาดเล็ก และองค์กรขนาดกลาง มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดกลาง มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าขนาดเล็ก นอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรขนาดเล็ก และองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าขนาดเล็กและ องค์กรขนาดกลาง และองค์กรที่ขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดกลาง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 46** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับแต่ละด้านของคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| คุณลักษณะนวัตกรรม | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.63 | | -0.692* | -1.587* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 5.33 | | | -0.895* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 6.22 | | | |
| 2. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.47 | | -0.608* | -1.457* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 5.08 | | | -0.848* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.92 | | | |
| 3. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.35 | | -0.775* | -1.404* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 5.13 | | | -0.629* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.75 | | | |
| 4. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.33 | | -0.529* | -1.181* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.86 | | | -0.652* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.51 | | | |
| 5. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.47 | | -0.683* | -1.671* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 5.15 | | | -0.987* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 6.14 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 46 เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยภาพรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความเหมือนกัน ดังนี้ 1. องค์กรขนาดเล็ก และขนาดกลาง มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดกลาง มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็ก 2. องค์กรขนาดเล็ก และองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็ก นอกจากนี้ยัง พบว่า 3. องค์กรขนาดกลาง และองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดกลาง

**สมมติฐานที่ 2.2** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 47 การ**ทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | 5.52 | 79.564 | 0.000* |
| 2. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน | 5.19 | 37.762 | 0.000* |
| 3. องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | 5.26 | 27.936 | 0.000* |
| 4. องค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.11 | 33.787 | 0.000* |
| 5. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | 4.26 | 10.633 | 0.000* |
| 6. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | 4.22 | 9.727 | 0.000* |
| 7. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | 4.45 | 16.811 | 0.000* |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 47** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 8. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | 4.23 | 11.765 | 0.000* |
| 9. องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | 5.70 | 80.115 | 0.000* |
| 10. องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | 5.33 | 50.312 | 0.000* |
| 11. ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | 5.61 | 61.241 | 0.000* |
| 12. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | 5.59 | 65.589 | 0.000* |
| 13. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิต | 5.32 | 57.694 | 0.000* |
| 14. กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | 5.38 | 41.954 | 0.000* |
| 15. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | 5.08 | 20.771 | 0.028* |
| 16. ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | 5.02 | 40.296 | 0.000* |
| 17. องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.26 | 45.730 | 0.000* |
| 18. องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัตน์ | 4.65 | 10.096 | 0.000* |
| 19. คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | 4.50 | 6.854 | 0.001* |
| 20. องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร | 5.09 | 29.207 | 0.000* |
| 21. องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | 5.18 | 33.447 | 0.000* |
| 22. ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | 4.36 | 3.152 | 0.044* |
| 23. ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM | 5.13 | 28.823 | 0.000* |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 47** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 24. ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | 5.29 | 37.435 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.03** | **53.885** | **0.000*** |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 47 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 53.885 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่ายอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

**ตารางที่ 48** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|
| 1. น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.15 | | -0.499* | -1.148* |
| 2. 50 – 200 คน (กลาง) | 4.65 | | | -0.649* |
| 3. มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.30 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 48 แสดงผลทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยภาพรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า องค์กรขนาดเล็กและองค์กรที่ขนาดกลาง มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดกลาง มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าขนาดเล็ก นอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรที่ขนาดเล็กและองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็กและ องค์กรขนาดกลาง และองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดกลาง

**ตารางที่ 49** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างจำนวนพนักงานกับแต่ละด้านของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| แรงผลักดัน | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.27 | | -0.683* | -1.644* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.95 | | | -0.961* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.91 | | | |
| 2. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.13 | | -0.804* | -1.320* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.94 | | | -0.516* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.45 | | | |
| 3. องค์กรของท่านต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.33 | | -0.692* | -1.171* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 5.03 | | | -0.480* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.50 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 49** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. องค์กรของท่านต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.13 | | -0.654* | -1.25* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.79 | | | -0.596* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.38 | | | |
| 5. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 3.57 | | -0.546* | -0.865* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.11 | | | -0.319* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 4.43 | | | |
| 6. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 3.62 | | -0.371* | -0.776* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 3.99 | | | -0.405* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 4.39 | | | |
| 7. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 3.63 | | -0.404* | -1.076* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.04 | | | -0.672* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 4.71 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 49** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่านต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนด | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 3.58 | | -0.304* | -0.851* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 3.89 | | | -0.672* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 4.43 | | | |
| 9. องค์กรท่านต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.52 | | -0.508* | -1.579* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 5.03 | | | -1.071* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 6.10 | | | |
| 10. องค์กรท่านต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.30 | | -0.413* | -1.381* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.71 | | | -0.968* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.68 | | | |
| 11. ต้องการขับเคลื่อนองค์กรตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.52 | | -0.421* | -1.477* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.94 | | | -1.477* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.99 | | | |
| 12. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.45 | | -0.463* | -1.534* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.91 | | | -1.072* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.98 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 49** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.32 | | -0.358* | -1.354* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.68 | | | 0.996* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.67 | | | |
| 14. กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.35 | | -0.525* | -1.353* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.88 | | | -0.828* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.70 | | | |
| 15. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.32 | | -0.433* | -0.996* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.75 | | | -0.563* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.31 | | | |
| 16. องค์กรท่านต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.10 | | -0.438* | -1.216* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.54 | | | -0.779* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.32 | | | |
| 17. องค์กรท่านต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.17 | | -0.721* | -1.399* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.89 | | | -0.678* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.57 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 49** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 18. องค์กรท่านต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียนและโลกาภิวัฒน์ | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.10 | | -0.400* | -0.696* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.50 | | | -0.296* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 4.80 | | | |
| 19. คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.05 | | -0.338* | -0.567* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.39 | | | -0.299* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 4.62 | | | |
| 20. องค์กรท่านต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.27 | | -0.421* | -1.082* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.69 | | | -0.661* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.35 | | | |
| 21. องค์กรท่านต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.27 | | -0.533* | -1.187* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.80 | | | 0.654* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.45 | | | |
| 22. ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.07 | | -0.208* | -0.371* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.28 | | | -0.163* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 4.44 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 49** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 23. ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็นการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.23 | | -0.629* | -1.134* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.86 | | | -0.505* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.37 | | | |
| 24. ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.28 | | -0.704* | -1.273* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.99 | | | -0.568* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.56 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 49 แสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างจำนวนพนักงานกับแต่ละด้านของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามี 18 ประเด็น ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน ประเด็นองค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน ประเด็นองค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประเด็นเกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ ประเด็นต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประเด็นต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ประเด็นกฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน ประเด็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์กรท่าน ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง ประเด็นลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้อง ดำเนินการ GSCM และประเด็นฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยจำแนกตามจำนวนพนักงานเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน ดังนี้ 1. องค์กรขนาดเล็กและองค์กรขนาดกลาง มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดกลางมีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็ก 2. องค์กรขนาดเล็กและองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 18 ประเด็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็ก นอกจากนี้ยัง พบว่า 3. องค์กรขนาดกลาง และองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 18 ประเด็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดกลาง

นอกจากนี้เมื่อทดสอบความแตกต่างของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพบว่ามี 4 ประเด็น ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นประเด็นเกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร ประเด็นบุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน ประเด็นเกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ ประเด็นกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน โดยจำแนกตามจำนวนพนักงานเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน ดังนี้ 1. องค์กรขนาดเล็ก และองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 18 ประเด็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็ก และ พบว่า 2. องค์กรขนาดกลางและองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 18 ประเด็นแตกต่างกันอย่างมี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดกลาง

ส่วนอีก 2 ประเด็นเมื่อทดสอบความแตกต่างของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ประเด็นคู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม และประเด็นผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM โดยจำแนกตามจำนวนพนังงานเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรขนาดเล็ก และองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 18 ประเด็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็ก

**สมมติฐานที่ 2.3** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 50** การทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ | 5.63 | 95.987 | 0.000* |
| 2. การจัดซื้อวัตถุดิบ | 5.57 | 80.814 | 0.000* |
| 3. ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า | 5.30 | 52.728 | 0.000* |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | 5.23 | 42.498 | 0.000* |
| 5. การดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการ | 5.10 | 37.745 | 0.000* |
| 6. การดำเนินการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ | 5.00 | 32.057 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.31** | **68.428** | **0.000*** |

หมายเหตุ* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 50 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 68.428 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

**ตารางที่ 51** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|
| 1. น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.17 | | -0.690* | -1.466* |
| 2. 50 – 200 คน (กลาง) | 4.86 | | | -0.775* |
| 3. มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.64 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 51 แสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ของโดยภาพรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า องค์กรขนาดเล็กและองค์กรขนาดกลางมีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดกลาง มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็กนอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรขนาดเล็กและองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็กและองค์กรขนาดกลางและองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดกลาง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 52** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างจำนวนพนักงานกับแต่ละด้านของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.27 | | -0.833* | -1.765* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 5.10 | | | -0.932* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 6.03 | | | |
| 2.การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.28 | | -0.692* | -1.691* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.98 | | | -0.999* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.97 | | | |
| 3. ความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.20 | | -0.563* | -1.445* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.76 | | | -0.883* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.65 | | | |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.17 | | -0.671* | -1.367* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.84 | | | -0.696* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.53 | | | |
| 5. การดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.10 | | -0.7000* | -1.271* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.80 | | | -0.571* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.37 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 52** (ต่อ)

| กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.การทำโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.02 | | -0.683* | -1.255* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.70 | | | -0.572* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.27 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 52 เมื่อทดสอบความแตกต่างของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 6 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม กระยวนการการจัดการภายในองค์กร กระบวนการการดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และกระบวนการการทำโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ โดยจำแนกตามจำนวนพนังงานเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน ดังนี้ 1. องค์กรขนาดเล็ก และองค์กรขนาดกลางมีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านการเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดกลางมีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็ก 2. องค์กรขนาดเล็ก และองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็กนอกจากนี้ยัง พบว่า 3. องค์กรขนาดกลางและองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดกลาง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**สมมติฐานที่ 2.4** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 53** การทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| ความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | 5.64 | 89.772 | 0.000* |
| 2. สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | 5.28 | 44.167 | 0.000* |
| 3. ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | 3.89 | .315 | 0.730 |
| 4. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | 5.68 | 68.386 | 0.000* |
| 5. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | 5.62 | 65.971 | 0.000* |
| 6. ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | 5.40 | 62.060 | 0.000* |
| 7. ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | 5.22 | 42.295 | 0.000* |
| 8. การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน | 5.51 | 84.134 | 0.000* |
| 9. อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | 5.42 | 53.426 | 0.000* |
| 10. จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | 4.54 | 10.027 | 0.000* |
| 11. จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | 4.37 | 6.373 | 0.002* |
| **ภาพรวม** | **5.03** | **57.600** | **0.000*** |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 53 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างจำนวนพนักงานกับความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 57.600 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

**ตารางที่ 54** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างจำนวนพนักงานกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|
| 1. น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.21 | | -0.543* | -1.208* |
| 2. 50 – 200 คน (กลาง) | 4.75 | | | -0.665* |
| 3. มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.42 | | | |

หมายเหตุ 1 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 54 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของมีความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน พบว่า องค์กรขนาดเล็กและองค์กรขนาดกลางมีการให้ระดับความสำคัญต่อมีความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดกลางมีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็กนอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรขนาดเล็กและองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญต่อมีความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็กและ องค์กรขนาดกลางและองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญต่อมีความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดกลาง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 55** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างจำนวนพนักงานกับแต่ละด้านของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ความคาดหวัง | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.38 | | -0.642* | -1.649* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 5.03 | | | -1.007* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 6.03 | | | |
| 2. สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.37 | | -0.446* | -1.202* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.81 | | | -0.756* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.57 | | | |
| 3. ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 3.73 | | -0.142* | -0.187 |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 3.88 | | | -0.045 |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 3.92 | | | |
| 4. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.58 | | -0.617* | -1.433* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 5.20 | | | -0.816* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 6.02 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 55** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.43 | | -0.642* | -.1547* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 5.08 | | | -0.906* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.98 | | | |
| 6. ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.30 | | -0.563* | -1.451* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.86 | | | -0.888* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.75 | | | |
| 7. ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.15 | | -0.788* | -1.342* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.94 | | | -0.555* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.49 | | | |
| 8. การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.23 | | -0.667* | -1.677* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.90 | | | -1.011* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.91 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 55** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้างและคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.28 | | -0.704* | -1.467* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.99 | | | -0.763* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 5.75 | | | |
| 10. จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 4.00 | | -0.313 | -0.696* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.31 | | | -0.384* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 4.70 | | | |
| 11. จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญขององค์กรท่าน | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 3.85 | | -0.450* | -0.639* |
| | 50 – 200 คน (กลาง) | 4.30 | | | -0.189* |
| | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) | 4.49 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 55 เมื่อทดสอบความแตกต่างของความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพบว่ามี 8 ประเด็น ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นอัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน ประเด็นสภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง ประเด็นส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน ประเด็นองค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เจาะตลาดกลุ่มใหม่ ประเด็นประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน ประเด็นประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน ประเด็นการลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน ประเด็นอัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่านโดยจำแนกตามจำนวนพนังงานเป็นรายคู่ พบว่ามีความเหมือนกัน ดังนี้ 1. องค์กรขนาดเล็ก และองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญต่อความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 8 ประเด็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็กนอกจากนี้ยัง พบว่า 2. องค์กรขนาดกลาง และองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญต่อความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้ง 8 ประเด็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดกลางสำหรับประเด็นจำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่านโดยจำแนกตามจำนวนพนังงานเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน ดังนี้ 1. องค์กรขนาดเล็ก และองค์กรขนาดกลางมีการให้ระดับความสำคัญต่อความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดกลางมีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็กและ 2. องค์กรขนาดกลางและองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญต่อความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดกลาง ส่วนอีกประเด็นเมื่อทดสอบความแตกต่างของความคาดหวังต่อผลลัพธ์ต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามจำนวนพนังงานเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรขนาดเล็ก และองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญต่อความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรขนาดใหญ่มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรขนาดเล็ก

**สมมติฐานที่ 3.1** สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 56** การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์ และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | 5.85 | 52.853 | 0.000* |
| 2. เป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | 5.58 | 39.071 | 0.000* |
| 3. เป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | 5.46 | 34.155 | 0.000* |
| 4. เป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | 5.24 | 34.274 | 0.000* |
| 5. เป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน | 5.74 | 41.843 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.57** | **55.108** | **0.000*** |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 56 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 55.108 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 57** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|
| 1. ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.77 | | -0.943* | -1.064* |
| 2. ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.71 | | | -0.121* |
| 3.ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.84 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 57 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน พบว่า องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้นมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่า องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น ส่วนองค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น และองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตการส่งออกเท่านั้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 58** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแต่ละด้านของคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| คุณลักษณะนวัตกรรม | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.98 | | -1.018* | -1.152* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 6.00 | | | -0.134* |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 6.13 | | | |
| 2. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.79 | | -1.066 | -1.042* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.86 | | | -0.24 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.83 | | | |
| 3. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.74 | | -0.978* | -0.951* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.71 | | | -0.027 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.69 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 58** (ต่อ)

| คุณลักษณะนวัตกรรม | จำนวนพนักงาน | ค่าเฉลี่ย | น้อยกว่า 50 คน (เล็ก) | 50 – 200 คน (กลาง) | มากกว่า 200 คน (ใหญ่) |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.52 | | -0.482* | -0.967* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.00 | | | -0.485 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.92 | | | |
| 5. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.83 | | -1.173* | -1.208* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 6.00 | | | -0.036 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 6.04 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 58 เมื่อทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะนวัตกรรม 4 ด้านซึ่งประกอบด้วย ด้านการเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร ด้านเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร และด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจนโดยจำแนกตามจำนวนพนังงานเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน ดังนี้ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และองค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 4 ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้นมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 4 ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น นอกจากนี้เมื่อทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะนวัตกรรมอีก 1 ด้าน คือ ด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ พบว่า องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น

**สมมติฐานที่ 3.2** สัดส่วนการส่งออกขององค์กรที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 59** การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | 5.52 | 45.084 | 0.000* |
| 2. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน | 5.19 | 23.589 | 0.000* |
| 3. องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | 5.26 | 23.874 | 0.000* |
| 4. องค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.11 | 24.959 | 0.000* |
| 5. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัยและพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | 4.26 | 3.347 | 0.036* |
| 6. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | 4.22 | 3.713 | 0.025* |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 59** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 7. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | 4.45 | 5.662 | 0.004* |
| 8. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | 4.23 | 7.010 | 0.001* |
| 9. องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | 5.70 | 52.934 | 0.000* |
| 10. องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | 5.33 | 34.557 | 0.000* |
| 11. ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | 5.61 | 47.184 | 0.000* |
| 12. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | 5.59 | 42.802 | 0.000* |
| 13. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิต | 5.32 | 39.455 | 0.000* |
| 14. กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | 5.38 | 37.080 | 0.000* |
| 15. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | 5.08 | 17.899 | 0.000* |
| 16. ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | 5.02 | 29.959 | 0.000* |
| 17. องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.26 | 24.163 | 0.000* |
| 18. องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ | 4.65 | 5.687 | 0.004* |
| 19. คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | 4.50 | 3.685 | 0.026* |
| 20. องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร | 5.09 | 20.873 | 0.000* |
| 21. องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | 5.18 | 24.239 | 0.000* |
| 22. ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | 4.36 | 3.313 | 0.037* |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 59** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 23. ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM | 5.13 | 21.813 | 0.000* |
| 24. ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | 5.29 | 25.769 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.03** | **34.684** | **0.000*** |

หมายเหตุ* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 59 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแรงผลักดันต่อบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 34.684 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

**ตารางที่ 60** ผลทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|
| 1.ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.45 | | -0.526 | -0.819* |
| 2.ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.11 | | | -0.293 |
| 3.ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.91 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 58 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน พบว่า องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้นมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่า องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น ส่วนองค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้นและองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตการส่งออกเท่านั้น

**ตารางที่ 61** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแต่ละด้านของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| แรงผลักดัน | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.68 | | -0.318 | -1.128* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.00 | | | -0.810 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.81 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 61** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.68 | | -0.318 | -1.128* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.00 | | | -0.810 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.81 | | | |
| 3. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.55 | | -0.312 | -0.859* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.86 | | | -0.548 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.40 | | | |
| 4. องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.62 | | -0.096 | -0.870* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.71 | | | -0.774 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.49 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 61** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. องค์กรของท่านต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.44 | | -0.421 | -0.903* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.86 | | | 0.482 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.34 | | | |
| 6. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 3.97 | | -0.027 | -0.387* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.00 | | | -0.360 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 4.36 | | | |
| 7. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 3.91 | | -0.377 | -0.409* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.29 | | | -0.033 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 4.32 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 61** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.03 | | -0.258 | -0.652 |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.29 | | | -0.304 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 4.59 | | | |
| 9. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่านต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 3.78 | | -0.361 | -0.590* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.14 | | | -0.229 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 4.37 | | | |
| 10. องค์กรท่านต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.79 | | -0.495 | -1.212* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.29 | | | -0.717 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 6.00 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 61** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 11. องค์กรท่านต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.53 | | -0.330 | -1.071* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.86 | | | -0.741 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.60 | | | |
| 12. ต้องการขับเคลื่อนองค์กรตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.69 | | -0.738 | -1.226* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.43 | | | -0.488 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.92 | | | |
| 13. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.71 | | -0.577 | -1.178* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.29 | | | -0.601 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.89 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 61** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 14. กฎหมายระเบียบและข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.50 | | -1.071* | -1.077* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.57 | | | -0.006 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.58 | | | |
| 15. กฎหมายระเบียบและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.53 | | -1.187* | -1.122* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.71 | | | 0.065 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.65 | | | |
| 16. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.48 | | -1.090* | -0.786* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.57 | | | 0.304 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.27 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 61** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 17. องค์กรท่านต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.31 | | -0.405 | -0.947* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.71 | | | -0.542 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.26 | | | |
| 18. องค์กรท่านต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัตน์ | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.33 | | -0.387 | -0.429* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.71 | | | -0.042 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 4.76 | | | |
| 19. คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้นองค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.25 | | -0.326 | -0.338* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.57 | | | -0.012 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 4.58 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 61** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 20. องค์กรท่านต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่และสร้างผลกำไร | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.47 | | -0.813 | -0.813* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.29 | | | 0.000 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.29 | | | |
| 21. องค์กรท่านต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.52 | | -0.768 | -0.878* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.29 | | | -0.110 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.40 | | | |
| 22. ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.13 | | -0.158 | -0.310* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.29 | | | -0.152 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 4.44 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 61** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 23. ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็นการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.51 | | -0.919* | -0.815* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.43 | | | -0.104 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.32 | | | |
| 24. ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.62 | | -0.953* | -0.882* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.57 | | | 0.071 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.50 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 61 เมื่อทดสอบความแตกต่างของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพบว่ามี 19 ประเด็น ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน ประเด็นองค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน ประเด็นองค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประเด็นเกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ประเด็นเกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆประเด็นบุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน ประเด็นเกิดจากบุคลากร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ ประเด็นต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประเด็นต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออกเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น

นอกจากนี้เมื่อทดสอบความแตกต่างของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพบว่ามี 5 ประเด็น ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน ประเด็นกฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน ประเด็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน ประเด็นลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้อง ดำเนินการ GSCM และประเด็นฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยจำแนกตามจำนวนพนักงานเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน พบว่า องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้นมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และพบว่า องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**สมมติฐานที่ 3.3** สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 62** การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ | 5.63 | 64.312 | 0.000* |
| 2. การจัดซื้อวัตถุดิบ | 5.57 | 51.417 | 0.000* |
| 3. ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า | 5.30 | 41.198 | 0.000* |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | 5.23 | 35.878 | 0.000* |
| 5. การดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการ | 5.10 | 27.158 | 0.000* |
| 6. การดำเนินการโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ | 5.00 | 22.694 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.31** | **48.904** | **0.000*** |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 62 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 48.904 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่ายอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 63** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|
| 1.ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.49 | | -0.747 | -1.084* |
| 2.ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.24 | | | -0.337 |
| 3.ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.58 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 63 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน พบว่า องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 64** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแต่ละด้านของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.67 | | -0.613 | -1.283* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.29 | | | -0.670 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.96 | | | |
| 2.การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.65 | | -0.926* | -1.233* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.57 | | | -0.307 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.88 | | | |
| 3. ความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.44 | | -0.849 | -1.144* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.29 | | | -0.295 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.58 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 64** (ต่อ)

| กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.43 | | -0.716 | -1.067* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.14 | | | -0.351 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.49 | | | |
| 5.การดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.43 | | -0.430 | -0.900* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.86 | | | -0.470 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.33 | | | |
| 6.การทำโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.34 | | -0.949 | -0.881* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.29 | | | 0.068 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.22 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 64 เมื่อทดสอบความแตกต่างของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพบว่ามี 5 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร การดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการทำโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออกเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 4 ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น ส่วนอีก 1 ขั้นตอน คือ การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้นมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น สำหรับองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น

**สมมติฐานที่ 3.4** สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 65** การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| ความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | 5.64 | 54.053 | 0.000* |
| 2. สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | 5.28 | 34.831 | 0.000* |
| 3. ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | 3.89 | 2.128 | 0.120 |
| 4. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | 5.68 | 36.139 | 0.000* |
| 5. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | 5.62 | 37.132 | 0.000* |
| 6. ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | 5.40 | 30.963 | 0.000* |
| 7. ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | 5.22 | 28.126 | 0.000* |
| 8. การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน | 5.51 | 37.214 | 0.000* |
| 9. อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | 5.42 | 30.105 | 0.000* |
| 10. จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | 4.54 | 4.955 | 0.007* |
| 11. จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | 4.37 | 2.935 | 0.054 |
| **ภาพรวม** | **5.03** | **31.724** | **0.000*** |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 65 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 31.724 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่ายอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 66** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|
| 1.ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.54 | | -0.672 | -0.803* |
| 2.ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.21 | | | -0.130 |
| 3.ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.34 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 64 แสดงผลทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 67** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับแต่ละด้านของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ความคาดหวัง | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.74 | | -1.264* | -1.186* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 6.00 | | | -0.077 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.92 | | | |
| 2. สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.55 | | -1.303* | -0.945* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.86 | | | 0.357 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.50 | | | |
| 3. ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 3.80 | | -1.343* | -0.090 |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.14 | | | 1.253 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 3.89 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 67** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.97 | | -0.456 | -0.947* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.43 | | | -0.491 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.92 | | | |
| 5. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.82 | | -0.753 | -1.060* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.57 | | | -0.307 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.88 | | | |
| 6. ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.69 | | -0452 | -0.949* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.14 | | | -0.497 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.64 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 67** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.53 | | -0.901* | -0.910* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.43 | | | -0.009 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.44 | | | |
| 8. การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.72 | | -0.568 | -1.056* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.29 | | | -0.488 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.77 | | | |
| 9. อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.69 | | -0.738 | -0.970* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 5.43 | | | -0.232 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 5.66 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 67** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | สัดส่วนการส่งออก | ค่าเฉลี่ย | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. จำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.24 | | -0.094 | -0.406* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 4.14 | | | -0.500 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 4.64 | | | |
| 11. จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น | 4.15 | | -0.288 | -0.310* |
| | ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น | 3.86 | | | -0.598 |
| | ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก | 4.46 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 67 เมื่อทดสอบความแตกต่างของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพบว่ามี 7 ประเด็น ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน ประเด็นองค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ ประเด็นประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน ประเด็นการลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน ประเด็นอัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน ประเด็นจำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรและประเด็นจำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออกเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 7 ประเด็น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น สำหรับ 3 ประเด็น คือ ประเด็นอัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน ประเด็นสภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง ประเด็นประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออกเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้นมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น สำหรับองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น ส่วนอีกประเด็น คือ ประเด็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน เมื่อทดสอบความแตกต่างของความคาดหวังต่อผลลัพธ์ต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออกเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก มีการให้ระดับความสำคัญความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกมีการให้ระดับคะแนนสูงกว่าองค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น

**สมมติฐานที่ 4.1** ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 68** การทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์ และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | 5.85 | 8.878 | 0.000* |
| 2. เป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | 5.58 | 7.565 | 0.001* |
| 3. เป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | 5.46 | 7.093 | 0.001* |
| 4. เป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | 5.24 | 3.874 | 0.021* |
| 5. เป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน | 5.74 | 7.832 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.57** | **9.102** | **0.000*** |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 68 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 9.102 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 69** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|
| 1.คนไทยทั้งหมด | 5.42 | | -0.532* | -0.374* |
| 2. ต่างชาติทั้งหมด | 5.95 | | | 0.158 |
| 3. ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.80 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 69 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด นอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 70** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรกับแต่ละด้านของคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| คุณลักษณะนวัตกรรม | สัดส่วนผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | คนไทยทั้งหมด | 5.68 | | -0.522* | -0.432* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 6.21 | | | -0.090 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 6.12 | | | |
| 2. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | คนไทยทั้งหมด | 5.43 | | -0.600* | -0.359* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 6.03 | | | -0.241 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.78 | | | |
| 3. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | คนไทยทั้งหมด | 5.31 | | -536* | -0352* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.85 | | | -0.185 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.66 | | | |
| 4. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | คนไทยทั้งหมด | 5.13 | | -0.383* | -0.277* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.51 | | | -0.105 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.41 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 70** (ต่อ)

| คุณลักษณะนวัตกรรม | สัดส่วนผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน | คนไทยทั้งหมด | 5.56 | | -0.620* | .0448* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 6.18 | | | -0.172 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 6.01 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 70 เมื่อทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะนวัตกรรม 5 ด้านซึ่งประกอบด้วย ด้านการเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร ด้านการเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร ด้านเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร ด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ และด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน โดยจำแนกตามสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักเป็นรายคู่ พบว่ามีความเหมือนกัน ดังนี้ องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด นอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด

**สมมติฐานที่ 4.2** ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 71** การทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | 5.52 | 18.858 | 0.000* |
| 2. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน | 5.19 | 11.076 | 0.000* |
| 3. องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | 5.26 | 3.991 | 0.000* |
| 4. องค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.11 | 9.183 | 0.019* |
| 5. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | 4.26 | 8.541 | 0.000* |
| 6. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | 4.22 | 10.762 | 0.000* |
| 7. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | 4.45 | 9.906 | 0.000* |
| 8. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | 4.23 | 6.300 | 0.002* |
| 9. องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | 5.70 | 14.875 | 0.000* |
| 10. องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | 5.33 | 10.995 | 0.000* |
| 11. ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | 5.61 | 11.449 | 0.000* |
| 12. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | 5.59 | 11.965 | 0.000* |
| 13. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิต | 5.32 | 7.573 | 0.001* |
| 14. กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | 5.38 | 11.066 | 0.000* |
| 15. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | 5.08 | 3.167 | 0.043* |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 71** (ต่อ)

(n = 453)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 16. องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 5.26 | 8.779 | 0.000* |
| 17. องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ | 4.65 | 3.025 | 0.050 |
| 18. คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | 4.50 | .868 | 0.420 |
| 19. องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร | 5.09 | 5.364 | 0.005* |
| 20. องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | 5.18 | 8.244 | 0.000* |
| 21. ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | 4.36 | 1.265 | 0.283* |
| 22. ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM | 5.13 | 2.551 | 0.079* |
| 23. ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | 5.29 | 4.129 | 0.017* |
| **ภาพรวม** | **5.03** | **12.098** | **0.000*** |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 71 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 12.098 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 72** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|
| 1.คนไทยทั้งหมด | 4.86 | | -0.483* | -0.437* |
| 2.ต่างชาติทั้งหมด | 5.35 | | | -0.046 |
| 3.ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.30 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 72 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด นอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด สำหรับองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติมีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 73** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแต่ละด้านของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| แรงผลักดัน | ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | คนไทยทั้งหมด | 5.27 | | -0.681* | 0.686* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.95 | | | -0.005 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.95 | | | |
| 2. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจนโยบายหลักขององค์กรท่าน | คนไทยทั้งหมด | 4.99 | | -0.652* | -0.495* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.64 | | | -0.156 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.48 | | | |
| 3. องค์กรของท่านต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | คนไทยทั้งหมด | 5.14 | | -0.295 | 0.344* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.44 | | | -0.049 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.48 | | | |
| 4. องค์กรของท่านต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | คนไทยทั้งหมด | 4.93 | | -0.433* | -0.520* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.36 | | | -0.087 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.45 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 73** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | คนไทยทั้งหมด | 4.06 | | -0.757* | -0.460* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 4.82 | | | 0.297 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 4.52 | | | |
| 6. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | คนไทยทั้งหมด | 4.00 | | -0.773* | -0.542* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 4.77 | | | 0.231 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 4.54 | | | |
| 7. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | คนไทยทั้งหมด | 4.20 | | -0.642* | -0.657* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 4.85 | | | -0.015 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 4.86 | | | |
| 8. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | คนไทยทั้งหมด | 4.04 | | -0.599* | -0.458* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 4.64 | | | -0.141 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 4.50 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 73** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. องค์กรท่านต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | คนไทยทั้งหมด | 5.47 | | -0.634* | -0.609* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 6.10 | | | 0.026 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 6.08 | | | |
| 10. องค์กรท่านต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | คนไทยทั้งหมด | 5.12 | | -0.602* | -0.533* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.72 | | | 0.049 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.67 | | | |
| 11. ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | คนไทยทั้งหมด | 5.40 | | -0.525* | -0.587* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.92 | | | -0.062 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.98 | | | |
| 12. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | คนไทยทั้งหมด | 5.37 | | -0.652* | -0.565* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 6.03 | | | 0.087 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.94 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 73** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | คนไทยทั้งหมด | 5.15 | | -0.336 | -0.472* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.49 | | | -0.136 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.62 | | | |
| 14. กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | คนไทยทั้งหมด | 5.18 | | -0.176 | -0.625 |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.36 | | | -0.499 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.81 | | | |
| 15. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | คนไทยทั้งหมด | 4.99 | | -0.015 | -0.326* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 4.97 | | | -0.341 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.32 | | | |
| 16. องค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม | คนไทยทั้งหมด | 4.84 | | 0.748* | -0.389 |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.59 | | | 0.359 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.23 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 73** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 17. องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | คนไทยทั้งหมด | 5.09 | | -0.703* | -0.378 |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.79 | | | 0.326 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.47 | | | |
| 18. องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ | คนไทยทั้งหมด | 4.56 | | -0.418* | -0.205 |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 4.97 | | | 0.213 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 4.76 | | | |
| 19. คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | คนไทยทั้งหมด | 4.45 | | -0.216 | -0.111 |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 4.67 | | | 0.105 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 4.56 | | | |
| 20. องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่และสร้างผลกำไร | คนไทยทั้งหมด | 4.95 | | -0.485* | -0.334* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.44 | | | 0.151 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.28 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 73** (ต่อ)

| แรงผลักดัน | ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 21. องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | คนไทยทั้งหมด | 5.01 | | -0.605* | -0.413* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.62 | | | -0.192 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.42 | | | |
| 22. ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | คนไทยทั้งหมด | 4.30 | | -0.239 | -0.139 |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 4.54 | | | 0.100 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 4.44 | | | |
| 23. ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้อง ดำเนินการ GSCM | คนไทยทั้งหมด | 5.03 | | -0.250 | -0.261* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.28 | | | -0.010 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.29 | | | |
| 24. ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | คนไทยทั้งหมด | 5.17 | | -0.190 | -0354* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.36 | | | -0.164 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.52 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 73 เมื่อทดสอบความแตกต่างของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพบว่ามี 15 ประเด็น ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นผู้บริหารระดับสูงและกลางของ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน ประเด็นองค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประเด็นเกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัยและพัฒนา ประเด็นเกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆประเด็นบุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน ประเด็นเกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ ประเด็นต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประเด็นต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประเด็นองค์กรท่านต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออกเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด นอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมดและองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด

โดยเมื่อทดสอบความแตกต่างของแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพบว่ามี 6 ประเด็น ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นองค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน ประเด็นกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน ประเด็นกฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน ประเด็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน ประเด็นลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้อง ดำเนินการ GSCM และประเด็นฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยจำแนกตามสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด ยกเว้นประเด็นประเด็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่านที่ องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญน้อยกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด สำหรับอีก 1 ประเด็น คือ ประเด็นองค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด

**สมมติฐานที่ 4.3** ผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 74** การทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ | 5.63 | 14.505 | 0.000* |
| 2. การจัดซื้อวัตถุดิบ | 5.57 | 13.302 | 0.000* |
| 3. ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า | 5.30 | 11.263 | 0.000* |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | 5.23 | 9.390 | 0.000* |
| 5. การดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการ | 5.10 | 7.024 | 0.001* |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 74** (ต่อ)

(n = 453)

| กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ | 5.63 | 14.505 | 0.000* |
| 2. การจัดซื้อวัตถุดิบ | 5.57 | 13.302 | 0.000* |
| 3. ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า | 5.30 | 11.263 | 0.000* |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | 5.23 | 9.390 | 0.000* |
| 5. การดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการ | 5.10 | 7.024 | 0.001* |
| 6. การดำเนินการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ | 5.00 | 7.753 | 0.000* |
| **ภาพรวม** | **5.31** | **12.495** | **0.000*** |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 74 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 12.495 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

**ตารางที่ 75** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| สัดส่วนผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|
| 1.คนไทยทั้งหมด | 5.12 | | -0.380* | -0.552* |
| 2.ต่างชาติทั้งหมด | 5.50 | | | -0.172 |
| 3.ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.67 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 75 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมดและองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด นอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมดและองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด

**ตารางที่ 76** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแต่ละด้านของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | สัดส่วนผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | คนไทยทั้งหมด | 5.41 | | -0.588* | -0.596* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 6.00 | | | -0.008 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 6.01 | | | |
| 2.การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | คนไทยทั้งหมด | 5.36 | | -0.414* | -0.637* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.77 | | | -0.223 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.99 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 76** (ต่อ)

| กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | สัดส่วนผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. ความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม | คนไทยทั้งหมด | 5.10 | | -0.286 | -0.609* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.38 | | | -0.323 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.71 | | | |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | คนไทยทั้งหมด | 5.05 | | -0.204 | -0.555* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.26 | | | -0.351 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.61 | | | |
| 5.การดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | คนไทยทั้งหมด | 4.94 | | -0.441* | -0.418* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.38 | | | -0.023 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.36 | | | |
| 6.การทำโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ | คนไทยทั้งหมด | 4.83 | | -0.349 | -0.500* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.18 | | | -0.151 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.33 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 76 เมื่อทดสอบความแตกต่างของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพบว่ามี 3 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออกเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด นอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด

นอกจากนี้เมื่อทดสอบความแตกต่างของกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีก 3 ขั้นตอน คือ ความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร และการทำโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด

**สมมติฐานที่ 4.4** ผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 77** การทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| ความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ค่าเฉลี่ย | F | Sig. |
|---|---|---|---|
| 1. อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | 5.64 | 8.210 | 0.000* |
| 2. สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | 5.28 | 5.755 | 0.003* |
| 3. ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | 3.89 | .881 | 0.415 |
| 4. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | 5.68 | 11.064 | 0.000* |
| 5. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | 5.62 | 6.745 | 0.001* |
| 6. ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | 5.40 | 7.857 | 0.000* |
| 7. ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | 5.22 | 6.044 | 0.003* |
| 8. การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน | 5.51 | 9.100 | 0.000* |
| 9. อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | 5.42 | 7.728 | 0.001* |
| 10. จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | 4.54 | 3.299 | 0.038* |
| 11. จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | 4.37 | 4.299 | 0.014* |
| **ภาพรวม** | **5.03** | **9.013** | **0.000*** |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 77 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยใช้สถิติแบบ F- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า F- test = 9.013 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD โดยภาพรวม และเป็นรายด้านต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 78** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่โดยรวมระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|
| 1.คนไทยทั้งหมด | 4.99 | | -0.456* | -0.376* |
| 2.ต่างชาติทั้งหมด | 5.45 | | | -0.080 |
| 3.ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.37 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 78 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมดและองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด นอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมดและองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 79** การทดสอบค่าเฉลี่ยความแตกต่างรายคู่ระหว่างผู้ถือหุ้นหลักกับแต่ละด้านของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| ความคาดหวัง | ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | คนไทยทั้งหมด | 5.47 | | -0.429* | -0.455* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.90 | | | -0.026 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.92 | | | |
| 2. สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | คนไทยทั้งหมด | 5.14 | | -0.497* | -0.309* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.64 | | | 0.187 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.45 | | | |
| 3. ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | คนไทยทั้งหมด | 3.81 | | -0.293 | -0.182 |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 4.10 | | | -0.110 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 3.99 | | | |
| 4. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | คนไทยทั้งหมด | 5.50 | | -0.526* | -0.477 |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 6.03 | | | 0.049 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.98 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 79** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | คนไทยทั้งหมด | 5.46 | | -0.465* | -0.411* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.92 | | | -0.054 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.87 | | | |
| 6. ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | คนไทยทั้งหมด | 5.24 | | -0.431* | -0.449* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.67 | | | -0.018 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.68 | | | |
| 7. ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | คนไทยทั้งหมด | 5.07 | | -0.365 | -0.399* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.44 | | | -0.33 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.47 | | | |
| 8. การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน | คนไทยทั้งหมด | 5.33 | | -0.519* | 0.480* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.85 | | | 0.038 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.81 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 79** (ต่อ)

| ความคาดหวัง | ผู้ถือหุ้นหลัก | ค่าเฉลี่ย | คนไทยทั้งหมด | คนต่างชาติทั้งหมด | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | คนไทยทั้งหมด | 5.25 | | -0.541* | -0423* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 5.79 | | | 0.118 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 5.68 | | | |
| 10. จำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | คนไทยทั้งหมด | 4.43 | | -0.442* | -0.240* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 4.87 | | | 0.203 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 4.67 | | | |
| 11. จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | คนไทยทั้งหมด | 4.24 | | -0.504* | -0.307* |
| | ต่างชาติทั้งหมด | 4.74 | | | 0.197 |
| | ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ | 4.55 | | | |

จากตารางที่ 79 เมื่อทดสอบความแตกต่างของความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพบว่ามี 8 ประเด็น ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นอัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน ประเด็นสภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง ประเด็นส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน ประเด็นองค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ ประเด็นประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน ประเด็นการลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน ประเด็นอัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน และประเด็นจำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน โดยจำแนกตามสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด นอกจากนี้ยัง พบว่า องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด

เมื่อทดสอบความแตกต่างของความคาดหวังต่อผลลัพธ์ต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมพบว่า 1 ประเด็น คือ ประเด็นประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน โดยจำแนกตามสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด ส่วนอีกประเด็น คือ ประเด็นจำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กร เมื่อทดสอบความแตกต่างของความคาดหวังต่อผลลัพธ์ต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรเป็นรายคู่พบว่ามีความเหมือนกัน คือ องค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด และองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด มีการให้ระดับความสำคัญสูงกว่าองค์กรที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**สมมติฐานที่ 5.1** มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 80** การทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานสากล | ค่าเฉลี่ย | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|
| 1. เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์ และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.30 | 9.261 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.38 | | |
| 2. เป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.01 | 8.613 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.13 | | |
| 3. เป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.82 | 7.524 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.07 | | |
| 4. เป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.49 | 4.902 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.98 | | |
| 5. เป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรได้ชัดเจน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.19 | 7.887 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.27 | | |
| **ภาพรวม** | **ได้รับมาตรฐาน ISO 14000** | **5.96** | **8.830** | **0.000*** |
| | **ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000** | **5.16** | | |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 80 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ T- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า T- test = 8.830 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ คือ มาตรฐานสากลขององค์กรที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่างกัน

**สมมติฐานที่ 5.2** มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 81** การทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานสากล | ค่าเฉลี่ย | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|
| 1. ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.12 | 12.721 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.89 | | |
| 2. ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจนโยบายหลักขององค์กรท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.68 | 9.897 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.66 | | |
| 3. องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.57 | 5.629 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.94 | | |
| 4. องค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.61 | 9.659 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.59 | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 81** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานสากล | ค่าเฉลี่ย | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|
| 5. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.91 | 11.456 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 3.57 | | |
| 6. เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.88 | 12.047 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 3.51 | | |
| 7. บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.28 | 14.147 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 3.56 | | |
| 8. เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.94 | 12.327 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 3.47 | | |
| 9. องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.20 | 10.002 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.17 | | |
| 10. องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.79 | 8.676 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.83 | | |
| 11. ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.12 | 9.693 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.07 | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 81** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานสากล | ค่าเฉลี่ย | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|
| 12. ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.12 | 9.907 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.04 | | |
| 13. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิต | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.75 | 8.395 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.86 | | |
| 14. กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.81 | 7.829 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.92 | | |
| 15. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.30 | 3.827 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.85 | | |
| 16. ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.51 | 10.002 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.50 | | |
| 17. องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.74 | 9.373 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.75 | | |
| 18. องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.03 | 7.390 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.25 | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 81** (ต่อ)

| แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานสากล | ค่าเฉลี่ย | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|
| 19. คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้นองค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.82 | 6.427 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.16 | | |
| 20. องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.51 | 8.223 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.64 | | |
| 21. องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.65 | 9.268 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.68 | | |
| 22. ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.65 | 5.893 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.05 | | |
| 23. ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็นการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.46 | 6.443 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.77 | | |
| 24. ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.67 | 7.337 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.89 | | |
| **ภาพรวม** | **ได้รับมาตรฐาน ISO 14000** | **5.51** | **12.454** | **0.000*** |
| | **ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000** | **4.53** | | |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 81 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ T- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า T- test = 12.454 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ คือ มาตรฐานสากลขององค์กรที่แตกต่างกันมีผลต่อแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่างกัน

**สมมติฐานที่ 5.3** มาตรฐานสากลองค์กรที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 82** การทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(n = 453)

| กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานสากล | ค่าเฉลี่ย | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|
| 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.17 | 11.187 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.07 | | |
| 2. การจัดซื้อวัตถุดิบ | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.06 | 9.307 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.06 | | |
| 3. ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.76 | 8.701 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.81 | | |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.71 | 9.175 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.72 | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 82** (ต่อ)

(n = 453)

| | กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานสากล | ค่าเฉลี่ย | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | การดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการ | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.58 | 9.692 | 0.000* |
| | | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.60 | | |
| 6. | การดำเนินการโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.51 | 9.574 | 0.000* |
| | | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.47 | | |
| **ภาพรวม** | | **ได้รับมาตรฐาน ISO 14000** | **5.80** | **10.832** | **0.000*** |
| | | **ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000** | **4.79** | | |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 82 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ T- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า T- test = 10.832 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ คือ มาตรฐานสากลขององค์กรที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่างกัน

**สมมติฐานที่ 5.4** มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 83** การทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

(n = 453)

| คาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานสากล | ค่าเฉลี่ย | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|
| 1. อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กรของท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.04 | 8.133 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.20 | | |
| 2. สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.67 | 8.226 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.85 | | |
| 3. ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.39 | 6.909 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 3.35 | | |
| 4. ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.05 | 7.764 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.29 | | |
| 5. องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้นและเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.01 | 7.561 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.20 | | |
| 6. ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.82 | 8.177 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.96 | | |
| 7. ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.55 | 6.518 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.86 | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 83** (ต่อ)

| คาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานสากล | ค่าเฉลี่ย | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|
| 8. การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 6.06 | 11.099 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.93 | | |
| 9. อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 5.92 | 9.929 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.89 | | |
| 10. จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.88 | 6.426 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.17 | | |
| 11. จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.71 | 5.941 | 0.000* |
| | ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 | 4.01 | | |
| **ภาพรวม** | **ได้รับมาตรฐาน ISO 14000** | **5.56** | **10.181** | **0.000*** |
| | **ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000** | **4.70** | | |

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 83 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างมาตรฐานสากลกับความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติแบบ T- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยภาพรวม พบว่า ค่า T- test = 10.832 ค่า Sig. = 0.000 < 0.05 สรุปผลการทดสอบได้ว่า ยอมรับ คือ มาตรฐานสากลขององค์กรที่แตกต่างกันมีผลต่อความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่างกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนหลังนี้จะกล่าวถึง การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) ซึ่งในที่นี้จะทำการทดสอบโดยใช้ วิธี Stepwise

**สมมติฐานที่ 6** ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

มีสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร ดังนี้

ตัวแปรต้น

$X_1$ = คุณลักษณะนวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กรท่าน

$X_2$ = คุณลักษณะนวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กรท่าน

$X_3$ = คุณลักษณะนวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กรท่าน

$X_4$ = คุณลักษณะนวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรท่านได้

$X_5$ = คุณลักษณะนวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรท่านได้ชัดเจน

ตัวแปรตาม

Y = ระดับความสำคัญกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กร

ผู้วิจัยทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ด้วยวิธี Stepwise มีสมการ ดังนี้

สมการโมเดลที่ 1 $Y = \beta_0 + \beta_1 x_1$

สมการโมเดลที่ 2 $Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_3 x_3$

สมการโมเดลที่ 3 $Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_3 x_3 + \beta_5 x_5$

สมการโมเดลที่ 4 $Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_3 x_3 + \beta_5 x_5 + \beta_2 x_2$

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 84** สรุปผลค่าสถิติทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | SEE | Durbin-Watson |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | .665[a] | .442 | .441 | .82162 | |
| **2** | .687[b] | .472 | .470 | .80056 | |
| **3** | .694[c] | .481 | .478 | .79443 | |
| **4** | .697[d] | .486 | .482 | .79145 | 1.714 |

หมายเหตุ 1.a.Predictors: (Constant), x1

2.b.Predictors: (Constant), x1, x3

3.c.Predictors: (Constant), x1, x3, x5

4.d.Predictors: (Constant), x1, x3, x5, x2

จากตารางที่ 84 ผลการศึกษาเพื่อทดสอบความเหมาะสมของโมเดล พบว่า คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กรท่าน ($X_1$) เป็นตัวแปรแรกที่สามารถพยากรณ์กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กรท่าน($X_3$) คุณลักษณะนวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรท่านได้ชัดเจน ($X_5$) ด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กรท่าน ($X_2$) ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ (R) ที่ระดับ 0.697 (ค่า R เข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีค่าความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง) และสามารถร่วมกันพิจารณาความสามารถในการพยากรณ์กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากค่าสัมประสิทธ์ ($R^2$) เท่ากับ 0.486 หรือ 48.6 % และมีค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (SEE) มีค่าเท่ากับ 0.79145

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 85** การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANOVA) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| | Model | df | SS | MS | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Regression | 241.620 | 1 | 241.620 | 357.925 | .000*[a] |
| | Residual | 304.451 | 451 | .675 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |
| 2. | Regression | 257.668 | 2 | 128.834 | 201.022 | .000*[b] |
| | Residual | 288.403 | 450 | .641 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |
| 3. | Regression | 262.701 | 3 | 87.567 | 138.750 | .000*[c] |
| | Residual | 283.370 | 449 | .631 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |
| 4. | Regression | 265.450 | 4 | 66.362 | 105.945 | .000*[d] |
| | Residual | 280.621 | 448 | .626 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 85 ผลการศึกษา พบว่า ค่า Sig. มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติ 0.05 คือ ปฏิเสธ $H_0$ ดังนั้นสมการนี้จึงสามารถนำไปพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรได้ โดยภาพรวมสามารถอธิบายคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 105.945

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 86** การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficients) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| | Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | STD. Error | Beta | | |
| 1. | (Constant) | 1.527 | .204 | | 7.502 | .000 |
| | ด้านเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กรท่าน($X_1$) | .646 | .034 | .665 | 18.919 | .000 |
| 2. | (Constant) | 1.210 | .208 | | 5.811 | .000 |
| | ด้านเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กรท่าน($X_1$) | .479 | .047 | .493 | 10.170 | .000 |
| | ด้านเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กรท่าน($X_3$) | .237 | .047 | .243 | 5.004 | .000 |
| 3. | (Constant) | 1.221 | .207 | | 5.910 | .000 |
| | ด้านเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กรท่าน($X_1$) | .377 | .059 | .388 | 6.365 | .000 |
| | ด้านเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กรท่าน($X_3$) | .196 | .049 | .201 | 3.981 | .000 |
| | นวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรท่านได้ชัดเจน($X_5$) | .141 | .050 | .169 | 2.824 | .005 |
| 4. | (Constant) | 1.157 | .208 | | 5.561 | .000 |
| | ด้านเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กรท่าน($X_1$) | .346 | .061 | .357 | 5.705 | .000 |
| | ด้านเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กรท่าน($X_3$) | .154 | .053 | .157 | 2.896 | .004 |
| | นวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรท่านได้ชัดเจน($X_5$) | .110 | .052 | .131 | 2.119 | .035 |
| | ด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กรท่าน ($X_2$) | .117 | .056 | .124 | 2.095 | .037 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 86 ผลการศึกษา พบว่า คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ ด้านเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กรท่าน ($X_1$) ด้านเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กรท่าน ($X_3$) ด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรท่านได้ชัดเจน ($X_5$) ด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กรท่าน ($X_2$) ตามลำดับ มีความสัมพันธ์กับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรเท่านั้นที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานของตัวแปรตามลำดับ ($X_1$) เท่ากับ 0.346 และ 0.357 ($X_3$) เท่ากับ 0.154 และ 0.157 ($X_5$) เท่ากับ 0.110 และ 0.131และ ($X_2$) เท่ากับ 0.117 และ 0.124 สำหรับ VIF พบว่าไม่มีตัวแปรใดมีค่ามากกว่า 5 และค่า Tolerance มีค่ามากกว่า 0.2 ดังนั้นตัวแปรจึงไม่มีความสัมพันธ์กันเอง ไม่เกิดลักษณะ Multicollinearity โดยกำหนดสมการถอดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ซึ่งในที่นี้ใช้สมการโมเดลที่ 4 ดังนี้

สมการทั่วไป $Y = 1.157 + 0.346 X_1 + 0.154 X_3 + 0.110 X_5 + 0.117 X_2$

สมการมาตรฐาน $Z = 0.357 Z_1 + 0.157 Z_3 + 0.131 Z_5 + 0.124 Z_2$

**ตารางที่ 87** การวิเคราะห์ค่าสัมพันธ์(Correlations) ระหว่างคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| | | GSCM Process | $X_1$ | $X_2$ | $X_3$ | $X_4$ | $X_5$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pearson Correlation** | **GSCM Process** | 1.000 | .665 | .602 | .592 | .534 | .619 |
| | **$X_1$** | .665 | 1.000 | .742 | .708 | .605 | .803 |
| | **$X_2$** | .602 | .742 | 1.000 | .738 | .673 | .746 |
| | **$X_3$** | .592 | .708 | .738 | 1.000 | .711 | .693 |
| | **$X_4$** | .534 | .605 | .673 | .711 | 1.000 | .649 |
| | **$X_5$** | .619 | .803 | .746 | .693 | .649 | 1.000 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 87 ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ดังนี้

1.คุณลักษณะนวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กรท่าน ($X_1$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.665 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

2.คุณลักษณะนวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กรท่าน ($X_2$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.602 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

3.คุณลักษณะนวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กรท่าน ($X_3$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.592 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

4.คุณลักษณะนวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรท่านได้ ($X_4$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.534 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

5.คุณลักษณะนวัตกรรมด้านเป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรท่านได้ชัดเจน ($X_5$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.619 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

**สมมติฐานที่ 7** ความสัมพันธ์ระหว่างแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

มีสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร ดังนี้

ตัวแปรต้น

$X_1$ = แรงผลักดันด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร และกลยุทธ์องค์กร

$X_2$ = แรงผลักดันด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร

$X_3$ = แรงผลักดันด้านทักษะ ความชำนาญและทรัพยากรบุคคล

$X_4$ = แรงผลักดันด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

$X_5$ = แรงผลักดันด้านการเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ

$X_6$ = แรงผลักดันด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่ง

$X_7$ = แรงผลักดันด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวแปรตาม

Y = ระดับความสำคัญกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กร

ผู้วิจัยทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ด้วยวิธี Stepwise มีสมการ ดังนี้

สมการโมเดลที่ 1 $Y = \beta_0 + \beta_1 x_1$

สมการโมเดลที่ 2 $Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_6 x_6$

สมการโมเดลที่ 3 $Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_6 x_6 + \beta_2 x_2$

สมการโมเดลที่ 4 $Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_6 x_6 + \beta_2 x_2 + \beta_4 x_4$

สมการโมเดลที่ 5 $Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_6 x_6 + \beta_2 x_2 + \beta_4 x_4 + \beta_7 x_7$

**ตารางที่ 88** สรุปผลค่าสถิติทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | SEE | Durbin-Watson |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | .750[a] | .562 | .561 | .72839 | |
| **2** | .799[b] | .638 | .636 | .66295 | |
| **3** | .812[c] | .659 | .657 | .64362 | |
| **4** | .823[d] | .677 | .674 | .62732 | |
| **5** | .829[e] | .686 | .683 | .61887 | 1.839 |

หมายเหตุ 1.a.Predictors: (Constant), x1 2.b.Predictors: (Constant), x1, x6

3.c.Predictors: (Constant), x1, x6, x2 4.d.Predictors: (Constant), x1, x6, x2, x4

5.e.Predictors: (Constant), x1, x6, x2, x4, x7

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 88 ผลการศึกษาเพื่อทดสอบความเหมาะสมของโมเดล พบว่า แรงผลักดันให้องค์กรยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหารและกลยุทธ์องค์กร ($X_1$) เป็นตัวแปรแรกที่สามารถพยากรณ์กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่ง ($X_6$) ด้านแรงผลักดันด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร ($X_2$) ด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ($X_4$) และด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า ($X_7$) ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ (R) ที่ระดับ 0.829 (ค่า R เข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีค่าความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง) และสามารถร่วมกันพิจารณาความสามารถในการพยากรณ์กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากค่าสัมประสิทธ์ ($R^2$) เท่ากับ 0.686 หรือ 68.6 % และมีค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณ (SEE) มีค่าเท่ากับ 0.61887

**ตารางที่ 89** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANOVA) ความสัมพันธ์ระหว่างแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กร

| | **Model** | **df** | **SS** | **MS** | **F** | **Sig.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Regression | 306.791 | 1 | 306.791 | 578.244 | .000 |
| | Residual | 239.280 | 451 | .531 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |
| 2. | Regression | 348.296 | 2 | 174.148 | 396.241 | .000 |
| | Residual | 197.775 | 450 | .440 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |
| 3. | Regression | 360.076 | 3 | 120.025 | 289.747 | .000 |
| | Residual | 185.995 | 449 | .414 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 89** (ต่อ)

| | Model | df | SS | MS | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Regression | 369.769 | 4 | 92.442 | 234.905 | .000 |
| | Residual | 176.302 | 448 | .394 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |
| 5. | Regression | 374.872 | 5 | 74.974 | 195.758 | .000 |
| | Residual | 171.199 | 447 | .383 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 89 ผลการศึกษา พบว่า ค่า Sig. มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติ 0.05 คือ ปฏิเสธ $H_0$ ดังนั้นสมการนี้จึงสามารถนำไปพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างแรงผลักดันให้องค์กรยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรได้ โดยภาพรวมสามารถอธิบายแรงผลักดันให้องค์กรยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 195.758

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 90** ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficients) ความสัมพันธ์ระหว่างแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กร

| | Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | STD. Error | Beta | | |
| 1. | (Constant) | 1.277 | .171 | | 7.470 | .000 |
| | ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร และกลยุทธ์องค์กร($x_1$) | .757 | .031 | .750 | 24.047 | .000 |
| 2. | (Constant) | .743 | .165 | | 4.497 | .000 |
| | ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร และกลยุทธ์องค์กร($x_1$) | .495 | .039 | .491 | 12.605 | .000 |
| | ด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่ง($x_6$) | .389 | .040 | .378 | 9.718 | .000 |
| 3. | (Constant) | .726 | .160 | | 4.529 | .000 |
| | ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร และกลยุทธ์องค์กร($x_1$) | .327 | .049 | .324 | 6.614 | .000 |
| | ด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่ง($x_6$) | .345 | .040 | .335 | 8.683 | .000 |
| | ด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร ($x_2$) | .221 | .041 | .247 | 5.333 | .000 |
| 4. | (Constant) | .570 | .159 | | 3.579 | .000 |
| | ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร และกลยุทธ์องค์กร ($x_1$) | .234 | .052 | .232 | 4.533 | .000 |
| | ด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่ง($x_6$) | .243 | .044 | .236 | 5.541 | .000 |
| | ด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร($x_2$) | .210 | .040 | .234 | 5.190 | .000 |
| | ด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม($x_4$) | .218 | .044 | .228 | 4.963 | .000 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 90** (ต่อ)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | STD. Error | Beta | | |
| 5. | (Constant) | .473 | .159 | | 2.967 | .003 |
| | ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร และกลยุทธ์องค์กร($x_1$) | .200 | .052 | .198 | 3.861 | .000 |
| | ด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่ง($x_6$) | .157 | .049 | .152 | 3.172 | .002 |
| | ด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร($x_2$) | .214 | .040 | .239 | 5.364 | .000 |
| | ด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม($x_4$) | .196 | .044 | .205 | 4.478 | .000 |
| | ด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า($x_7$) | .164 | .045 | .159 | 3.650 | .000 |

จากตารางที่ 90 ผลการศึกษา พบว่า แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ พบว่า แรงผลักดันให้องค์กรยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร และกลยุทธ์องค์กร ($X_1$) เป็นตัวแปรแรกที่สามารถพยากรณ์กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่ง ($X_6$) ด้านแรงผลักดันด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร ($X_2$) ด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ($X_4$) และด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า ($X_7$) ตามลำดับ มีความสัมพันธ์กับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรเท่านั้นที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานของตัวแปรตามลำดับ ($X_1$) เท่ากับ 0.200 และ 0.198 ($X_6$) เท่ากับ 0.157 และ 0.152 ($X_2$) เท่ากับ 0.214 และ 0.239 ($X_4$) เท่ากับ 0.196 และ 0.205 และ ($X_7$) เท่ากับ 0.164 และ 0.159 สำหรับ VIF พบว่าไม่มีตัวแปรใดมีค่ามากกว่า 5 และค่า Tolerance มีค่ามากกว่า 0.2 ดังนั้นตัวแปรจึงไม่มีความสัมพันธ์กันเอง ไม่เกิดลักษณะ Multicollinearity โดยกำหนดสมการถอดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ซึ่งในที่นี้ใช้สมการโมเดลที่ 5 ดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สมการทั่วไป $Y = 0.473 + 0.200 X_1 + 0.157 X_6 + 0.214 X_2 + 0.196 X_4 + 0.164 X_7$

สมการมาตรฐาน $Z = 0.198 Z_1 + 0.152 Z_6 + 0.239 Z_2 + 0.205 Z_4 + 0.159 Z_7$

**ตารางที่ 91** ผลการวิเคราะห์ค่าสัมพันธ์(Correlations) ระหว่างแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| | | GSCM Process | $X_1$ | $X_2$ | $X_3$ | $X_4$ | $X_5$ | $X_6$ | $X_7$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pearson Correlation** | **GSCM Process** | 1.000 | .750 | .717 | .552 | .729 | .677 | .714 | .682 |
| | $X_1$ | .750 | 1.000 | .793 | .576 | .744 | .708 | .685 | .661 |
| | $X_2$ | .717 | .793 | 1.000 | .612 | .650 | .636 | .635 | .571 |
| | $X_3$ | .552 | .576 | .612 | 1.000 | .456 | .364 | .609 | .433 |
| | $X_4$ | .729 | .744 | .650 | .456 | 1.000 | .810 | .745 | .680 |
| | $X_5$ | .677 | .708 | .636 | .364 | .810 | 1.000 | .688 | .712 |
| | $X_6$ | .714 | .685 | .635 | .609 | .745 | .688 | 1.000 | .766 |
| | $X_7$ | .682 | .661 | .571 | .433 | .680 | .712 | .766 | 1.000 |

จากตารางที่ 91 ผลการศึกษาพบว่า เกือบตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ดังนี้

1.แรงผลักดันด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร และกลยุทธ์องค์กร ($X_1$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.750 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

2.แรงผลักดันด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร ($X_1$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.717 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.แรงผลักดันด้านทักษะ ความชำนาญและทรัพยากรบุคคล ($X_1$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.552 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

4.แรงผลักดันด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ($X_1$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.729 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

5.แรงผลักดันด้านการเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ ($X_1$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.677 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

6.แรงผลักดันด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่ง ($X_1$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.714 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

7.แรงผลักดันด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า ($X_1$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.682 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

**สมมติฐานที่ 8** ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

มีสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร ดังนี้

ตัวแปรต้น

$X_1$ = ความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านการเงิน

$X_2$ = ความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านการตลาด

$X_3$ = ความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านการดำเนินงานภายใน

$X_4$ = ความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

$X_5$ = ความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านการเรียนรู้และการเติบโต

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวแปรตาม

Y = ระดับความสำคัญกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กร

ผู้วิจัยทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ด้วยวิธี Stepwise มีสมการ ดังนี้

สมการโมเดลที่ 1 $Y = \beta_0 + \beta_2 x_2$

สมการโมเดลที่ 2 $Y = \beta_0 + \beta_2 x_2 + \beta_1 x_1$

สมการโมเดลที่ 3 $Y = \beta_0 + \beta_2 x_2 + \beta_1 x_1 + \beta_4 x_4$

**ตารางที่ 92** สรุปผลค่าสถิติทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | SEE | Durbin-Watson |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | .773[a] | .598 | .597 | .69764 | |
| 2 | .836[b] | .698 | .697 | .60494 | |
| 3 | .842[c] | .709 | .707 | .59511 | 1.763 |

หมายเหตุ 1.a.Predictors: (Constant), x2

2.b.Predictors: (Constant), x2, x1

3.c.Predictors: (Constant), x2, x1, x4

จากตารางที่ 92 ผลการศึกษาเพื่อทดสอบความเหมาะสมของโมเดล พบว่า ความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านการตลาด ($X_2$) เป็นตัวแปรแรกที่สามารถพยากรณ์กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านการเงิน ($X_1$) และด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ($X_4$) ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ (R) ที่ระดับ 0.842 (ค่า R เข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีค่าความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง) และสามารถร่วมกันพิจารณาความสามารถในการพยากรณ์กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากค่าสัมประสิทธิ์ ($R^2$) เท่ากับ 0.709 หรือ 70.9 % และมีค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณ (SEE) มีค่าเท่ากับ .59511

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 93** การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANOVA) ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| | **Model** | **df** | **SS** | **MS** | **F** | **Sig.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Regression | 326.568 | 1 | 326.568 | 670.980 | .000*[a] |
| | Residual | 219.503 | 451 | .487 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |
| 2. | Regression | 381.395 | 2 | 190.697 | 521.107 | .000*[b] |
| | Residual | 164.676 | 450 | .366 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |
| 3. | Regression | 387.054 | 3 | 129.018 | 364.294 | .000*[c] |
| | Residual | 159.017 | 449 | .354 | | |
| | **รวม** | 546.071 | 452 | | | |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 93 ผลการศึกษา พบว่า ค่า Sig. มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทางสถิติ 0.05 คือ ปฏิเสธ $H_0$ ดังนั้นสมการนี้จึงสามารถนำไปพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรได้ โดยภาพรวมสามารถอธิบายความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 364.294

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 94** การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficients) ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | STD. Error | Beta | | |
| 1. | (Constant) | .923 | .172 | | 5.352 | .000 |
| | ด้านการตลาด($x_2$) | .776 | .030 | .773 | 25.903 | .000 |
| 2. | (Constant) | .356 | .156 | | 2.274 | .023 |
| | ด้านการตลาด($x_2$) | .467 | .036 | .465 | 12.874 | .000 |
| | ด้านการเงิน($x_1$) | .469 | .038 | .442 | 12.240 | .000 |
| 3. | (Constant) | .331 | .154 | | 2.145 | .032 |
| | ด้านการตลาด($x_2$) | .345 | .047 | .343 | 7.345 | .000 |
| | ด้านการเงิน($x_1$) | .417 | .040 | .393 | 10.467 | .000 |
| | ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม($x_4$) | .177 | .044 | .189 | 3.997 | .000 |

จากตารางที่ 94 ผลการศึกษา พบว่า ความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้ ด้านการตลาด ($X_2$) ด้านการเงิน ($X_1$) และด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ($X_4$) ตามลำดับตามลำดับ มีความสัมพันธ์กับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรเท่านั้นที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานของตัวแปรตามลำดับ ($X_2$) เท่ากับ 0.345 และ 0.343 ($X_1$) เท่ากับ 0.417 และ 0.393 ($X_4$) เท่ากับ 0.177 และ 0.189 สำหรับ VIF พบว่าไม่มีตัวแปรใดมีค่ามากกว่า 5 และค่า Tolerance มีค่ามากกว่า 0.2 ดังนั้นตัวแปรจึงไม่มีความสัมพันธ์กันเอง ไม่เกิดลักษณะ Multicollinearity โดยกำหนดสมการถอดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ซึ่งในที่นี้ใช้สมการโมเดลที่ 4 ดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สมการทั่วไป $Y = 0.331 + 0.345 X_2 + 0.417 X_1 + 0.177 X_4$

สมการมาตรฐาน $Z = 0.343 Z_2 + 0.393 Z_1 + 0.189 Z_4$

**ตารางที่ 95** การวิเคราะห์ค่าสัมพันธ์ (Correlations) ระหว่างความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

| | | GSCM Process | $X_1$ | $X_2$ | $X_3$ | $X_4$ | $X_5$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pearson Correlation** | **GSCM Process** | 1.000 | .766 | .773 | .727 | .749 | .570 |
| | $X_1$ | .766 | 1.000 | .697 | .721 | .706 | .610 |
| | $X_2$ | .773 | .697 | 1.000 | .853 | .822 | .582 |
| | $X_3$ | .727 | .721 | .853 | 1.000 | .817 | .614 |
| | $X_4$ | .749 | .706 | .822 | .817 | 1.000 | .670 |
| | $X_5$ | .570 | .610 | .582 | .614 | .670 | 1.000 |

จากตารางที่ 95 ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ดังนี้

1.ความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านการเงิน ($X_1$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.766 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

2.ความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านการตลาด ($X_2$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.773 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

3.ความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านการดำเนินงานภายใน ($X_3$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.727 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4.ความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ($X_4$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.749 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

5.ความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านการเรียนรู้และการเติบโต ($X_5$) มีค่าสถิติ r เท่ากับ 0.570 แปลผลได้ว่า มีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

ซึ่งในที่นี้ค่าสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545) ประเมิน ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าระหว่าง $-1 < r < 1$ ดังนั้น

ค่า r เป็นลบแสดงว่า มีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม
ค่า r เป็นบวกแสดงว่ามีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน
ค่า r มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันมาก
ค่า r มีค่าเข้าใกล้ -1 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้ามและมีความสัมพันธ์กันมาก
ค่า r มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
ค่า r มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันน้อย

และมีค่าระดับความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้

| ค่าระดับความสัมพันธ์ | ระดับความสัมพันธ์ |
|---|---|
| 0.81 – 1.00 | สูงมาก |
| 0.61 – 0.80 | ค่อนข้างสูง |
| 0.41 – 0.60 | ปานกลาง |
| 0.21 – 0.40 | ค่อนข้างต่ำ |
| 0.01 – 0.20 | ต่ำมาก |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 96** สรุปสถิติที่ใช้ในการทดสอบและผลการทดสอบสมมติฐาน

| ลำดับ | สมมติฐาน | สถิติที่ใช้ในการทดสอบ | ค่า P-Value | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|---|---|---|---|---|
| 1.1 | ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 1.2 | ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 1.3 | ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 1.4 | ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 2.1 | จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 2.2 | จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 96** (ต่อ)

| ลำดับ | สมมติฐาน | สถิติที่ใช้ในการทดสอบ | ค่า P-Value | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|---|---|---|---|---|
| 2.3 | จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 2.4 | จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 3.1 | สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 3.2 | สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 3.3 | สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 3.4 | สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| ลำดับ | สมมติฐาน | สถิติที่ใช้ในการทดสอบ | ค่า P-Value | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|---|---|---|---|---|
| 4.1 | ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีการคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 4.2 | ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 4.3 | ผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 4.4 | ผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | F-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 5.1 | มาตรฐานสากลขององค์กรที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | T-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 5.2 | มาตรฐานสากลขององค์กรที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | T-test | 0.000* | ยอมรับ |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางที่ 96** (ต่อ)

| ลำดับ | สมมติฐาน | สถิติที่ใช้ในการทดสอบ | ค่า P-Value | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|---|---|---|---|---|
| 5.3 | มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | T-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 5.4 | มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน | T-test | 0.000* | ยอมรับ |
| 6 | คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | Multiple Regression | 0.000* | ยอมรับ |
| 7 | แรงผลักดันมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | Multiple Regression | 0.000* | ยอมรับ |
| 8 | กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | Multiple Regression | 0.000* | ยอมรับ |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# ข้อวิจารณ์

## ส่วนที่ 12 ข้อวิจารณ์

จากผลการวิจัย เรื่อง “การยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย” ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ กำหนดกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ เป็นการเลือกตัวอย่างตามความน่าจะเป็น (Probability Sampling) แต่ใช้การหาองค์กรตัวอย่างโดยอาศัยความสะดวก (Convenience Sampling) จำนวน 453 องค์กร ผู้วิจัยขอนำเสนอการอภิปรายผล ดังนี้

จากผลการศึกษาพฤติกรรมต่อการยอมรับนวัตกรรมสิ่งใหม่ๆ พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ องค์กรที่มีพฤติกรรมยอมรับนวัตกรรม สิ่งใหม่ๆ อย่างชั่งใจแล้วจึงยอมรับแบบอนุรักษ์นิยม และ องค์กรที่มีพฤติกรรมยอมรับนวัตกรรม สิ่งใหม่ๆ แบบยอมรับทันที เป็นกลุ่มส่วนน้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มประเภทบุคลิกลักษณะของปัจเจกบุคคลต่อการแพร่กระจายนวัตกรรมของ Roger(1983) โดยในที่นี้ผู้วิจัยปรับมาใช้กับองค์กรภาคอุตสาหกรรม

จากผลการศึกษา กลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ากลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านต้นทุนให้องค์กรมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ (ตรีทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง, 2551 อ้างถึง Zhu and Sarkis, 2004; Helms, Hervani, and Sarkis, 2005; S.J., 2003; S.J., Zhu and Geng, 2005; Beamon ,1999; Rao and Holt, 2005; Simpson et al., 2007) ที่ว่าต้นทุนก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการสร้างสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน นอกจากนี้ องค์กรภาคอุตสาหกรรมที่นำหลักการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์สอดคล้องกับผลการศึกษา ที่ว่าก่อให้เกิด ประสิทธิภาพในการสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่งและการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันทั้งเรื่องการลดต้นทุน ลดความสูญเสียจากกระบวนการผลิต กำไรเพิ่มขึ้น รวมทั้งภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร โดยที่มีปัจจัยด้านการจัดหาวัตถุดิบ การดำเนินการผลิต และการกระจายสินค้าเป็นตัวเชื่อมโยง ก่อให้เกิดความน่าเชื่อถือจากมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่จะมารองรับกระบวนการเหล่านี้ พร้อมทั้งส่งผลต่อผลการดำเนินการมีประโยชน์ต่อเสถียรภาพขององค์กร นอกจากนี้การดำเนินการตามกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมก็สามารถควบคุมการปล่อยของเสียให้ออกมาสู่สิ่งแวดล้อมให้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

น้อยที่สุด เป็นการเกิดประโยชน์ร่วมกันทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจควบคู่กันไป และนอกจากนี้ ของยังสอดคล้องกับการวัดสมรรถนะผลสำเร็จตามยุทธ์ศาสตร์โซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ด้าน มีดังนี้ 1. สมรรถนะทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance) คือ การวัดผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิต อาทิ การกระจายมลพิษในอากาศที่มีส่วนในการทำลายชั้นบรรยากาศ ปริมาณการปล่อยน้ำเสีย ปริมาณของเสียที่เป็นของแข็ง จำนวนความถี่ของอุบัติเหตุด้านสิ่งแวดล้อม 2. สมรรถนะทางด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Performance) คือ การวัดผลประโยชน์เชิงรายได้ที่เกิดขึ้น อาทิ ส่วนแบ่งทางการตลาด (Market Share) การลดลงของต้นทุนการจัดซื้อวัตถุดิบ พลังงาน การจัดการของเสียและความจงรักษ์ภักดีของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์ (Brand Royalty) และ 3. สมรรถนะทางด้านการดำเนินการผลิต (Operational Performance) คือ การวัดที่เกี่ยวข้องกับสายการผลิตตั้งแต่รับวัตถุดิบจนถึงกระบวนการจัดส่งไปยังลูกค้า อาทิ ปริมาณสินค้าคงคลัง อัตราเศษของเหลือจากกระบวนการผลิต จำนวนการส่งมอบที่ตรงเวลา เป็นต้น ( ตรีทศ เหล่าศิริหงส์ทอง, 2552)

จากผลการศึกษา พบว่า ประเด็นแรงผลักดันเรื่องกฎระเบียบ มาตรฐาน และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรสอดคล้องกับ กระบวนการทางธุรกิจที่ก่อให้เกิดผลเสียกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจากลูกค้าที่ต้องการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและองค์กรต้องการสร้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงทำให้ประเด็นสิ่งแวดล้อมมีส่วนในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันและประสิทธิภาพต่อองค์กร ของ วดี ตันติวิวัฒน์กุล (2554) และ พบว่าการดำเนินการเพื่อช่วยลดของเสีย การเรียกร้องของตลาดโลก ความกดดันจากภาครัฐที่จะผลักดันธุรกิจสู่ความยั่งยืน สอดคล้องกับ (Shekari, Shirazi, Afshari, and Veyseh, 2011 อ้างถึง Fortes, 2009) และปัญหาเรื่องกฎระเบียบ มาตรฐาน และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรเกิดจากกระบวนการทางธุรกิจที่ก่อให้เกิดผลเสียกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจากลูกค้าที่ต้องการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและองค์กรต้องการสร้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงทำให้ประเด็นสิ่งแวดล้อมมีส่วนในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันและประสิทธิภาพต่อองค์กร สอบคล้องกับ (วดี ตันติวิวัฒน์กุล, 2554 อ้างถึง Srivastava, 2007; Wilkerson, 2005) รวมทั้ง แรงผลักดันด้านภาพลักษณ์ และความต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเป็นแรงผลักดันให้องค์กรประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับ Sean (2001) และ ปรัชญา ศุภจิตรา (2549)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รวมถึง แรงผลักดันส่งผลต่อกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับ Diabat and Govindan (2011) เช่นกัน

จากผลการศึกษา พบว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่ต่างกันให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันและระดับความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่างกัน สอดคล้องกับ ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล (2552) ที่ว่า อุตสาหกรรมที่ต่างกันให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดด้านโลจีสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผลิตต่างกัน

จากผลการศึกษา พบว่า องค์กรภาคอุตสาหกรรมมีแรงผลักดันและความคาดหวังต่อผลลัพธ์ในด้านการตลาด โดยเฉพาะด้านภาพลักษณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ สรินทิพย์ ประภากรวิมล (2552)

จากผลการศึกษา พบว่า ปัญหาและอุสรรคในการดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ ยังยึดติดกับระบบเก่า ราคาแพง และขาดประสบการณ์ความรู้ความเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกัน Roger(1962) ที่มองว่า การปฏิเสธนวัตกรรมนั้น เกิดจากสาเหตุ อาทิเช่น ความเคยชินกับวิธีการเดิม ๆ ความไม่แน่ใจในประสิทธิภาพของนวัตกรรม ความรู้ขององค์กรและปัจเจกบุคคลต่อนวัตกรรม และข้อจำกัดทางด้านงบประมาณขององค์กร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

## สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง “การยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย” ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมและการให้ระดับความสำคัญในประเด็นต่างๆ อาทิ คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แรงผลักดันในการประยุกต์ใช้การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ระดับความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาอุปสรรค ในการดำเนินการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรภาคอุตสาหกรรมไทยที่ได้รับและไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาองค์กรภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 มีขอบเขตด้านเนื้อหาในการวิจัยเกี่ยวเนื่องกับ 5 แนวคิดและทฤษฎีหลัก ดังนี้ 1.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับและการแพร่กระจายนวัตกรรม 2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง 3.แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์สถานการณ์ 4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 5. แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน เป็นต้น โดยใช้วิธีดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เลือกตัวอย่างแบบวิธีสุมคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability) และการสุ่มหาตัวอย่างโดยอาศัยความสะดวก (Convenience Sampling) ในการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ องค์กรภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 จำนวน 138,177 องค์กร จากฐานข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์ กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 453 องค์กร เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2557 มีกรอบโครงร่างแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้ ส่วนที่ 1: ข้อมูลลักษณะเฉพาะขององค์กร ส่วนที่ 2: ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับนวัตกรรมและ การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ ส่วนที่ 3 : ข้อมูลจำเพาะด้านความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้น ข้อมูลที่ได้รับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นำไปสู่กระบวนการประมวลผลเพื่อวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่(Frequency) และร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุ (Multiple Regression) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย SPSS ซึ่งผลการวิจัยสามารถสรุปได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1: พื้นฐานลักษณะเฉพาะของกลุ่มองค์กรตัวอย่าง ได้แก่ ประเภทของอุตสาหกรรม จำนวนพนักงาน สัดส่วนการส่งออกขององค์กร มาตรฐานสากลที่องค์กรได้รับ ผู้ถือหุ้นหลักขององค์กร รายได้สุทธิขององค์กรต่อปี การตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร และข้อมูลกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน รวมถึงเปรียบเทียบระหว่างองค์กรภาคอุตสาหกรรมไทยที่ได้รับและไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

จากการศึกษา พบว่า องค์กรอุตสาหกรรมกลุ่มตัวอย่างหลักๆ ประกอบด้วย 10 กลุ่ม คือ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหารเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ รองลงมา รองลงมา อุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค อุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคและบริโภค อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยางและพลาสติก อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี อุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์ และบรรจุภัณฑ์ และอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า โดยส่วนใหญ่ของอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี ได้รับมาตรฐาน ISO 14000

สำหรับจำนวนพนักงานโดยประมาณขององค์กรภาคอุตสาหกรรมตัวอย่าง ประกอบด้วยองค์กรขนาดใหญ่ เป็นส่วนใหญ่ รองลงมา องค์กรขนาด และองค์กรขนาด ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรขนาดใหญ่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่ ขณะที่องค์กรขนาดกลางและเล็กไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่

ส่วนสัดส่วนการส่งออกขององค์กรภาคอุตสาหกรรมตัวอย่างนั้น ประกอบด้วย องค์กรภาคอุตสาหกรรมที่ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออกเป็นส่วนใหญ่ รองลงมา องค์กร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น และ อุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อส่งออกเท่านั้น ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่ผลิตทั้งขายในประเทศและส่งออก ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่ ขณะที่องค์กรที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้นและผลิตเพื่อส่งออกเท่านั้นไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่

สำหรับสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรภาคอุตสาหกรรมตัวอย่างนั้น ประกอบด้วย องค์กรที่มีสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยทั้งหมดเป็นส่วนใหญ่ รองลงมา องค์กรที่มีสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ และองค์กรที่มีสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่มีสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักเป็นการร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ และเป็นต่างชาติทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ขณะที่องค์กรที่มีสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทยไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่

สำหรับมาตรฐานสากลที่องค์กรได้รับ ประกอบด้วย องค์กรที่ได้รับทั้งมาตรฐานสากล ISO 9000 มาตรฐาน ISO 14000 และมาตรฐานอื่นๆ เป็นส่วนใหญ่ รองลงมา คือ องค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากลใดๆเลย องค์กรที่ได้รับทั้งมาตรฐานด้านระบบประกันคุณภาพ ISO 9000 และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 องค์กรที่ได้รับมาตรฐานด้านระบบประกันคุณภาพ ISO 9000 เท่านั้น องค์กรที่ได้รับทั้งมาตรฐานด้านระบบประกันคุณภาพ ISO 9000 และได้รับมาตรฐานสากลอื่นๆ องค์กรที่ได้รับทั้งมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 และได้รับมาตรฐานสากลอื่นๆ องค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากลอื่นๆเท่านั้น และ องค์กรที่ได้รับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 โดยสรุปสามารถแบ่งเป็น 2 รูปแบบ หลัก ดังนี้ คือ องค์กรที่ได้รับมาตรฐานสากลด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 จำนวน 233 องค์กร และ องค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากลด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 จำนวน 220 องค์กร ตามลำดับ

ส่วนรายได้สุทธิขององค์กรต่อปี พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ องค์กรที่มีรายได้สุทธิ มากกว่า 5 พันล้านบาทต่อปี รองลงมา องค์กรที่มีรายได้สุทธิ 1,000,000,001 – 5,000,000,000 บาทต่อปี องค์กรที่มีรายได้สุทธิ 50,000,000 – 200,000,000 บาทต่อปี องค์กรที่มีรายได้สุทธิ 500,000,001 – 1,000,000,000 บาทต่อปี องค์กรที่มีรายได้สุทธิ 200,000,001 – 500,000,000 บาทต่อปี องค์กรที่มีรายได้สุทธิ น้อยกว่า 50 ล้านบาทต่อปี และ ไม่ตอบ จำนวน 3 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า มีเพียงองค์กรที่มี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รายได้สุทธิมากกว่า 5 พันล้านบาท และมีรายได้สุทธิ 1,000,000,001 – 5,000,000,000 บาทต่อปี เท่านั้น ที่ได้รับ ISO 14000 เป็นส่วนใหญ่

สำหรับการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรต่อปี พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ องค์กรที่มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม น้อยกว่า 5 % ต่อปี รองลงมา องค์กรที่มีไม่มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมต่อปี องค์กรที่มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม 5 – 10% ต่อปี องค์กรที่มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม 10.1 – 20 % ต่อปี องค์กรที่มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่า 20 % ต่อปี และ ไม่ตอบ จำนวน 1 ตามลำดับ ดังนั้นสรุปมีองค์กรที่มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งสิ้น จำนวน 316 องค์กร และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม น้อยกว่า 5 % และ 5 – 10% ต่อปีนั้น ส่วนใหญ่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000

สำหรับกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ากลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านต้นทุนให้องค์กรมากที่สุด รองลงมา ด้านความแตกต่าง ด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม ด้านความแตกต่าง และด้านต้นทุน ด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม และด้านต้นทุน ด้านผลกำไร ด้านอื่นๆ ด้านความแตกต่างและด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุนและด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่มเท่ากัน ด้านต้นทุนและด้านผลกำไร ด้านต้นทุนและด้านอื่นๆ ด้านความแตกต่างและด้านผลกำไร ด้านความแตกต่างและด้านอื่นๆ ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุนและด้านผลกำไร ด้านความแตกต่าง ด้านต้นทุนและด้านอื่นๆ เท่ากัน อนึ่งด้านอื่นๆในที่นี้ อาทิ ด้านภาพลักษณ์องค์กร ด้านการตลาด ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมที่บริษัทพึงปฏิบัติ เป็นต้น และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ส่วนใหญ่ คิดเห็นว่า กลยุทธ์หลัก ๆ ด้านความแตกต่างและด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่มสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ขณะที่องค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ส่วนใหญ่มุ่งไปที่ด้านต้นทุน และด้านผลกำไร เป็นต้น

ส่วนที่ 2: ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับนวัตกรรมและการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และข้อมูลพื้นฐานระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำหรับระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างองค์กร พบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับดีมาก รองลงมา มีความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับดี และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ส่วนใหญ่มีระดับความเข้าใจดีมาก ขณะที่องค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 มีระดับดีและปานกลางเป็นส่วนใหญ่

ส่วนพฤติกรรมต่อการยอมรับนวัตกรรม สิ่งใหม่ๆ ขององค์กรพบว่า องค์กรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ องค์กรที่มีพฤติกรรมยอมรับนวัตกรรม สิ่งใหม่ๆ อย่างชั่งใจแล้วจึงยอมรับแบบอนุรักษ์นิยม รองลงมา คือ องค์กรที่มีพฤติกรรมยอมรับนวัตกรรม สิ่งใหม่ๆ อย่างรวดเร็ว จำองค์กรที่มีพฤติกรรมยอมรับนวัตกรรม สิ่งใหม่ๆ ตามกระแสส่วน องค์กรที่มีพฤติกรรมยอมรับนวัตกรรม สิ่งใหม่ๆ เป็นกลุ่มหลังสุด และ องค์กรที่มีพฤติกรรมยอมรับนวัตกรรม สิ่งใหม่ๆแบบยอมรับทันที ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 มีพฤติกรรมยอมรับโดยทันทีและอย่างรวดเร็วเป็นส่วนใหญ่ ขณะที่ส่วนใหญ่ขององค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 มีพฤติกรรมยอมรับตามกระแสส่วนใหญ่ ชั่งใจก่อนแล้วจึงยอมรับแบบอนุรักษ์นิยม และยอมรับเป็นกลุ่มหลังสุด

สำหรับคุณลักษณะนวัตกรรมบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมการ พบว่า กลุ่มองค์กรตัวอย่างให้ระดับความสำคัญมาก และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรที่ได้รับมาตรฐานISO 14000 โดยรวมให้ระดับความสำคัญมากที่สุด ขณะที่องค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 โดยรวมให้ระดับความสำคัญมาก

ส่วนขั้นตอนกระบวนการยอมรับบวัตกรรมในแต่ละกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรภาคอุตสาหกรรม พบว่า สำหรับกิจกรรมการออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของกลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้น กระบวนการยอมรับนวัตกรรมขององค์กรส่วนใหญ่ดำเนินการขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ จำนวน 138 องค์กร รองลงมา เป็นขั้นลองปฏิบัติ ขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ ขั้นสนใจหาข้อมูล และสุดท้ายขั้นรับรู้ ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า องค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 มีการดำเนินการกระบวนการยอมรับนวัตกรรมในขั้นลอง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปฏิบัติ และขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ เป็นส่วนใหญ่ใน 5 ด้าน ดังนี้ ด้านการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร และด้านการดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ขณะที่องค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 มีการดำเนินการกระบวนการยอมรับนวัตกรรมในขั้นรับรู้ ขั้นสนใจหาข้อมูล ขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ เป็นส่วนใหญ่ใน 5 ข้างต้นเช่นกัน สำหรับด้านการทำโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับสลับกันในขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้

สำหรับแรงผลักดันให้องค์กรยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ ทั้งสิ้น 7 ประเด็น ดังนี้ โดยองค์กรกลุ่มตัวอย่างให้ระดับความสำคัญมากทั้งหมด 6 ประเด็น ดังนี้ 1.ประเด็นด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม 2. ประเด็นด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร นโยบาย และกลยุทธ์องค์กร 3. ประเด็นด้านการเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับ 4. ประเด็นด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร 5. ประเด็นด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่งขัน และ 6. ประเด็นด้านผู้จัดหาวัตถุดิบและลูกค้า นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังให้ระดับความสำคัญปานกลางทั้งหมด 1 ประเด็น คือ ประเด็นด้านทักษะ ความชำนาญ และทรัพยากรบุคคล และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่าทั้ง 2 กลุ่มให้ระดับความสำคัญเหมือนกัน คือ ระดับความสำคัญมากทั้งหมด 2 ประเด็น คือ ด้านโครงสร้าง ระบบ การบริหาร นโยบาย และกลยุทธ์องค์กร และด้านการเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับ และให้ระดับความสำคัญต่างกัน คือ กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความสำคัญระดับมาก แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความสำคัญระดับปานกลาง ทั้งหมด 4 ประเด็น ดังนี้ 1. ประเด็นด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร 2. ประเด็นด้านทักษะ ความชำนาญ และทรัพยากรบุคคล 3. ประเด็นด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่งขัน 4. ประเด็นด้านผู้จัดหาวัตถุดิบและลูกค้า ส่วนอีก 1 ประเด็นนั้น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14001 ได้คะแนนความสำคัญระดับมากที่สุด แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความสำคัญระดับมาก คือ 1. ประเด็นด้านสังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม

ส่วนการให้ระดับความสำคัญมากของกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวม มีทั้งหมด 6 ประเด็น ดังนี้ การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ การจัดซื้อวัตถุดิบ ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า การจัดการสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภายในองค์กร การดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการ และการดำเนินการโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า มีการให้ระดับความสำคัญตรงกันรวมทั้งสิ้น 2 ประเด็น โดยเป็นการให้ระดับความสำคัญมาก ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรและการดำเนินการขนส่งสินค้าและบริการ นอกจากนี้ยังมีการให้ระดับความสำคัญไม่ตรงกันของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่มีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 4 ประเด็น แบ่งเป็น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ให้ความสำคัญระดับมากที่สุด แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ให้ความสำคัญระดับมาก 3 ประเด็น คือ 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ 2. การจัดซื้อวัตถุดิบ 3. ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า และกลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ให้ความสำคัญระดับมากที่สุด แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ให้ความสำคัญระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ การดำเนินการโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลจำเพาะด้านความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สำหรับประเด็นความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 5 ประเด็น ดังนี้ โดยองค์กรกลุ่มตัวอย่างให้ระดับความสำคัญมากทั้งหมด 4 ประเด็น ดังนี้ ประเด็นด้านการเงิน ประเด็นด้านการตลาด ประเด็นด้านการดำเนินงานภายใน และ ประเด็นด้านค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร และนอกจากนี้องค์กรกลุ่มตัวอย่างให้ระดับความสำคัญปานกลางทั้งหมด 1 ประเด็น คือ ประเด็นด้านการเรียนรู้และเติบโต และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่ได้และไม่ได้รับมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่า ให้ระดับความคาดหวังเหมือนกัน คือ ระดับความคาดหวังมากสำหรับด้านการดำเนินงานภายในองค์กร ส่วนอีก 2 ประเด็น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับมาก แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับปานกลาง คือ 1. ประเด็นด้านการเงิน 2. ด้านการเรียนรู้และเติบโต และอีก 2 ประเด็น กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับมากที่สุด แต่กลุ่มองค์กรตัวอย่างที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ได้คะแนนความคาดหวังระดับมาก คือ 1. ประเด็นด้านการตลาด 2. ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ของกลุ่มองค์กรภาคอุตสาหกรรมตัวอย่าง จำนวน 543 ตัวอย่าง โดยวิธี Principle Component Analysis (PCA) หา

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ความสัมพันธ์ตัวแปรซึ่งมีความสัมพันธ์กันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1. การวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มแรงผลักดันให้องค์กรยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. การวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้ กลุ่มตัวแปรแรงผลักดันให้องค์กรยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ 3 กลุ่ม องค์ประกอบ ดังนี้ 1. องค์ประกอบด้านการบริหารโครงสร้าง นโยบาย กฎระเบียบ ต้นทุน สังคมและสิ่งแวดล้อม 2. องค์ประกอบด้านการแข่งขัน ผู้จัดหาวัตถุดิบ และลูกค้า 3. องค์ประกอบด้านทรัพยากรบุคคล และกลุ่มตัวแปรความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ 2 กลุ่ม องค์ประกอบ ดังนี้ 1. องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินการภายใน การตลาดและการเงินเชิงบวก 2. องค์ประกอบด้านการเรียนรู้และการเงินเชิงลบ

การทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA) พบว่า ประเภทอุตสาหกรรม จำนวนพนักงานขององค์กร สัดส่วนการส่งออก สัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรมีความแตกต่างกันต่อ คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยสรุปผลการทดสอบมีรายละเอียด ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1.1** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 1.2** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 1.3** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**สมมติฐานที่ 1.4** ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

โดยอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่ให้ระดับความสำคัญกับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด และอุตสาหกรรมกระดาษ วัสดุการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ เป็นอุตสาหกรรมที่ให้ระดับความสำคัญแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

**สมมติฐานที่ 2.1** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 2.2** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 2.3** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 2.4** จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

สำหรับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีพนักงานมากกว่า 200 คน เป็นองค์กรที่ให้ระดับความสำคัญคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**สมมติฐานที่ 3.1** สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 3.2** สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 3.3** สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 3.4** สัดส่วนการส่งออกที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

ส่วนองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก เป็นองค์กรที่ให้ระดับความสำคัญคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

**สมมติฐานที่ 4.1** ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 4.2** ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 4.3** ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 4.4** ผู้ถือหุ้นหลักที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนองค์กรที่มีสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนต่างชาติทั้งหมด เป็นองค์กรที่ให้ระดับความสำคัญคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด และองค์กรที่มีสัดส่วนผู้ถือหุ้นหลักร่วมทุนไทยและต่างชาติเป็นองค์กรที่ให้ระดับความสำคัญกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

**สมมติฐานที่ 5.1** มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 5.2** มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 5.3** มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 5.4** มาตรฐานสากลที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 6** คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 7** แรงผลักดันมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 8** กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นจึง ยอมรับสมมติฐาน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุ (Multiple Regression) ด้วยวิธี Stepwise พบว่า คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมก็มีอิทธิพลต่อกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเช่นกัน นอกจากนี้กระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมยังมีอิทธิพลต่อความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วย

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

1. ด้านลักษณะเฉพาะขององค์กรภาคอุตสาหกรรม พบว่า องค์กรอุตสาหกรรมที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ส่วนใหญ่ คือ อุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค เป็นองค์กรขนาดกลางและขนาดเล็ก ผลิตเพื่อขายในประเทศและเพื่อส่งออกเท่านั้น ผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทย ไม่มีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงเสนอแนะว่า ภาครัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรนำเสนอด้วยวิธีการให้ความรู้ ทำความเข้าใจ สนับสนุนทุนอุดหนุนในงานการวิจัยและพัฒนาในด้านโซ่อุปทาน และให้ความช่วยเหลือทางการตลาดเกี่ยวกับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงความแตกต่างของกลุ่มองค์กรภาคอุตสาหกรรมให้เหมาะสมตรงเป้าหมายองค์กร ก่อเกิดประโยชน์ในการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งภาครัฐควรควรมีบทบาทในความร่วมมือกับภาคเอกชนให้ตระหนักถึงความสำคัญในประเด็นสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่อไป

2. ด้านระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างองค์กรถึงจะอยู่ในระดับดีมากเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังคงมีบางส่วนที่ยังขาดความเข้าใจอยู่ ดังนั้นองค์กรควรมุ่งเน้นทำความเข้าใจกับประเด็นการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงานด้วยการอบรมและร่วมดำเนินการอย่างจริงจัง โดยเฉพาะในประเด็นโลจีสติกส์แบบไหลย้อนกลับ และกลุ่มองค์กรที่ไม่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000

3. ด้านพฤติกรรมต่อการยอมรับนวัตกกรม พบว่า พฤติกรรมต่อการยอมรับนวัตกกรมใหม่ๆขององค์กรภาคอุตสาหกรรมตัวอย่างนั้นเป็นแบบการชั่งใจแล้วจึงยอมรับแบบอนุรักษ์นิยม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดังนั้น ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดศูนย์อบรมและคลีนิกให้คำปรึกษาแก่องค์กรที่สนใจในการดำเนินการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละระดับการดำเนินครบวงจรการตั้งแต่พื้นฐานถึงขั้นพัฒนาการยังยืน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสมรรถนะในการรองรับและปรับตัวของแต่ละองค์กร ที่มีระดับต่างกัน

4. ด้านแรงผลักดันและกระบวนการต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า องค์กรที่ไม่ได้รับ ISO 14000 ยังคงดำเนินการยอมรับอยู่ในขั้นตอนเพิ่งรับรู้ สนใจหาข้อมูลและประเมินถึงประโยชน์ที่จะได้รับเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ภาครัฐควรขับเคลื่อนแรงผลักดันร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ร่วมมือด้วยการออกและบังคับใช้กฎหมาย กฎระเบียบอย่างเคร่งครัดในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม โดยภาคอุตสาหกรรมควรกำหนดนโยบายสนับสนุนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงานบริหารองค์กร

**ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป**

1. เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้องค์กรภาคอุตสาหกรรมตัวอย่างให้ความคิดเห็นว่ากลยุทธ์ด้านต้นทุนเป็นการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาในเชิงลึกในแต่ละประเภทอุตสาหกรรมเพื่อพิสูจน์สมมติฐานนี้

2. การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาแบบองค์รวม ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาในแต่ละประเภทอุตสาหกรรมต่อไปในแต่ละประเด็นของกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# เอกสารและสิ่งอ้างอิง


การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. 2553. “มาตรฐาน ISO 26000 โอกาสหรืออุปสรรคในการดำเนินธุรกิจยุคใหม่.” **วารสารสื่อพลัง** 18 (1): 10-17.

_____. 2553. “ECO DESIGN เพื่อโลก(เพื่อเรา)” **วารสารสื่อพลัง** 18 (2): 2-9

_____. 2554. “Green Logistics การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อโลกที่ยั่งยืน.” **วารสารสื่อพลัง** 19 (2): 29-35

ไกรวัลย์ เจตนานุศาสน์. 2547. “Balance Scorecard” **วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน** 10 (2): 5-11

ขวัญพัฒน์ วงศ์วิเศษ. 2548. “**การสร้างตัวแบบเพื่อช่วยตัดสินใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเลคทรอนิกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม**” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะอนุกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมสีเขียว กรมโรงงานอุตสาหกรรม ฝ่ายเลขานุการ. 2554. **เอกสาร:อุตสาหกรรมสีเขียว** (Online). www.green.industry.go.th, 20 ธันวาคม 2554.

ชญานันท์ เกิดพิทักษ์, มนตรี พิริยะกุล, ศุภสิทธิ์ จารุพัฒน์หิรัญ และ เผ่าภัค ศิริสุข. 2552. “การเพิ่มข้อได้เปรียบในเชิงการแข่งขันด้วยกลยุทธ์โลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน.” **เอกสารการประชุมสัมมนาวิชาการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 9.** คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

ณัฐยา สินตระการผล. 2553. **บริษัทอัจฉริยะ.** กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์บริษัท เอ็กซเปอร์เน็ท จำกัด แปลจาก Peter Fisk . **Business Genius .**

ตรีทศ เหล่าศิริหงส์ทอง. 2552. **กลยุทธ์การผลิต/ปฏิบัติการ เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์


ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

_____., วดี ตันติวิวัฒน์กุล, ลักขณา ฤกษ์เกษม, และ ภูมิพร ธรรมสถิตเดช. 2551. “เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการ: กรณีศึกษาการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของบริษัท BMW.” **รวมบทความวิชาการ เล่มที่ 3 การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทยครั้งที่ 22.** ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี : 249-257

เตชะ บุณยะชัย. 2553. **สาระน่ารู้เกี่ยวกับกรีนโลจีสติกส์ สำหรับภาคธุรกิจ**. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา

ธานินทร์ ผะเอม. 2553. **เอกสารบรรยายสัมมนา:ความท้าทายสู่ธุรกิจยั่งยืน สังคมอยู่รอด** (Online). www. nesdb.go.th, 15 มกราคม 2555.

ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล. 2552. “ความสำคัญของตัวชี้วัดทางด้านโลจีสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการผลิต.” **วารสารวิชาการ จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์** 31(119-120): 149-164.

นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์ และทศพล เกียรติเจริญผล. 2553. **การจัดการ Green Supply Chain และ Reverse Logistics ของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์** (Online). www. bal.buu.ac.th, 10 พฤศจิกายน 2554

บุญเลิศ วงศ์พรม และ เรืองฤทธิ์ เลือลา. 2546. **การบริหารจัดการระดับมาสเตอร์คลาส.** กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์บริษัท เอ. อาร์. บิชิเนส เพรส จำกัด แปลจาก เจมส์ พิคฟอร์ด. **Mastering Management 2.0 .** Pearson Education Limited 2001

ปิยะฉัตร จารุธีรศานต์. 2554. “โลกน่าอยู่ด้วยกรีนโลจีสติกส์.” **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหง** 28(1)

ปราณี เอี่ยมละออภักดี. 2554. “การผสมผสานความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจกับห่วงโซ่คุณค่าเพื่อสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด.” **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย** 31(2)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปรเมศวร์ กุมารบุญ. 2552. **มารู้จักทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม** (Online). www.torakom.com, 12 กรกฎาคม 2555

ปรัชญา ศุภจิตรา. 2549. "**การศึกษาแนวทางประยุกต์ใช้การบริหารแบบกรีนซับพลายเชน สำหรับธุรกิจผู้ให้บริการด้านโลจีสติกส์**." การศึกษาแบบอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันเชิงอุตสาหกรรม, สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ปริญญ์ เสรีพงศ์. 2555. **Greening Supply Chain Management** (Online). www. ftpi.or.th, 7 พฤษภาคม 2555

พจนีย์ บุตรทรัพย์. 2553. "**การวัดประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีล้อมกรอบข้อมูล**" การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองวิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เฟื่องอรุณ ปรีดีดิลก. 2555. "การพัฒนาที่ยั่งยืนในวิถีชีวิตชาวเบอร์ลิน" **วารสารพฤติกรรมศาสตร์**. 18 (2): 31-40.

มุนินทร์ ลพบุรี. 2550. "**การศึกษาปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จในการจัดการโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมค้าปลีก**" วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ลลิตา ยิ่งสูง. 2551. "**ผลศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบการผลิตแบบลีน ร่วมกับ การบริหารโซ่อุปทาน : กรณีศึกษากลุ่มตัวอย่างของอุตสาหกรรมการผลิต**" วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ลิษา สวาทยานนท์. 2549. "บทบาทของตัวชี้วัด: Common และ Measures ที่มีต่อการตัดสินใจของผู้บริหารในการใช้ Balanced Scorecard" **วารสารวิชาชีพบัญชี** 2 (4): 57-69.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2553. “บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงรุก เส้นทางสู่อุตสาหกรรมสีเขียว.” **นิตยสาร Green Network** 1 (11): 30-31.

_____. 2553. “Green Industry อะไรๆก็ Green.” **จุลสารอุตสาหกรรมสัมพันธ์** 10 (106): 4-5

_____. 2555. **Green Ocean Strategy** (Online). www. industry.go.th/, 15 มกราคม 2555

วดี ตันติวิวัฒน์กุล. 2554. “**การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้ทฤษฎีเครือข่ายความสัมพันธ์: กรณีศึกษากลุ่มผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมยานยนต์** ” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศูนย์ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (XCEP) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. 2552. **การออกแบบสิ่งแวดล้อม.** ปทุมธานี. จัดพิมพ์โดยศูนย์ความเป็นเลิศเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ศูนย์เทคโนโลยีและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ร่วมกับ กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แปลจาก Helen Lewis, John Gertsakis with Tim Grant, Nicola Morelli and Andrew Sweatman

สฤณี อาชวานันทกุล. 2555. **แนวคิดและความเคลื่อนไหวเรื่องเศรษฐกิจสีเขียว** (Online). www. fringer.org/, 7 พฤษภาคม 2555

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. 2552. **เอกสารบรรยายทิศทางของผลิตภัณฑ์สีเขียวในอุตสาหกรรมไทย** (Online). www. tei.or.th/, 15 มกราคม 2555

สมนึก เอื้อจิระ พงษ์พันธ์ พักตร์ผจง วัฒนสนธ์ อัจฉรา จันทร์ฉาย และประกอบ คุปรัตน์. 2553. “นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ.” **วารสารกรมบริหารธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์** 33 (128)

สันทนา อมรไชย. 2552. “ผลิตภัณฑ์สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.” **วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ** 57 (179)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน. 2552. **การบริหารเชิงกลยุทธ์.** กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า, บจก. แปลจาก Fred R. David. **Strategic Management.** Pearson Education

สิรินทิพย์ ประภากรวิมล 2552. "**การปรับตัวของอุตสาหกรรมไทยสู่กรีนโลจีสติกส์**" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาการจัดการด้านโลจิสติกส์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เสาวนิตย์ จันทนโรจน์. 2553. "แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน." **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย** 30 (3)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2554. **เอกสารวิชาการรายงานการศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนประเทศสู่สังคมคาร์บอนต่ำ.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สำนักงานโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. 2555. **คู่มือแนะนำโครงการฉลากเขียว** (Online). www. tei.or.th/, 7 พฤษภาคม 2555

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2552. **เอกสารรายงานประจำปี 2009.**

_____. 2554. **เอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตามแนวคิดการเพิ่มผลิตภาพสีเขียว** (Online). www. oie.go.th, 23 กุมภาพันธ์ 2555

อาคม เติมพิทยาไพสิฐ. 2554. **เอกสารบรรยายสัมมนาเชิงปฏิบัติการ:ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจหลังวิกฤตน้ำท่วม** (Online). www. nesdb.go.th, 15 มกราคม 2555

อาคม เติมพิทยาไพสิฐ. 2555. **เอกสารบรรยายการประชุม Save Our Planet 5: Air Water Earth นโยบายการเติบโตสีเขียว: เครื่องมือเพื่อการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำในประเทศไทย** (Online). www. nesdb.go.th, 15 มกราคม 2555

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกชัย อภิศักดิ์กุล 2553. **การจัดการเชิงกลยุทธ์**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

An encyclopedia of environmental terms and topics from ecomii ecopedia. **Green definition** (Online). www.ecomii.com/ecopedia/green, November,16 2011

Armstrong, M. (1996) **Management Processes and Functions**. London (Online). http://th.wikipedia.org/, February 5, 2012

Balsubramamian, S. 2012. "A Hierarchical Framework of Barriers to Green Supply Chain Management in the Construction Sector". **Journal of Sustainable Development,** 5 (10)

Barney, J. B. 2002. **Gaining and Sustaining Competitive Advantage.** Addison Wesley

Basu, R. and J. N. Wright. 2008. **Total Supply Chain Management.** Elsevier

Diabat, A. and K. Govindan. 2011. "An analysis of the drivers affecting the implementation of green supply chain management". **Resources, Conservation and Recycling,** 2011: 659-667

ESCAP**.** 2007**. Greening the Business and Making Environment a Business Opportunity 5-7 June 2007 Bangkok, Thailand** (Online). www. unescap.org, 8 august 2012

Fortes, J. 2009. "Green supply-chain management: A literature review". **Otaga Management Graduate Review,** 7: 51-62

Garvin, D. A. and L. C. Levesque. 2006. **"A Note on Scenario Planning." Harvard Business School Publishing** (Online). www.faculty.washington.edu, March 11, 2012

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Gilaninia, S., S. Yahya, S. Danesh, and S. J. Mousavian. 2011. "Effective Factors in Green Supply Chain Management and Nutural Environment developed in Iran Tourism Industry: The Case of Small and Medium Tour Operators". **International Journal of Business Administration,** 2 (2): 155-166.

Hervani, A. A., M. M. Helms, and J. Sarkis. 2005. "Performance measurement for green supply chain management". **Benchmarking : An International Journal**, 12 (4): 330-353.

Heying, A. and W. Sanzero. 2009. **A Case Study of Wal-Mart's Green Supply chain Management :Operation Management** (Online). www.apicsterragrande.org, June 3, 2012

Ho, J. C., M. K. Shalishali, S. Qu, T. L. Tseng, and D. S. Ang. 2009. "Opportunities in green supply chain management". **The Coastal Business Journal ,** 8 (1): 18-31.

Huang, X., B. L. TAN, and X. Ding. 2012. "Green Supply Chain Management Practices: A Sectoral Investigation into Manufacturing SMEs in China". **2012 International Conference on Economics, Business and Marketing Management,** IPEDR 29 :147-151.

International Institute for Management Development. 2014. **"IMD World Competitiveness Ranking Yearbook 2014"** (Online). www.imd.org, June 1, 2014

Khiewnavawongsa, S. and E. K. Schmidt. 2008. "Green power to the supply chain". **Proceeding of the Annual Meeting of the Association of Collegiate Marketing Educators,** : 244-251

Kumar, R. and R. Chandrakar. 2012. "Overview of Green Supply Chain Mangement: Operation and Envoronmental Impact at Different Stages of the Supply Chain". **International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)** 1 (3)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Lee C. K. and S. H. Chen. 2010. "Selecting the Most Feasible Strategy for Green Supply Chain Management." **The Business Review** 14 (2): 141-146.

Lee, S. Y. 2008. "Drivers for the participation of small and medium-sixed suppliers in green supply chain initiatives". **Supply Chain Management: An International Journal** 13 (3): 185-198.

Liu, X., J. Yang, S. Qu, L. Wang, T. Shishime, and C. Bao. 2011. "Sustainable Production: Practices and Determinant Factors of Green Supply Chain Management of Chinese Companies". **Business Strategy and the Environment** 21 (1): 1-16.

Luthra, S., V. Kumar, S. and A. Haleem. 2011. "Barriers to implement green supply chain management in automobile industry using interpretive structural modeling technique-An Indian perspective". **Journal of Industrial Engineering and Management,** 4 (2): 231-257.

Min, H. and W. P. Galle. 1997. "Green Purchasing Strategies: Trends and Implications". **International Journal of Purchasing and Materials Management** August 1997 :10-17.

New, S. and R. Westbrook. 2004. **Understanding Supply Chains Concepts, Critiques, and Futures.** (Robert D. Klassen and P. Fraser Johnson. 2004. **The Green Supply Chain** 0xford, Oxford University Press.

Ninlawan c., Seksan P., Tossapol K., and Pilada W. 2010. "The Implementation of Green Supply Chain Management Practices in Electronics Industry". **Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2010** Vol III, IMECS 2010, March 17-19, 2010, Hong Kong

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Paksoy, T. E. Ozceylan, and G. W. Weber. 2011. "A Multi Objective Model for Optimization of a green supply chain network". **Global Journal of Technology & Optimization ,** 2 :84-96.

Peteraf, M. A. 1993. "The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view" **Strategic Management Journal** 14 : 179-191.

Porte, M. E. 1980. **Competitive Advantage.** The Free Press

Rao, P. and D. Holt. 2005. "Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?". **International Journal of Operation and Production Management,** 25 (9): 898-916.

Rogers, E. M. and F. F. Shoemaker. 1978. **Communication of innovations: A cross-cultural approach**. New York. Free Press.

Sarkis, J. 2003. "A strategic decision framework for green supply chain management". **Journal of Cleaner Production** 11 : 397-409.

Schniederjans, M. J., D. G. Schniederjans, and A. M. Schniederjans. 2010. **Topics in Lean Supply Chain Management.** World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Schwab K. 2013. **"The Global Competitiveness Report 2013–2014: World Economic Forum"** (Online). http://reports.weforum.org, January 15, 2013

Sean, G. 2001. **Greening Supply Chain: Enhancing Competitiveness Through Green Productivity**, Taiwan Taipei, Republic of China.

Sehgal, V. 2009. **Enterprise Supply Chain Management Integrating Best-in-Class Processes.** Hoboken, N.J. John Wiley& Sons, Inc.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Shekari H., S. Shirazi, M. A. Afshari, and S. M. Veyseh. 2011. "Analyzing the key factors affecting the green supply chain management: A case study of steel industry ". **Management Science Letters** 1 : 541-550.

Soloner, G., J. Podolny, and A. Shepard. 2001. **Strategic Management.** New York, John Wiley& Sons, Inc.

Srivastava, S. K. 2007. "Green supply-chain management: A state-of-the art literature review". **International Journal of Management Reviews,** 9 (1): 53-80.

Toke, L. K., R. C. Gupta and M. Dandekar. 2010. "Green Supply Chain Management; Critical Research and Practices". **Proceedings of the 2010 International Conference on Industrial Engineering and Operation Management,** January 9-10, 2010, Dhaka, Bangladesh

United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: UN ESCAP**.** 2012. **Green Growth** (Online). www.greengrowth.org, January 15, 2012

Verity, J. 2003. "Scenario planning as a strategy technique". **European Business Journal** : 185-196

Vroom, V. H. 1964. **Work and motivation**. New York. John Wiley & Sons.

Wheelen, T. L. and J. D. Hunger. 2010. **Strategic Management and Business Policy Achieving Sustainability.** 12 nd. New Jersey. Prentice Hall.

Wisner, J. D., K. C. Tan, and G. K. Leong. 2009. **Principles of Supply Chain Management.** 2nd edition. Mason, Ohio. South-Western Cengage Learning.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Walker, H., L. D. Sisto, and D. McBain. 2008. "Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: Lessons from the public and private sections". **Journal of Purchasing and Supply Management,** 14 : 69-85.

Wu, J., S. Dunn, and H. Forman. 2012. "A Study on Green Supply Chain Management Practices Among Large Global Corporations". **Journal of Supply Chain and Operations Management.** 10 (10): 182-194.

Zhou, F. 2009. "Study on the Implementation of Green Supply Chain Mangement in Textile Enterprises". **Journal of Sustainable Development,** 2 (1) : 75-79.

Zhu, Q. and J. Sarkis. 2004. "Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises". **Journal of Operations Management** 22 : 265-289.

_____. 2006. "An inter-sectoral comparison of green supply chain management in China: Drivers and practices". **Journal of Cleaner Production** 14 : 472-486.

_____. 2007. "The moderating effects of institutional pressures on emergent green supply chain practices and performance". **International Journal of production Research** 45 (18-19)

_____., J. J. Cordeiro, K. H. Lai. 2008. "Firm-level correlates of emergent green supply chain management practices in the Chinese context". **Omega The International Journal of Management Science,** Omega 36, 2008 : 577-591.

_____., and K. H. Lai. 2007. "Green supply chain management: pressures, practices and performance within the Chinese automobile industry". **Journal of Cleaner Production** 15 : 1041-1052.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

_____., and K. H. Lai. 2007. "Initiatives and outcomes of green supply chain management implementation by Chinese manufacturers". **Journal of Environmental Management** 85 **:** 179-189.

Zhu, Q. and R. P. Cote. 2004. "Integrating green supply chain management into an embryonic eco-industrial development: a case study of the Guitang Group". **Journal of Cleaner Production** 12 : 1025-1035.

_____., Y. Geng, J. Sarkis, K. H. Lai. 2011. "Evaluating green supply chain management among Chinese manufacturers from the ecological modernization perspective". **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review Volume** (6): 808-821.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ภาคผนวก ก**

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# แบบสอบถาม

เลขที่ [ ][ ][ ]

**เรียน ท่านผู้ตอบแบบสอบถาม**

แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการเก็บรวบรวมข้อมูลในโครงการวิจัย เรื่อง “ทิศทางการยอมรับและความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย” เพื่อประกอบการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัย จึงใคร่ขอความร่วมมือท่าน ได้สละเวลาอันมีค่ายิ่งตอบคำถามให้ครบถ้วนและถูกต้องตามความเป็นจริง โดยข้อมูลต่างๆจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยมิได้นำไปทำให้เกิดความเสื่อมเสียแต่ประการใด และจะถูกสรุปในลักษณะผลรวมเพื่อประโยชน์เชิงวิชาการเท่านั้น

อนึ่งแบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังต่อไปนี้ ส่วนที่ 1: ข้อมูลลักษณะเฉพาะขององค์กร ส่วนที่ 2: ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับนวัตกรรมและการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ ส่วนที่ 3 : ข้อมูลจำเพาะด้านความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

นางสาวศุธินี บุนนาค

**ส่วนที่ 1** : **ข้อมูลลักษณะเฉพาะขององค์กร** (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างหน้าข้อความที่ตรงกับคำตอบของคุณ)

**ข้อ 1. ประเภทของอุตสาหกรรม**

(1) อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์

(2) อุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วน

(3) อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ และปิโตรเคมี

(4) อุตสาหกรรมเหล็ก และโลหะ

(5) อุตสาหกรรมสินค้าอุปโภค และบริโภค

(6) อุตสาหกรรมยาง และพลาสติก

(7) อุตสาหกรรมบริการ และ สาธารณูปโภค

(8) อื่นๆ โปรดระบุ .....

**ข้อ 2. จำนวนพนักงานโดยประมาณ**

(1) น้อยกว่า 50 คน (เล็ก)

(2) 50 – 200 คน (กลาง)

(3) มากกว่า 200 คน (ใหญ่)

**ข้อ 3. สัดส่วนการส่งออกขององค์กร คือ กลุ่มใด**

(1) ผลิตเพื่อขายในประเทศเท่านั้น

(2) ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น

(3) ผลิตทั้งเพื่อขายในประเทศและส่งออก

**ข้อ 4. มาตรฐานสากลที่องค์กรท่านได้รับ คือ**

(1) ISO 9001

(2) ISO 14001

(3) อื่นๆ ระบุ.....

**ข้อ 5. ผู้ถือหุ้นหลักขององค์กร (ณ วันที่ 31 มีนาคม 2556) คือ กลุ่มใด**

(1) คนไทยทั้งหมด

(2) ต่างชาติทั้งหมด ระบุชาติ .....

(3) ร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ ระบุชาติ .....

**ข้อ 6. รายได้สุทธิขององค์กรต่อปี (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2555) เป็นเท่าใด**

(1) น้อยกว่า 50 ล้านบาท

(2) 50,000,000 – 200,000,000 บาท

(3) 200,000,001 – 500,000,000 บาท

(4) 500,000,001 – 1,00,000,000 บาท

(5) 1,00,000,001 – 5,000,000,000 บาท

(6) มากกว่า 5 พันล้านบาท

**ข้อ 7. องค์กรมีการตั้งงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมหรือไม่ กี่เปอร์เซ็นต์ของรายได้สุทธิขององค์กร**

( ) มี โปรดระบุ (1) น้อยกว่า 5 % (2) 5 – 10 % (3) 10.1 - 20 %

(4) มากกว่า 20 % ( ) ไม่มีการตั้งงบประมาณด้านนี้

**ข้อ 8. กลยุทธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านใดมากที่สุดแก่องค์กรของท่าน**

(1) ด้านความแตกต่าง (Differentiate Strategy)

(2) ด้านต้นทุน (Cost Strategy)

(3) ด้านการมุ่งเฉพาะกลุ่ม (Niche or Focus Strategy)

(4) ด้านผลกำไร (Profit Strategy)

(5) อื่นๆ ระบุ.....

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**<u>ส่วนที่ 2</u> : ข้อมูลจำเพาะด้านการยอมรับนวัตกรรมและการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

**ข้อ 9. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบที่ตรงกับความเข้าใจท่านเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

| คำถาม | ถูก | ผิด |
|---|---|---|
| 1. การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม(GSCM) คือ การดำเนินงานในกิจกรรมโซ่อุปทานที่คำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ลดอัตราเสี่ยงต่อสังคม เพิ่มสมรรถนะทางการผลิต บริการ และเศรษฐกิจ | | |
| 2. การออกแบบที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม คือ การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อลดการใช้วัสดุและพลังงาน โดยคำนึงถึงการนำกลับมาใช้ใหม่ การหลีกเลี่ยงการใช้วัตถุดิบ วัสดุ และอุปกรณ์ที่จะก่อให้เกิดมลพิษกับสิ่งแวดล้อม | | |
| 3. การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ การเลือกซื้อวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่มีตราสัญลักษณ์ฉลากที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงความร่วมมือกันระหว่างผู้ส่งมอบวัตถุดิบกับผู้ผลิตในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม | | |
| 4. การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด คือ การใช้เทคโนโลยีที่จะก่อให้เกิดการลดปริมาณของเสียที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงลงได้ และการใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นธรรมชาติสามารถลดผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมลงได้ | | |
| 5. โลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ คือ กระบวนการของการเก็บรวบรวมผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว และพยายามที่จะทำให้เกิดคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้นใหม่ เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | |

**ข้อ 10. โดยปกติองค์กรของท่าน มี<u>พฤติกรรมต่อการยอมรับนวัตกรรม สิ่งใหม่ๆ</u> ตรงกับข้อใดมากที่สุด** (เลือกตอบเพียงข้อเดียว)

(1) ยอมรับทันที (2) ยอมรับอย่างรวดเร็ว (3) ยอมรับตามกระแสส่วนใหญ่

(4) ชั่งใจแล้วจึงยอมรับแบบอนุรักษ์นิยม (5) ยอมรับเป็นกลุ่มหลังสุด

**ข้อ 11. อะไรคือ <u>คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</u>ที่องค์กรของท่านจะยอมรับนำมาประยุกต์ใช้**

(กรุณาให้คะแนนตามระดับความสำคัญต่อคุณลักษณะนวัตกรรม ดังต่อไปนี้ โดยคะแนน สูงสุด = 7 และ คะแนน ต่ำสุด = 1)

| คุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ระดับความสำคัญ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| **1.** เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กรท่าน | | | | | | | |
| **2.** เป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กรท่าน | | | | | | | |
| **3.** เป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กรท่าน | | | | | | | |
| **4.** เป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรท่านได้ | | | | | | | |
| **5.** เป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จต่อองค์กรท่านได้ชัดเจน | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ข้อ 12. กรุณาทำเครื่องหมาย** ✔ **ในช่องคำตอบที่ตรงกับคำถามที่ว่าปัจจุบันนี้องค์กรของท่าน <u>มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรม ในขั้นตอนใดบ้าง ในแต่ละกิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</u>**

| | **กระบวนการยอมรับนวัตกรรม** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **กิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม** | ขั้นรับรู้ | ขั้นสนใจหาข้อมูล | ขั้นประเมินถึงประโยชน์ที่ได้ | ขั้นลองปฏิบัติ | ขั้นยอมรับประยุกต์ใช้ |
| 1. การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | | | | |
| 2. การจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | | | | |
| 3. ความร่วมมือกับลูกค้าด้านสิ่งแวดล้อม | | | | | |
| 4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | | | | | |
| 5. การดำเนินการขนส่งและกระจายสินค้ามิตรสิ่งแวดล้อม | | | | | |
| 6. การทำโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ อาทิ รีไซเคิล | | | | | |

**ข้อ 13. อะไร คือ <u>แรงผลักดัน</u> ให้องค์กรยอมรับการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้**

(กรุณาให้คะแนนตามระดับความสำคัญต่อแรงผลักดัน ดังต่อไปนี้ โดยคะแนน สูงสุด = 7 และ คะแนน ต่ำสุด = 1)

| **แรงผลักดันสถานการณ์ภายในองค์กร** | | **ระดับความสำคัญ** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **7** | **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **1. ด้าน โครงสร้าง ระบบ การบริหาร นโยบาย และกลยุทธ์ขององค์กร** | | | | | | | | |
| 1.1 | ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | | | | | | | |
| 1.2 | ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน | | | | | | | |
| 1.3 | องค์กรของท่าน ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน อาทิ ค่าออกแบบ ค่าจัดหา ค่าผลิต ค่าขนส่ง และกระจายสินค้า ค่าดำเนินงาน และค่ากำจัดของเสีย เป็นต้น | | | | | | | |
| **2. ด้าน ค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร** | | | | | | | | |
| 2.1 | องค์กรของท่าน ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | | | | | | |
| **3. ด้าน ทักษะ ความชำนาญ และทรัพยากรบุคคล** | | | | | | | | |
| 3.1 | เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กร | | | | | | | |
| 3.2 | เกิดจากบุคลากรในองค์กรของท่าน มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อต่อยอดความคิดในองค์กร | | | | | | | |
| 3.3 | บุคลากรขององค์กรมีความชำนาญ ด้านการดำเนินการตามข้อกำหนดมาตรฐาน | | | | | | | |
| 3.4 | เกิดจากบุคลากรขององค์กรท่าน ต้องการมีส่วนสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดไว้ | | | | | | | |
| **4. อื่นๆ ถ้าท่านต้องการแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแรงผลักดันสถานการณ์ภายในองค์กร โปรดระบุ** ……... | | | | | | | | |
| ..... | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| แรงผลักดันสถานการณ์ภายนอกองค์กร | | ระดับความสำคัญ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| **1. ด้าน สังคม วัฒนธรรม ประชากรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม** | | | | | | | | |
| 1.1 | องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | | | | | | | |
| 1.2 | องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | | | | | | | |
| 1.3 | ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | | | | | | | |
| 1.4 | ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | | | | | | | |
| **2. ด้าน การเมือง การปกครอง กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ** | | | | | | | | |
| 2.1 | กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กร อาทิ อัตราการปล่อยมลพิษ ของเสีย สารเคมี เป็นต้น | | | | | | | |
| 2.2 | กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กร อาทิ Eco Label, REACH, WEEE, RoHS เป็นต้น | | | | | | | |
| 2.3 | นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน อาทิ เงินกู้ การลดหย่อนทางภาษี สิทธิพิเศษทางการค้า ทุน R&D เป็นต้น | | | | | | | |
| **3. ด้าน เศรษฐกิจ เทคโนโลยี การตลาด การแข่งขัน และคู่แข่งขัน** | | | | | | | | |
| 3.1 | องค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | | | | | | | |
| 3.2 | องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | | | | | | |
| 3.3 | องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ | | | | | | | |
| 3.4 | คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | | | | | | | |
| 3.5 | องค์กรท่าน ต้องการเพิ่มความสามารถหลักให้แตกต่างจากคู่แข่ง ต้องการขยายตลาดใหม่ และสร้างผลกำไร | | | | | | | |
| 3.6 | องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | | | | | | | |
| **4. ปัจจัย ด้านผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier) และ ลูกค้า (Customer)** | | | | | | | | |
| 4.1 | ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | | | | | | | |
| 4.2 | ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม จึงให้ผู้ผลิตต้องดำเนินการ GSCM | | | | | | | |
| 4.3 | ฐานลูกค้าขององค์กรท่าน ที่ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | | | | | | | |
| **5. อื่นๆ ถ้าท่านต้องการแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับ แรงผลักดันสถานการณ์ภายนอกองค์กร โปรดระบุ** ..... | | | | | | | | |
| ..... | | | | | | | | |
| ..... | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ข้อ 14. กรุณาทำเครื่องหมาย** ✓ **ให้ค่าคะแนนความสำคัญของกิจกรรมต่างๆ ในการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในองค์กรของท่าน** (โดยค่าคะแนน สูงสุด = 7 และ คะแนน ต่ำสุด = 1)

| กิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | | ระดับความสำคัญ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. | การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ที่ผ่านกระบวนการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยทำการประเมิน วัฏจักรชีวิต (LCA) โดยการยืดอายุ ลดแหล่งกำเนิด หาทดแทน หรือ ลดใช้วัตถุดิบ พลังงาน และสารเป็นต้นตอการเกิดมลพิษ อาทิ CFCs HCFCs รวมทั้งสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ รีไซเคิล และนำวัสดุกลับคืนได้ | | | | | | | |
| 2. | การจัดซื้อวัตถุดิบโดยเลือกวัตถุดิบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ มีตรา Eco Label การหาวัตถุดิบทดแทนวัตถุดิบที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งตรวจสอบระบบจัดการภายในด้านสิ่งแวดล้อมของ ผู้จัดหาวัตถุดิบ | | | | | | | |
| 3. | ความร่วมมือกันระหว่างองค์กรและลูกค้าตลอดโซ่อุปทาน ตั้งแต่การเริ่มต้นออกแบบ เลือกวัตถุดิบ ผลิต ขนส่ง โลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ การบริการหลังการขาย เพื่อส่งเสริมแนวคิดความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | | | | | | |
| 4. | การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร โดยเกิดจากสำนึกความรู้สึกรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูงและกลางในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม มีการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (TQEM) แบบสมบูรณ์ และการดำเนินการกระบวนการผลิตแบบสะอาด (Clean Technology) ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | | | | | | | |
| 5. | การดำเนินการขนส่งกระจายสินค้าและบริการ โดยระบบคลังสินค้าที่จะสามารถลดมลภาวะด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับค่าใช้จ่าย โดยเน้นการขนส่งสินค้าที่มีต้นทุนต่ำ | | | | | | | |
| 6. | การดำเนินการโลจิสติกส์แบบไหลย้อนกลับ **โดย**นำซากของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานแล้วมาทำให้เกิดคุณค่านำกลับมาใช้ใหม่โดยผ่านกระบวนการการรีไซเคิล การใช้ซ้ำ เป็นต้น | | | | | | | |
| 7. อื่นๆ ถ้าท่านต้องการแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับ กิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โปรดระบุ<br>**.....**..... | | | | | | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**<u>ส่วนที่ 3</u> : ข้อมูลจำเพาะด้านความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

**ข้อ 15. กรุณาทำเครื่องหมาย ☑ ให้ค่าคะแนนตามระดับความสำคัญของความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในองค์กรของท่าน** (โดยค่าคะแนน สูงสุด = 7 และ คะแนน ต่ำสุด = 1)

| ผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม | | ระดับความสำคัญ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| **1. ด้าน การเงิน** | | | | | | | | |
| 1.1 | อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนจากการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้นขององค์กร | | | | | | | |
| 1.2 | สภาพคล่องทางการเงินดีขึ้นขององค์กรของท่าน รวมทั้งค่าใช้จ่ายลดลง อาทิ ค่าการจัดซื้อวัตถุดิบ ค่าการผลิต ค่าดำเนินงาน ค่าบริหารคลังสินค้า ค่าการขนส่ง ค่าธรรมเนียมบำบัดของเสีย เป็นต้น | | | | | | | |
| 1.3 | ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กรท่าน อาทิ ค่าการเพิ่มการลงทุน ค่าต้นทุนการดำเนินงาน ค่าการฝึกอบรมบุคคลการ ค่าวัตถุดิบ และเทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อม เป็นต้น | | | | | | | |
| **2. ด้าน การตลาด** | | | | | | | | |
| 2.1 | ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรของท่าน | | | | | | | |
| 2.2 | องค์กรของท่าน มีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น และเกิดการการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | | | | | | | |
| **3. ด้าน การดำเนินงานภายใน (ดำเนินการผลิต ผลิตภาพ รอบเวลา คุณภาพ บริการหลังการขาย)** | | | | | | | | |
| 3.1 | ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้นขององค์กรของท่าน | | | | | | | |
| 3.2 | ประสิทธิภาพการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ทันเวลา (JIT) ขององค์กรของท่าน | | | | | | | |
| **4. ด้าน สังคม และสิ่งแวดล้อม** | | | | | | | | |
| 4.1 | การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำขององค์กรท่าน อาทิ สาร CFCs น้ำเสีย เศษซากของเหลือ เป็นต้น | | | | | | | |
| 4.2 | อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนรอบข้าง และคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานของพนักงานขององค์กรของท่าน | | | | | | | |
| **5. ด้าน การเรียนรู้ และการเติบโต** | | | | | | | | |
| 5.1 | จำนวนผลงานวิจัย และพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรท่าน | | | | | | | |
| 5.2 | จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขององค์กรท่าน | | | | | | | |
| **6. อื่นๆ ถ้าท่านต้องการแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โปรดระบุ** ..... | | | | | | | | |

**ข้อ 16. กรุณาทำเครื่องหมาย ☑ ในช่องคำตอบที่ตรงกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการกิจกรรมโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรท่าน**

(1) ขาดประสบการณ์ ความรู้และความเข้าใจ (2) ยังคงยึดติดกับระบบเก่า (3) เป็นนวัตกรรมที่ราคาแพง

(4) วัตถุดิบมีตัวเลือกน้อย (5) ไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (6) อื่นๆ ระบุ.....

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ข้อ 17. ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานวิจัย แบบสอบถาม และการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยต่อไป** .....

**ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม**

ชื่อองค์กรของท่าน .....

จังหวัดที่ตั้ง .....โทรศัพท์ .....โทรสาร/ อีเมล์ .....

ตำแหน่งของท่านในองค์กร..... แผนกที่ท่านทำงานอยู่ปัจจุบัน.....

**ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านค่ะ**

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ภาคผนวก ข**

ผลทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางผนวกที่ 1** ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้านคุณลักษณะนวัตกรรม

**Case Processing Summary**

| | | N | % |
|---|---|---|---|
| Cases | Valid | 40 | 100.0 |
| | Excluded[a] | 0 | .0 |
| | Total | 40 | 100.0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .804 | 5 |

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | 21.98 | 15.461 | .577 | .776 |
| เป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | 22.43 | 13.840 | .727 | .731 |
| เป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | 22.58 | 12.507 | .786 | .703 |
| เป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรได้ | 23.13 | 15.446 | .297 | .865 |
| เป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จชัดเจน | 22.30 | 11.908 | .683 | .736 |

**ตารางผนวกที่ 2** ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้านแรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**Case Processing Summary**

| | | N | % |
|---|---|---|---|
| Cases | Valid | 40 | 100.0 |
| | Excluded[a] | 0 | .0 |
| | Total | 40 | 100.0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .947 | 24 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | 131.45 | 314.254 | .543 | .946 |
| ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน | 131.63 | 307.574 | .617 | .945 |
| ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | 131.78 | 308.794 | .495 | .946 |
| ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 131.95 | 296.459 | .756 | .943 |
| บุคลากรในองค์กร มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัย และพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยี | 132.60 | 304.451 | .636 | .945 |
| บุคลากรในองค์กร มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อม | 132.58 | 306.917 | .625 | .945 |
| บุคลากรในองค์กร มีความชำนาญ ด้านการดำเนินงานตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม | 132.18 | 305.943 | .526 | .946 |
| บุคลากรในองค์กร ต้องการมีส่วนในการสนับสนุน ให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมาย | 132.63 | 301.728 | .715 | .944 |
| องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | 131.55 | 306.818 | .812 | .943 |
| องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | 132.15 | 307.054 | .450 | .948 |
| ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | 131.70 | 306.728 | .663 | .944 |
| ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | 131.80 | 300.472 | .734 | .943 |
| กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | 131.63 | 306.702 | .609 | .945 |
| กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | 131.83 | 297.020 | .614 | .945 |
| นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | 132.68 | 296.584 | .578 | .946 |
| องค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | 132.08 | 305.763 | .583 | .945 |
| องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 131.70 | 304.574 | .709 | .944 |
| องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ | 131.98 | 304.589 | .658 | .944 |
| คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่าน จึงต้องดำเนินการตาม | 132.70 | 297.395 | .769 | .943 |
| องค์กรท่านต้องการแตกต่างจากคู่แข่ง ขยายตลาดใหม่ สร้างผลกำไร | 131.70 | 302.882 | .805 | .943 |
| องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | 131.55 | 307.228 | .737 | .944 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | 132.60 | 299.887 | .743 | .943 |
| ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม | 132.45 | 300.767 | .633 | .945 |
| ฐานลูกค้าให้ความสนใจผลิตภัณฑ์และบริการด้านสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | 131.98 | 305.051 | .589 | .945 |

**ตารางผนวกที่ 3** ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้านกระบวนการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**Case Processing Summary**

| | | N | % |
|---|---|---|---|
| Cases | Valid | 40 | 100.0 |
| | Excluded[a] | 0 | .0 |
| | Total | 40 | 100.0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .935 | 6 |

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ | 28.45 | 26.664 | .835 | .921 |
| การจัดซื้อวัตถุดิบ | 28.75 | 25.885 | .871 | .916 |
| ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า | 28.78 | 25.717 | .807 | .924 |
| การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | 28.58 | 26.302 | .758 | .930 |
| การดำเนินการขนส่งกระจายสินค้าและบริการ | 28.73 | 25.333 | .829 | .921 |
| การดำเนินการโลจิสติกส์แบบไหลย้อยกลับ | 28.48 | 26.922 | .758 | .929 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางผนวกที่ 4** ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้านความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**Case Processing Summary**

| | | N | % |
|---|---|---|---|
| Cases | Valid | 40 | 100.0 |
| | Excluded[a] | 0 | .0 |
| | Total | 40 | 100.0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .912 | 11 |

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้น | 57.15 | 65.567 | .678 | .903 |
| สภาพคล่องดีขึ้น และค่าใช้จ่ายที่ลดลงขององค์กร | 57.10 | 68.195 | .589 | .907 |
| ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กร | 57.38 | 64.138 | .691 | .902 |
| ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร | 56.73 | 67.025 | .666 | .904 |
| ส่วนแบ่งการตลาดที่เพิ่มขึ้นและการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | 56.98 | 61.974 | .804 | .896 |
| ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้น | 57.03 | 63.153 | .775 | .898 |
| ประสิทธิภาพการส่งมอบที่ทันเวลา (JIT) | 57.03 | 63.922 | .728 | .900 |
| การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำ | 56.65 | 68.387 | .636 | .906 |
| อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน และสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงานของพนักงาน | 56.50 | 71.436 | .439 | .913 |
| จำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม | 57.88 | 63.035 | .648 | .905 |
| จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญขององค์กร | 57.60 | 60.503 | .679 | .905 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางผนวกที่ 5** ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยภาพรวม

**Case Processing Summary**

| | | N | % |
|---|---|---|---|
| Cases | Valid | 40 | 100.0 |
| | Excluded[a] | 0 | .0 |
| | Total | 40 | 100.0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .967 | 46 |

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และเกิดคุณค่าต่อองค์กร | 256.90 | 1065.631 | .548 | .966 |
| เป็นนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้ดีกับองค์กร | 257.35 | 1068.182 | .450 | .967 |
| เป็นนวัตกรรมที่ง่ายต่อการประยุกต์ใช้ในองค์กร | 257.50 | 1063.897 | .445 | .967 |
| เป็นนวัตกรรมที่สามารถแยกทดลองใช้ในแต่ละส่วนขององค์กรท่านได้ | 258.05 | 1077.228 | .230 | .968 |
| เป็นนวัตกรรมที่สามารถจับต้องได้ และเล็งเห็นผลสำเร็จชัดเจน | 257.23 | 1070.538 | .297 | .968 |
| ผู้บริหารระดับสูงและกลางขององค์กรท่านให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม | 256.70 | 1070.626 | .552 | .966 |
| ประเด็นสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดอยู่ในพันธกิจ นโยบายหลักขององค์กรท่าน | 256.88 | 1058.728 | .619 | .966 |
| ต้องการที่จะรักษาเสถียรภาพด้านต้นทุน | 257.03 | 1058.897 | .530 | .967 |
| ต้องการปรับเข้าสู่วัฒนธรรมองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 257.20 | 1039.703 | .737 | .966 |
| บุคลากรในองค์กร มีทักษะ ความชำนาญ ความรู้ สู่การวิจัยและพัฒนา ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยี | 257.85 | 1055.208 | .607 | .966 |
| บุคลากรในองค์กร มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้านสิ่งแวดล้อม | 257.83 | 1058.969 | .605 | .966 |
| บุคลากรในองค์กร มีความชำนาญ ด้านการดำเนินงานตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม | 257.43 | 1057.892 | .506 | .967 |
| บุคลากรในองค์กร ต้องการมีส่วนในการสนับสนุน ให้ความร่วมมือกับกิจกรรม GSCM ตามเป้าหมาย | 257.88 | 1048.061 | .714 | .966 |
| องค์กรท่าน ต้องการดำเนินธุรกิจภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม(CSR) | 256.80 | 1057.754 | .801 | .966 |
| องค์กรท่าน ต้องการเป็นส่วนหนึ่งตามแนวทางสังคมคาร์บอนต่ำ | 257.40 | 1056.605 | .473 | .967 |
| ต้องการขับเคลื่อนองค์กร ตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน | 256.95 | 1056.972 | .668 | .966 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| ต้องการให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น | 257.05 | 1047.279 | .711 | .966 |
| กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ผลิตที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | 256.88 | 1058.522 | .591 | .966 |
| กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ซื้อที่ส่งผลต่อองค์กรท่าน | 257.08 | 1040.635 | .605 | .966 |
| นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของภาครัฐในการให้การสนับสนุนองค์กรท่าน | 257.93 | 1036.840 | .603 | .966 |
| องค์กรท่าน ต้องการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรม | 257.33 | 1051.610 | .640 | .966 |
| องค์กรท่าน ต้องการสร้างภาพลักษณ์ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | 256.95 | 1054.151 | .694 | .966 |
| องค์กรท่าน ต้องการปรับตัวเพื่อรับการรวมกลุ่มอาเซียน และโลกาภิวัฒน์ | 257.23 | 1054.435 | .642 | .966 |
| คู่แข่งขันดำเนินการประยุกต์ใช้ GSCM ดังนั้น องค์กรท่านจึงต้องดำเนินการตาม | 257.95 | 1039.792 | .770 | .966 |
| องค์กรท่านต้องการแตกต่างจากคู่แข่ง ขยายตลาดใหม่ สร้างผลกำไร | 256.95 | 1050.100 | .802 | .966 |
| องค์กรท่าน ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือคู่แข่ง | 256.80 | 1058.318 | .731 | .966 |
| ผู้จัดหาวัตถุดิบให้แก่ องค์กรของท่าน ขอความร่วมมือในดำเนินการ GSCM | 257.85 | 1044.490 | .744 | .966 |
| ลูกค้าขององค์กรท่าน ให้ความสำคัญในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม | 257.70 | 1041.651 | .694 | .966 |
| ฐานลูกค้าให้ความสนใจผลิตภัณฑ์และบริการด้านสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น | 257.23 | 1051.666 | .626 | .966 |
| การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ | 257.13 | 1044.676 | .776 | .966 |
| การจัดซื้อวัตถุดิบ | 257.43 | 1041.584 | .786 | .966 |
| ความร่วมมือระหว่างองค์กรและลูกค้า | 257.45 | 1035.741 | .802 | .965 |
| การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร | 257.25 | 1040.244 | .749 | .966 |
| การดำเนินการขนส่งกระจายสินค้าและบริการ | 257.40 | 1040.451 | .730 | .966 |
| การดำเนินการโลจิสติกส์แบบไหลย้อยกลับ | 257.15 | 1049.413 | .671 | .966 |
| อัตราการเติบโตของยอดขาย ผลตอบแทนการลงทุน และกำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้น | 257.38 | 1061.061 | .554 | .966 |
| สภาพคล่องดีขึ้น และค่าใช้จ่ายที่ลดลงขององค์กร | 257.33 | 1070.789 | .462 | .967 |
| ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นขององค์กร | 257.60 | 1057.938 | .544 | .966 |
| ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร | 256.95 | 1048.715 | .825 | .966 |
| ส่วนแบ่งการตลาดที่เพิ่มขึ้นและการเจาะตลาดกลุ่มใหม่ | 257.20 | 1046.779 | .683 | .966 |
| ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระบวนการผลิตที่ดีขึ้น | 257.25 | 1047.577 | .706 | .966 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| ประสิทธิภาพการส่งมอบที่ทันเวลา (JIT) | 257.25 | 1052.192 | .641 | .966 |
| การลดลงของอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำ | 256.88 | 1064.420 | .619 | .966 |
| อัตราผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน และสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงานของพนักงาน | 256.73 | 1073.128 | .487 | .967 |
| จำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม | 258.10 | 1054.349 | .518 | .967 |
| จำนวนการฝึกอบรมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เชี่ยวชาญขององค์กร | 257.83 | 1039.430 | .617 | .966 |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ภาคผนวก ค**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางผนวกที่ 6** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.1 ประเภทองค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

คุณลักษณะนวัตกรรม

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 48.460 | 9 | 5.384 | 5.556 | .000 |
| Within Groups | 429.293 | 443 | .969 | | |
| Total | 477.753 | 452 | | | |

**ตารางผนวกที่ 7** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.2 ประเภทองค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

แรงผลักดัน

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 60.590 | 9 | 6.732 | 8.368 | .000 |
| Within Groups | 356.389 | 443 | .804 | | |
| Total | 416.979 | 452 | | | |

**ตารางผนวกที่ 8** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.3 ประเภทองค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

gscm process

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 71.383 | 9 | 7.931 | 7.402 | .000 |
| Within Groups | 474.688 | 443 | 1.072 | | |
| Total | 546.071 | 452 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางผนวกที่ 9** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.4 ประเภทองค์กรภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

ความคาดหวัง

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 61.102 | 9 | 6.789 | 8.102 | .000 |
| Within Groups | 371.211 | 443 | .838 | | |
| Total | 432.313 | 452 | | | |

**ตารางผนวกที่ 10** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.1 จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

คุณลักษณะนวัตกรรม

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 128.528 | 2 | 64.264 | 82.809 | .000 |
| Within Groups | 349.225 | 450 | .776 | | |
| Total | 477.753 | 452 | | | |

**ตารางผนวกที่ 11** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.2 จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

แรงผลักดัน

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 80.567 | 2 | 40.283 | 53.885 | .000 |
| Within Groups | 336.412 | 450 | .748 | | |
| Total | 416.979 | 452 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางผนวกที่ 12** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.3 จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

gscm process

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 127.344 | 2 | 63.672 | 68.428 | .000 |
| Within Groups | 418.727 | 450 | .931 | | |
| Total | 546.071 | 452 | | | |

**ตารางผนวกที่ 13** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.4 จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

ความคาดหวัง

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 88.115 | 2 | 44.057 | 57.600 | .000 |
| Within Groups | 344.199 | 450 | .765 | | |
| Total | 432.313 | 452 | | | |

**ตารางผนวกที่ 14** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3.1 สัดส่วนการส่งออกขององค์กรที่แตกต่างกันมีการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

คุณลักษณะนวัตกรรม

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 93.992 | 2 | 46.996 | 55.108 | .000 |
| Within Groups | 383.761 | 450 | .853 | | |
| Total | 477.753 | 452 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางผนวกที่ 15** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3.2 สัดส่วนการส่งออกขององค์กรที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

แรงผลักดัน

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 55.693 | 2 | 27.846 | 34.684 | .000 |
| Within Groups | 361.286 | 450 | .803 | | |
| Total | 416.979 | 452 | | | |

**ตารางผนวกที่ 16** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3.3 สัดส่วนการส่งออกขององค์กรที่แตกต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

gscm process

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 97.498 | 2 | 48.749 | 48.904 | .000 |
| Within Groups | 448.573 | 450 | .997 | | |
| Total | 546.071 | 452 | | | |

**ตารางผนวกที่ 17** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3.4 สัดส่วนการส่งออกขององค์กรที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

ความคาดหวัง

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 53.422 | 2 | 26.711 | 31.724 | .000 |
| Within Groups | 378.891 | 450 | .842 | | |
| Total | 432.313 | 452 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางผนวกที่ 18** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4.1 ถือหุ้นหลักขององค์กรที่แตกต่างกันมีการยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

คุณลักษณะนวัตกรรม

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 18.574 | 2 | 9.287 | 9.102 | .000 |
| Within Groups | 459.179 | 450 | 1.020 | | |
| Total | 477.753 | 452 | | | |

**ตารางผนวกที่ 19** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4.2 ผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรที่แตกต่างกันมีแรงผลักดันต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

แรงผลักดัน

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 21.276 | 2 | 10.638 | 12.098 | .000 |
| Within Groups | 395.703 | 450 | .879 | | |
| Total | 416.979 | 452 | | | |

**ตารางผนวกที่ 20** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4.3 ผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรที่แตกต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

gscm process

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 28.729 | 2 | 14.364 | 12.495 | .000 |
| Within Groups | 517.342 | 450 | 1.150 | | |
| Total | 546.071 | 452 | | | |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางผนวกที่ 21** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4.4 ผู้ถือหุ้นหลักขององค์กรที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ANOVA**

ความคาดหวัง

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Between Groups | 16.651 | 2 | 8.326 | 9.013 | .000 |
| Within Groups | 415.662 | 450 | .924 | | |
| Total | 432.313 | 452 | | | |

**ตารางผนวกที่ 22** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 6 การยอมรับคุณลักษณะนวัตกรรมการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขององค์กรภาคอุตสาหกรรมมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**ANOVA[a]**

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 241.620 | 1 | 241.620 | 357.925 | .000[b] |
| | Residual | 304.451 | 451 | .675 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |
| 2 | Regression | 257.668 | 2 | 128.834 | 201.022 | .000[c] |
| | Residual | 288.403 | 450 | .641 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |
| 3 | Regression | 262.701 | 3 | 87.567 | 138.750 | .000[d] |
| | Residual | 283.370 | 449 | .631 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |
| 4 | Regression | 265.450 | 4 | 66.362 | 105.945 | .000[e] |
| | Residual | 280.621 | 448 | .626 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |

a. Dependent Variable: gscm process b. Predictors: (Constant), in1 c. Predictors: (Constant), in1, in3 d. Predictors: (Constant), in1, in3, in5 e. Predictors: (Constant), in1, in3, in5, in2

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**Coefficients[a]**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | Collinearity Statistics | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | | Tolerance | VIF |
| 1 | (Constant) | 1.527 | .204 | | 7.502 | .000 | | |
| | in1 | .646 | .034 | .665 | 18.919 | .000 | 1.000 | 1.000 |
| 2 | (Constant) | 1.210 | .208 | | 5.811 | .000 | | |
| | in1 | .479 | .047 | .493 | 10.170 | .000 | .499 | 2.005 |
| | in3 | .237 | .047 | .243 | 5.004 | .000 | .499 | 2.005 |
| 3 | (Constant) | 1.221 | .207 | | 5.910 | .000 | | |
| | in1 | .377 | .059 | .388 | 6.365 | .000 | .311 | 3.212 |
| | in3 | .196 | .049 | .201 | 3.981 | .000 | .455 | 2.197 |
| | in5 | .141 | .050 | .169 | 2.824 | .005 | .324 | 3.082 |
| 4 | (Constant) | 1.157 | .208 | | 5.561 | .000 | | |
| | in1 | .346 | .061 | .357 | 5.705 | .000 | .294 | 3.406 |
| | in3 | .154 | .053 | .157 | 2.896 | .004 | .389 | 2.571 |
| | in5 | .110 | .052 | .131 | 2.119 | .035 | .298 | 3.355 |
| | in2 | .117 | .056 | .124 | 2.095 | .037 | .330 | 3.034 |

a. Dependent Variable: gscm process

**Model Summary[e]**

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | .665[a] | .442 | .441 | .82162 | |
| 2 | .687[b] | .472 | .470 | .80056 | |
| 3 | .694[c] | .481 | .478 | .79443 | |
| 4 | .697[d] | .486 | .482 | .79145 | 1.714 |

a. Predictors: (Constant), in1 b. Predictors: (Constant), in1, in3 c. Predictors: (Constant), in1, in3, in5 d. Predictors: (Constant), in1, in3, in5, in2 e. Dependent Variable: gscm process

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางผนวกที่ 23** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 7 แรงผลักดันการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อกระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**Model Summary[f]**

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | .750[a] | .562 | .561 | .72839 | |
| 2 | .799[b] | .638 | .636 | .66295 | |
| 3 | .812[c] | .659 | .657 | .64362 | |
| 4 | .823[d] | .677 | .674 | .62732 | |
| 5 | .829[e] | .686 | .683 | .61887 | 1.839 |

a. Predictors: (Constant), f1 b. Predictors: (Constant), f1, f6 c. Predictors: (Constant), f1, f6, f2 d. Predictors: (Constant), f1, f6, f2, f4 e. Predictors: (Constant), f1, f6, f2, f4, f7 f. Dependent Variable: gscm process

**ANOVA[a]**

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 306.791 | 1 | 306.791 | 578.244 | .000[b] |
| | Residual | 239.280 | 451 | .531 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |
| 2 | Regression | 348.296 | 2 | 174.148 | 396.241 | .000[c] |
| | Residual | 197.775 | 450 | .440 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |
| 3 | Regression | 360.076 | 3 | 120.025 | 289.747 | .000[d] |
| | Residual | 185.995 | 449 | .414 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |
| 4 | Regression | 369.769 | 4 | 92.442 | 234.905 | .000[e] |
| | Residual | 176.302 | 448 | .394 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |
| 5 | Regression | 374.872 | 5 | 74.974 | 195.758 | .000[f] |
| | Residual | 171.199 | 447 | .383 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |

a. Dependent Variable: gscm process b. Predictors: (Constant), f1 c. Predictors: (Constant), f1, f6 d. Predictors: (Constant), f1, f6, f2 e. Predictors: (Constant), f1, f6, f2, f4 f. Predictors: (Constant), f1, f6, f2, f4, f7

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**Coefficients[a]**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | Collinearity Statistics | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | | Tolerance | VIF |
| 1 | (Constant) | 1.277 | .171 | | 7.470 | .000 | | |
| | f1 | .757 | .031 | .750 | 24.047 | .000 | 1.000 | 1.000 |
| 2 | (Constant) | .743 | .165 | | 4.497 | .000 | | |
| | f1 | .495 | .039 | .491 | 12.605 | .000 | .531 | 1.882 |
| | f6 | .389 | .040 | .378 | 9.718 | .000 | .531 | 1.882 |
| 3 | (Constant) | .726 | .160 | | 4.529 | .000 | | |
| | f1 | .327 | .049 | .324 | 6.614 | .000 | .316 | 3.166 |
| | f6 | .345 | .040 | .335 | 8.683 | .000 | .508 | 1.967 |
| | f2 | .221 | .041 | .247 | 5.333 | .000 | .354 | 2.822 |
| 4 | (Constant) | .570 | .159 | | 3.579 | .000 | | |
| | f1 | .234 | .052 | .232 | 4.533 | .000 | .275 | 3.642 |
| | f6 | .243 | .044 | .236 | 5.541 | .000 | .397 | 2.522 |
| | f2 | .210 | .040 | .234 | 5.190 | .000 | .353 | 2.830 |
| | f4 | .218 | .044 | .228 | 4.963 | .000 | .341 | 2.931 |
| 5 | (Constant) | .473 | .159 | | 2.967 | .003 | | |
| | f1 | .200 | .052 | .198 | 3.861 | .000 | .266 | 3.765 |
| | f6 | .157 | .049 | .152 | 3.172 | .002 | .305 | 3.279 |
| | f2 | .214 | .040 | .239 | 5.364 | .000 | .353 | 2.833 |
| | f4 | .196 | .044 | .205 | 4.478 | .000 | .335 | 2.988 |
| | f7 | .164 | .045 | .159 | 3.650 | .000 | .371 | 2.694 |

a. Dependent Variable: gscm process

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ตารางผนวกที่ 24** ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 8 กระบวนการการบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีผลต่อความคาดหวังต่อผลลัพธ์การบริหารโซ่อุปทานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**Model Summary[d]**

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | .773[a] | .598 | .597 | .69764 | |
| 2 | .836[b] | .698 | .697 | .60494 | |
| 3 | .842[c] | .709 | .707 | .59511 | 1.763 |

a. Predictors: (Constant), exp2 b. Predictors: (Constant), exp2, exp1 c. Predictors: (Constant), exp2, exp1, exp4 d. Dependent Variable: gscm process

**Coefficients[a]**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | Collinearity Statistics | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | | Tolerance | VIF |
| 1 | (Constant) | .923 | .172 | | 5.352 | .000 | | |
| | exp2 | .776 | .030 | .773 | 25.903 | .000 | 1.000 | 1.000 |
| 2 | (Constant) | .356 | .156 | | 2.274 | .023 | | |
| | exp2 | .467 | .036 | .465 | 12.874 | .000 | .514 | 1.947 |
| | exp1 | .469 | .038 | .442 | 12.240 | .000 | .514 | 1.947 |
| 3 | (Constant) | .331 | .154 | | 2.145 | .032 | | |
| | exp2 | .345 | .047 | .343 | 7.345 | .000 | .297 | 3.372 |
| | exp1 | .417 | .040 | .393 | 10.467 | .000 | .459 | 2.177 |
| | exp4 | .177 | .044 | .189 | 3.997 | .000 | .290 | 3.454 |

a. Dependent Variable: gscm process

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ANOVA**[a]

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 326.568 | 1 | 326.568 | 670.980 | .000[b] |
| | Residual | 219.503 | 451 | .487 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |
| 2 | Regression | 381.395 | 2 | 190.697 | 521.107 | .000[c] |
| | Residual | 164.676 | 450 | .366 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |
| 3 | Regression | 387.054 | 3 | 129.018 | 364.294 | .000[d] |
| | Residual | 159.017 | 449 | .354 | | |
| | Total | 546.071 | 452 | | | |

a. Dependent Variable: gscm process b. Predictors: (Constant), exp2 c. Predictors: (Constant), exp2, exp1 d. Predictors: (Constant), exp2, exp1, exp4

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# ประวัติการศึกษา และการทำงาน

| | |
|---|---|
| **ชื่อ – นามสกุล** | นางสาวศุธินี บุนนาค |
| **สถานที่เกิด** | จังหวัดกรุงเทพมหานคร |
| **ประวัติการศึกษา** | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (อุตสาหการ) |
| | สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร |
| | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์