

ความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวที่มีผลต่อ การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและ ผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย

ศิริพร เลิศยิ่งยศ

นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ดร.วิโรจน์ เกษภูาลักษณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร

ดร.จันทนา แสนสุข

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบปัจจัยสาเหตุ ได้แก่ วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยผล ได้แก่ การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผ่านตัวแปรกลาง ความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการศึกษา กับผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย 194 บริษัท สถิติที่ใช้เป็นการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณและวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ผลวิจัยพบว่า วิสัยทัศน์ผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคมและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว 5 มิติ คือ 1) การสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม 2) การมุ่งเน้นการลดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ 3) การประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน 4) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมและ 5) การสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม สำหรับความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวมีผลกระทบต่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย 4 มิติ ยกเว้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมไม่ส่งผลกระทบต่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย งานวิจัยนี้สามารถใช้กำหนดแนวทางพัฒนาความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว เพื่อส่งเสริมให้ผลการดำเนินงานของธุรกิจมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย
ความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย
ผลการดำเนินงานของธุรกิจ

Green Logistics Management Capabilities toward Stakeholders Responsiveness and Business Performance of Paper Industrial in Thailand

Siriporn Loetyingyot

Ph.D. Candidate of Philosophy Program in Management,
Faculty of Management Science, Silpakorn University

Dr.Viroj Jadesadalug

Assistant Professor of Faculty of Management Science,
Silpakorn University

Dr.Jantana Sansook

Assistant Professor of Faculty of Business Administration and Information Technology,
Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

ABSTRACT

The objective of this study is to examine antecedent variables of transformational leader vision, social value awareness and stakeholder expectations in relation to consequences variables of stakeholder responsiveness and business performance, through the mediate of green logistic management capability. In addition, contingency approach proposes the environmental turbulence is moderators as external environment factor. The model testing is using the data collected from 194 paper industry firm in Thailand. The results showed that transformational leader vision, social value awareness and stakeholder expectations effects to green logistic management capability 5 dimensions include; 1) eco industry commitment establishment 2) integrated green logistic process orientation 3) collaboration synergy between corporate for community 4) logistics technology adaptation for environment and 5) social relationship marketing value creation. In terms of green logistic management capability support it has a mediating effect stakeholders responsiveness but logistics technology adaptation for environment is not significant. Finally, this research was conducted to establish about green logistic management capability for paper industrial. It can be used to define the development of green logistic management capability to enhance business performance.

Keywords: Transformational Leader Vision, Social Value Awareness, Stakeholder Expectations, Green Logistic Management Capability, Environmental Turbulence, Stakeholders Responsiveness, Business Performance

บทนำ

โลกยุคโลกาภิวัตน์ปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายมิติทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม (พัชรินทร์ สิริสุนทร, 2556; Altunta & Tuna, 2013) การขยายตัวที่รวดเร็วของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีทำให้มีการใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดของเสียและการปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม ทุกประเทศต่างต้องมีการปรับตัวด้วยการปรับเปลี่ยนระเบียบการบริหารเศรษฐกิจทั้งด้านการค้า การลงทุน สิ่งแวดล้อมและสังคม โดยให้ความสำคัญกับการปรับกระบวนการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ปัญหาสภาพแวดล้อมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม (Harini & Meenakshi, 2013; Tung, Baird & Schoch, 2014) ควบคู่กับการนำระบบการจัดการโลจิสติกส์มาเชื่อมโยงกิจกรรมทางเศรษฐกิจตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง (Esper, Fugate & Davis-Sramek, 2007; Mc.Ginnis & Kohn, 2002) เพื่อลดต้นทุนการผลิต สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อกล่าวถึงอุตสาหกรรมกระดาษซึ่งเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศซึ่งมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้ปริมาณของเสียอุตสาหกรรมกระดาษเพิ่มขึ้น (ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย, 2556) กล่าวได้ว่า อุตสาหกรรมกระดาษจัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ถูกมองว่าเป็นผู้ก่อมลพิษค่อนข้างมาก และมีพื้นฐานมาจากการใช้ป่าไม้จำนวนมาก มีกระบวนการที่สิ้นเปลืองพลังงานและก่อมลภาวะสูง เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงส่งผลให้เกิดสารมลพิษทางอากาศ กระบวนการผลิตที่มีการฟอกกระดาษทำให้เกิดมลพิษทางน้ำส่งผลอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและคุณภาพน้ำที่นำไปผลิตเป็นน้ำดื่ม (ศิริรัตน์ ศิริพรวิศาล, 2553) ตลอดจนเกิดของเสียจากอุตสาหกรรมจำนวนมาก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดมลภาวะแก่ชุมชนบริเวณใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การจัดการโลจิสติกส์สีเขียวจึงเป็นแนวคิดที่สามารถนำมาใช้พัฒนาให้เกิดการประหยัดพลังงานและลดต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (สิทธิชัย ฝรั่งทอง, 2553; Ertugut, R, 2012)

การจัดการโลจิสติกส์สีเขียว เป็นการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีการไหลไปข้างหน้า ตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดสุดท้ายของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ด้วยการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (วิทยา สุหฤตดำรง, 2546; Lai, Wong & Cheng, 2012) ซึ่งปัจจุบัน กระแสปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นสำคัญต่อการดำเนินงาน อาจเรียกได้ว่าเป็น “ยุคแห่งสีเขียว” ที่มีกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสร้างแรงกดดันให้รัฐบาลออกข้อบังคับกฎระเบียบในการควบคุมภาคธุรกิจให้อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Zhang & others, 2014) ซึ่งการสร้าง “สีเขียว” ในห่วงโซ่อุปทานเป็นการเชื่อมโยงโดยตรงกับการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กล่าวได้ว่า การจัดการโลจิสติกส์สีเขียวเป็นกิจกรรมที่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว ตั้งแต่กระบวนการวางแผน ดำเนินงาน ควบคุมการไหลของสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่ถูกต้อง รวดเร็ว ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Xia & Wang, 2013) ดังนั้น ความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวจึงเป็นการจัดการอย่างสมดุลระหว่างกิจกรรมกับความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย

การจัดการโลจิสติกส์สีเขียวเป็นกลยุทธ์สำคัญสำหรับงานวิจัยปัจจุบัน (Bajdor, 2012) ความสำเร็จของการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวจะเกิดขึ้นได้ กิจกรรมต้องมีความมุ่งมั่นเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานในทุกกิจกรรมให้สอดคล้องกับกลยุทธ์เพื่อสิ่งแวดล้อมด้วยการสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม การมุ่งเน้นกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียว การประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์และการสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานของธุรกิจนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยบุคลากรต้องให้ความสำคัญกับการตระหนักถึงคุณค่าทางสังคมด้วยการสร้างความเข้าใจและร่วมมือกันระหว่างกิจการกับสังคม เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการทางสังคม (Haas, Snehota & Corsaro, 2012) ทั้งนี้ ผู้นำการเปลี่ยนแปลงควรสื่อสารให้บุคลากรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าใจการบูรณาการกิจกรรม เพื่อเชื่อมโยงให้เป็นหนึ่งเดียว สำหรับความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียเป็นปัจจัยแรงขับเคลื่อนจากภายนอกที่ส่งผลให้การดำเนินงานเกิดความสำเร็จด้วยการคาดการณ์ เพื่อประเมินผลกระทบที่มีต่อธุรกิจจากหลายฝ่าย ได้แก่ ภาครัฐ เอกชน ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ลูกค้าและสังคม

(ปิยะฉัตร จารุธีรศานต์, 2554) กิจกรรมต้องปรับปรุงและพัฒนาความสามารถด้วยการจัดการทรัพยากรและทักษะความสามารถให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น การจัดการโลจิสติกส์สีเขียวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมตลอดจนโซ่อุปทาน ตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ (Rao & Holt, 2005) เพื่อตอบสนองกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและนำไปสู่ผลการดำเนินงานของธุรกิจที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

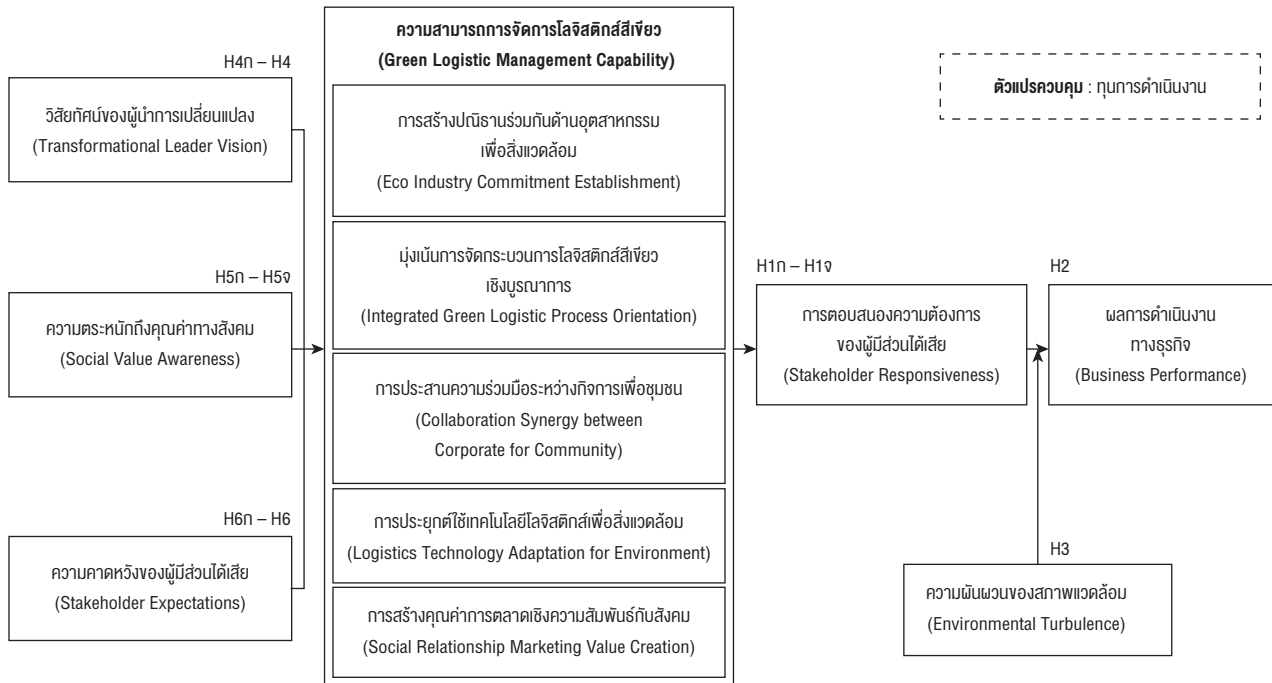
จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวถือเป็นเรื่องที่น่าสนใจใหม่ (Ahi & Searcy, 2013) โดยที่ผ่านมามีงานวิจัยด้านโลจิสติกส์สีเขียวตั้งแต่ปี ค.ศ. 1995–2010 อาจมีปริมาณน้อยและถูกมองข้าม (Min & Kim, 2012) นอกจากนี้ Björklund, Martinsen & Abrahamsson, (2012) และ Sathaye, Horvath & Madanat, (2006) ระบุว่า ปัจจุบันความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียที่ต้องการได้รับการตอบสนองความต้องการด้านสิ่งแวดล้อมมีจำนวนเพิ่มขึ้นส่งผลให้กิจการมีความจำเป็นต้องพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม จากเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นที่มาสำคัญของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และทดสอบว่าความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวมีผลกระทบต่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียกับผลการดำเนินงานของธุรกิจอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทยอย่างไร ทั้งนี้ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยใช้เป็นข้อมูลสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียด้วยแนวปฏิบัติที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการรักษาสิ่งแวดล้อมในทุกกระบวนการ เพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนในระยะยาวของกิจการมากกว่ามุ่งเน้นลดต้นทุนและผลกำไรเท่านั้น (นิชธิมาและวรรณโณ, 2555; Guirong et al, 2010) ดังนั้น กลยุทธ์การจัดการโลจิสติกส์สีเขียวจึงมีบทบาทสำคัญต่อการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษเชิงสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภคและกระแสอนุรักษ์ด้านสิ่งแวดล้อม อีกทั้งเป็นการเตรียมความพร้อมพัฒนาประสิทธิภาพอุตสาหกรรมเพื่อขับเคลื่อนประชาคมอาเซียนและสามารถแข่งขันในระดับเวทีโลกอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อทดสอบผลกระทบของความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว ที่มีต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย
2. เพื่อทดสอบผลกระทบของการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ที่มีต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย
3. เพื่อทดสอบผลกระทบความผันผวนของสภาพแวดล้อม ที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียกับผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย
4. เพื่อทดสอบผลกระทบของวิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย ที่มีต่อความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย

บทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาทฤษฎี ตลอดจนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยสำหรับศึกษาปัจจัยสาเหตุ ได้แก่ วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยผล ได้แก่ การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผ่านตัวแปรกลางของความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1: กรอบแนวคิดการวิจัย

จากกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่เป็นเหตุและเป็นผลของความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย โดยเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ 3 ทฤษฎีหลักที่เหมาะสมกับการวิจัยนี้ ได้แก่ 1) ทฤษฎีฐานทรัพยากรของกิจการ (Resource Base View of the Firm) เพื่ออธิบายกรอบแนวคิดเกี่ยวกับฐานการจัดการทรัพยากรและความสามารถที่มีคุณสมบัติพิเศษในการดำเนินงานเพื่อสร้างมูลค่าให้กับกิจการ (West & Bamford, 2010) โดยความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวเป็นการจัดการทรัพยากรและความสามารถที่มีอยู่อย่างชาญฉลาดให้เกิดคุณค่าลอกเลียนแบบยาก ไม่มีสิ่งใดมาทดแทนได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Barney, 1991; Eisenhardt & Martin, 2000; Cadwallader et al, 2010) ทำให้กิจการบรรลุผลสำเร็จอย่างเหนือคู่แข่งขึ้นด้วยการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดีของธุรกิจ 2) ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม (Social Exchange Theory) ใช้เป็นพื้นฐานการทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมทางสังคมที่เป็นผลมาจากกระบวนการแลกเปลี่ยน ระหว่างตัวแปรวิจัยทัศนของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความตระหนักถึงการสร้างคุณค่าทางสังคมและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้บุคลากรเกิดความรู้ ความเข้าใจและปรับตัวให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงของลูกค้าและสังคมที่มีความต้องการหลากหลาย เพื่อให้เกิดการปรับปรุง พัฒนาความรู้ ทักษะการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนข้อมูลทำให้เกิดความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มบุคคล ทำให้ผลการดำเนินงานมีคุณภาพสูงขึ้น (ดวงพรรณ กริชชาญชัย ศฤงคารินทร์, 2549; พัชรินทร์ สิริสุนทร, 2556; De Clercq & Sapienza, 2006) และ 3) ทฤษฎีตามสถานการณ์ (Contingency Theory) ใช้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อกรอบแบบโครงสร้าง การดำเนินงานและการแลกเปลี่ยนด้านเศรษฐกิจและสังคมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อมต่อการปรับตัวและแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสม (Souza & Voss, 2008) ซึ่งการคำนึงถึงคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียส่งผลให้กิจการใช้ความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานธุรกิจดีขึ้น (Peachey & Bruening, 2011; Yozgat & Karatas, 2011) นอกจากนี้ ความผันผวนของสภาพแวดล้อมมีผลกระทบต่อจัดการโลจิสติกส์สีเขียวทำให้การดำเนินงานไม่บรรลุผลสำเร็จ (Pang, Hu & Li., 2011;

West & Bamford, 2010) จากทฤษฎีพื้นฐาน ผู้วิจัยใช้เป็นกรอบสังเคราะห์และอธิบายมิติความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว ดังนี้

1. ความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว (Green Logistic Management Capability) หมายถึงการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์แบบไหลไปข้างหน้า ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้ายของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Huang & Jim Wu, 2010; เตชะ บุญยะชัย, 2553) การจัดการโลจิสติกส์สีเขียวเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว ซึ่งสาระสำคัญคือ มุ่งเน้นวางนโยบาย จัดหาวัตถุดิบ ดำเนินงานเพื่อแปรรูปให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปและเตรียมจัดส่งไปยังผู้บริโภคอย่างรวดเร็ว ต้นทุนต่ำ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและยังสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (Bajdor & Grabara, 2011; Zheng Liwen & Zhang, 2010) ดังนั้น งานวิจัยนี้ใช้ทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากรช่วยอธิบายความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้วยการจัดการทรัพยากรและความสามารถที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เหนือกว่าคู่แข่งและส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานปัจจุบัน (Bajdor 2012; Makadok, 2001) 5 มิติ ประกอบด้วย

1.1 การสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม (Eco Industry Commitment Establishment) หมายถึง กิจกรรมร่วมกันกำหนดกลยุทธ์กิจการสีเขียว เปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมายที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐบาลเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Banerjee Lyer & Kashyap, 2003) จัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม และกำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน สร้างความตระหนักและสื่อสารให้บุคลากรเห็นความสำคัญและเข้าใจในทิศทางเดียวกัน (Gavronski, Iuri, et al, 2011) ดังนั้น ตัวแปรนี้จึงมีความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนความคิด ความสามารถในการจัดการทรัพยากรที่เหมาะสมและแตกต่างอย่างมีคุณค่า หายาก ลอกเลียนแบบยาก ไม่มีสิ่งใดมาทดแทนด้วยการนำทรัพยากรและความสามารถมาแลกเปลี่ยนทำให้เกิดศักยภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงบนมุมมองฐานทรัพยากรของกิจการ การแลกเปลี่ยนทางสังคมและการจัดการตามสถานการณ์นำไปสู่การจัดการทรัพยากรที่ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและเกิดผลการดำเนินงานทางธุรกิจที่เหนือคู่แข่ง

1.2 การมุ่งเน้นกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ (Integrated Green Logistic Process Orientation) หมายถึง ความสามารถของกิจการในการจัดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการระหว่างหน่วยงานเพื่อประสานกระบวนการดำเนินงานโลจิสติกส์เข้า กระบวนการผลิตและโลจิสติกส์ขาออกอย่างเป็นระบบ (Bowersox, Closs & Cooper, 2007; Byeong-Yun Chang, Yermek & Byungjoo, 2013; วิทยา สุหฤทธำรง, 2546) มีกระบวนการผลิตที่สะอาดลดใช้ทรัพยากรนำชิ้นส่วนกลับมาใช้ซ้ำและนำมาใช้ใหม่เพื่อลดต้นทุนและลดการเกิดของเสีย ตลอดจนการเคลื่อนย้ายสินค้าไปสู่ลูกค้าด้วยการจัดรูปแบบการขนส่งที่เหมาะสมและคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากรของกิจการ ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมใช้อธิบายองค์ประกอบความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว ด้านการมุ่งเน้นการจัดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการที่สะท้อนให้เห็นถึงกิจกรรมขาเข้า การผลิตและกิจกรรมขาออกด้วยการจัดหาวัสดุที่มีคุณค่า หายาก ลอกเลียนแบบได้ยากเพื่อนำมาใช้ในกิจการเพื่อให้เกิดความโดดเด่น ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถใช้ทรัพยากรและความสามารถในการในแต่ละขั้นตอนอย่างความคุ้มค่า อันนำไปสู่การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโซ่อุปทาน (Wu, Chuang & Hsu, 2014; Pang, Hu & Li., 2011; Byeong-Yun, Yermek & Byungjoo, 2013)

1.3 การประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน (Collaboration Synergy between Corporate for Community) หมายถึง การสร้างความความสัมพันธ์ทางธุรกิจหลายรูปแบบทั้งระหว่างอุตสาหกรรม ผู้จำหน่ายวัตถุดิบด้วยการวางแผน ทำกิจกรรมและประสานความร่วมมือระหว่างกิจการกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้เชื่อมโยง ส่งเสริมกันเพื่อแก้ปัญหา

ด้านข้อจำกัดทรัพยากร ความรู้ ความเชี่ยวชาญและเกิดประสิทธิภาพการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย (Beckett, 2005) ตลอดจนแสวงหาความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานควบคู่กับการพัฒนาชุมชนที่ดี (Perotti, Sara et al; 2012; รุธีร์ พนมยงค์, 2554) ซึ่งอธิบายด้วยทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากรของกิจการ ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมและทฤษฎีการจัดการตามสถานการณ์พบว่า การประสานความร่วมมือทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนทรัพยากร และข้อมูลร่วมกันจะส่งเสริมให้เกิดการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลกมากขึ้น (Yang et al, 2013)

1.4 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Logistics Technology Adaptation for Environment) หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งต้องอาศัยบุคลากรที่มีทักษะด้านเทคโนโลยี โลจิสติกส์เข้ามารับผิดชอบด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์ตั้งแต่กระบวนการวางแผน ดำเนินงาน ควบคุม โดยเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกิจการแบบไร้พรมแดนทำให้เกิดความรวดเร็วและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Clark & Lee, 2000; Chen & Paulraj, 2004) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นการนำเทคโนโลยีทางโลจิสติกส์ที่เหมาะสมมาใช้งาน และเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ระหว่างกิจการ ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียแบบไร้พรมแดน ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสนับสนุน ประสานความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียกับกิจการทำให้เกิดการพัฒนาเป็นเครือข่าย ดังนั้น ทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากรของกิจการและทฤษฎีแลกเปลี่ยนทางสังคมช่วยอธิบายถึงการใช้ทรัพยากรและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโลจิสติกส์ ซึ่งมีความสำคัญต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานของธุรกิจ (Kiliç et al, 2011 ; Gunasekaran & Ngai, 2003)

1.5 การสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม (Social Relationship Marketing Value Creation) หมายถึง ความสามารถในการสร้างคุณค่าทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับสังคม โดยพิจารณาถึงการวางแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคา การสื่อสารการตลาด การจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขายและสร้างกิจกรรมทางการตลาดที่คำนึงถึงสังคม (Kotler & Zaltman, 1971; Gordon, Ross, 2011) มีการจัดทำคลังข้อมูลของลูกค้าและสังคมอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาข้อมูลให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย (Grönroos, 2011) เมื่ออธิบายด้วยทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากรของกิจการ ทฤษฎีแลกเปลี่ยนทางสังคมและทฤษฎีการจัดการตามสถานการณ์ พบว่า การสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคมด้วยการแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ความต้องการพฤติกรรมลูกค้ามาใช้พัฒนาสินค้าให้เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละกลุ่มและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียอย่างถูกต้อง (Morgan & Hunt, 1994) อันส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของกิจการสามารถเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด สร้างผลกำไรและเกิดภาพลักษณ์ที่ดี (Ferrell & Hartline, 2008; Hallahan, 2007)

2. การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Responsiveness) หมายถึง ความสามารถของกิจการต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยกิจการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการที่คำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งถือได้ว่าเป็นกลุ่มหรือบุคคลที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของกิจการ เช่น ลูกค้า ผู้จำหน่ายวัสดุ ชุมชน เป็นต้น (Freeman, 1984; Brenner & Cochran, 1991) ความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์เชื่อมโยงก่อให้เกิดผลลัพธ์การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่หลากหลายอย่างเหมาะสม (Kogg & Mont, 2012; Kritchanhai & MacCarthy, 1999) ตลอดจนการดำเนินงานภายใต้ระเบียบ ข้อบังคับด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนำไปสู่การสร้างงานในชุมชนและสังคมเพิ่มขึ้น (Zhang & Juanjuan, 2009; Karagülle, 2012; Peachey & Bruening, 2011) ช่วยให้เกิดผลการดำเนินงานรูปแบบธุรกิจสีเขียวอย่างมีประสิทธิภาพ (Abuzeinab, 2014) จากการสังเคราะห์วรรณกรรมสรุปได้ว่า ความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวทั้ง 5 มิติมีผลกระทบต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย นำไปสู่การทดสอบสมมติฐานดังนี้

- สมมติฐานที่ 1 ก : การสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม มีผลกระทบเชิงบวกกับการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย
- สมมติฐานที่ 1 ข : การมุ่งเน้นการจัดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ มีผลกระทบเชิงบวกกับการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย
- สมมติฐานที่ 1 ค : การประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน มีผลกระทบเชิงบวกกับการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย
- สมมติฐานที่ 1 ง : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม มีผลกระทบเชิงบวกกับการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย
- สมมติฐานที่ 1 จ : การสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม มีผลกระทบเชิงบวกกับการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย

3. ผลการดำเนินงานของธุรกิจ (Business Performance) หมายถึง ผลลัพธ์สุดท้ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานที่วัดจากกระบวนการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว ซึ่งผลการดำเนินงานทำให้ทราบถึงสถานะการดำเนินงานของกิจการในปัจจุบันและมีความสำคัญต่อความสามารถการแข่งขัน (นภดล ร่มโพธิ์, 2555) ดังนั้น ผลลัพธ์จากความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวไม่เพียงแต่ทำให้กิจการเกิดการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ยังช่วยเกิดการปรับปรุงผลการดำเนินงานและเพิ่มความสามารถทางการแข่งขัน (Flynn, Huo & Zhao, 2010; Miao, Shun & Di, 2012) กล่าวได้ว่า การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานด้านการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว (Zheng Liwen & Zhang, 2010; Ala-Harja & Helo, 2014) เกิดการเติบโตทางการตลาดและยอดขาย ธุรกิจมีความน่าเชื่อถือและเกิดเครือข่ายความสัมพันธ์ทางธุรกิจ (Hajmohammad et al, 2013; Narasimhan et al, 2008) จากการสังเคราะห์วรรณกรรมสรุปได้ว่า การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจนำไปสู่การทดสอบสมมติฐานดังนี้

- สมมติฐาน 2 : การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย มีผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

4. ความผันผวนของสภาพแวดล้อม (Environmental Turbulence) หมายถึง ความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดกลยุทธ์และการดำเนินงานของกิจการอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งที่เกิดโดยธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ (Li & Kwaku, 2002; Labegalin, Dias & Csillag, 2010) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจทำให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ เช่น อัตราดอกเบี้ยสูง ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้น (West & Bamford, 2010; พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล, 2550; สิทธิชัย ฝรั่งทอง, 2553) นอกจากนี้ ความไม่แน่นอนของสถานการณ์การเมืองส่งผลให้บทบาทการทำงานภาครัฐบาลมีการพัฒนาที่ล่าช้าและขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Richey et al, 2004) ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรให้ความสำคัญกับความผันผวนของสภาพแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการดำเนินงาน (DuBrin, 2010; Gordona, Loeba & Chih-Yang, 2009; Jadesadalug, 2011) จากการวิเคราะห์ตามทฤษฎีการจัดการตามสถานการณ์ ทำให้เห็นถึงความสำคัญที่ต้องติดตามและตรวจสอบของปัจจัยแทรกคือ ความผันผวนของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งนำไปสู่การทดสอบผลกระทบความผันผวนของสภาพแวดล้อมที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียกับผลการดำเนินงานอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย มีสมมติฐานดังนี้

- สมมติฐานที่ 3 : ความผันผวนของสภาพแวดล้อม ส่งผลกระทบเชิงลบต่อความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานของธุรกิจ

5. วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leader Vision) หมายถึงผู้นำที่มีกระบวนการทัศน์ใหม่ในการเปลี่ยนแปลง สามารถกำหนดกลยุทธ์ สร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นผู้บังคับบัญชาให้มีความคิดสร้างสรรค์ เตรียมพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นผู้กำหนดกลยุทธ์มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการรับผิดชอบต่อสังคม (King, Case & Premo, 2010; Hilmann & Keim, 2001) ส่งเสริมให้บุคลากรเกิดการแก้ปัญหาร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ในทุกระดับ ปรับปรุงระบบการบริหารโดยมุ่งเน้นและสร้างค่านิยมตามวัตถุประสงค์ของกิจการ (DuBrin, 2010; Daft & Marcic, 2011) และสามารถจูงใจผู้บังคับบัญชาและองค์การให้บรรลุเป้าหมายของการดำเนินงานที่ตอบสนองความต้องการทางสังคมได้ (Avolio & Bass, 1995; Yukl, 1999) ดังนั้น ผู้บริหารระดับสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการใช้ทรัพยากรและความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวให้เกิดการแลกเปลี่ยนกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อได้รับประโยชน์ร่วมกัน (Huang & Jim Wu, 2010) จากการวิเคราะห์วรรณกรรมนำไปสู่การทดสอบสมมติฐานผลกระทบของปัจจัยสาเหตุคือ วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว 5 ด้าน โดยมีสมมติฐานดังนี้

- สมมติฐานที่ 4 ก : วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม
- สมมติฐานที่ 4 ข : วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการมุ่งเน้นการจัดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ
- สมมติฐานที่ 4 ค : วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน
- สมมติฐานที่ 4 ง : วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- สมมติฐานที่ 4 จ : วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม

6. ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม (Social Value Awareness) หมายถึง กิจการให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่าทางสังคมด้วยการปรับรูปแบบวิธีคิดที่มุ่งเน้นผลกำไร จากการดำเนินงานควบคู่ไปกับการสำรวจความต้องการของสังคม (Porter and Kramer, 2011) เพื่อพัฒนาศักยภาพของชุมชนที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงความสำเร็จระหว่างกิจการกับสังคมอย่างเหมาะสมภายใต้ข้อกำหนดของสังคม (Hilman & Keim, 2001; Pirson, 2012; อรุณเรืองศิริเลิศ, 2555) ดังนั้น การตระหนักถึงคุณค่าทางสังคมเป็นเรื่องที่ต้องสร้างความเข้าใจร่วมกัน เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการทางสังคม (Haas, Snehota & Corsaro, 2012) จากการวิเคราะห์วรรณกรรมแสดงให้เห็นว่า การตระหนักถึงคุณค่าทางสังคมเป็นตัวแปรสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรม เพื่อสิ่งแวดล้อม ด้านการมุ่งเน้นกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียว ด้านการประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน ด้านการประยุกต์ใช้โลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมและการสร้างคุณค่าทางการตลาดเชิงสังคม ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญแห่งความสำเร็จของกิจการ (Lai & Wong, 2012; Xiu & Chen, 2012; Haas, Snehota & Corsaro, 2012) นำไปสู่การทดสอบสมมติฐานผลกระทบของปัจจัยสาเหตุคือ ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคมที่มีต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว 5 ด้าน โดยมีสมมติฐานดังนี้

- สมมติฐานที่ 5 ก : ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม
- สมมติฐานที่ 5 ข : ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านมุ่งเน้นการจัดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ

- สมมุติฐานที่ 5 ค : ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน
- สมมุติฐานที่ 5 ง : ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- สมมุติฐานที่ 5 จ : ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม

7. ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Expectations) หมายถึง การรับรู้ถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เช่น ลูกค้า ผู้ขายปัจจัยการผลิต ชุมชน (Freeman, 1984; Ranängen & Zobel : 2014) ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว รับรู้ถึงความคาดหวังและบทบาทของภาครัฐบาลที่เรียกร้องให้กิจการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพได้มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (Hietbrink, Hartmann & Dewulf, 2012; Van Ryzin, 2006) ดังนั้น กิจการต้องรับรู้ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียเพื่อประเมินผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกที่มีต่อกิจการและสร้างความเชี่ยวชาญการดำเนินงานเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียอย่างเหมาะสม (E.Cantor et al, 2014; Chinyio & Akintoye, 2008; Yozgat & Karatas, 2011) กล่าวได้ว่า ผู้มีส่วนได้เสียเป็นแรงผลักดันสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการกำหนดเป้าหมาย กระบวนการดำเนินงานสีเขียว เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม การประสานพลังความร่วมมือสีเขียวและการสร้างคุณค่าทางการตลาดเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Flynn, Huo & Zhao, 2010; Lo, 2013; Yang et al, 2013) ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

- สมมุติฐานที่ 6 ก : ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม
- สมมุติฐานที่ 6 ข : ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการมุ่งเน้นการจัดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ
- สมมุติฐานที่ 6 ค : ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน
- สมมุติฐานที่ 6 ง : ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- สมมุติฐานที่ 6 จ : ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม

8. ตัวแปรควบคุม ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เงินทุนการดำเนินงาน (Firm Capital) ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าอาจส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม ซึ่ง Del Brio & Junquera (2003) ระบุว่า ทรัพยากรทางการเงินมีผลกระทบต่อการจัดการสีเขียวของกิจการ เช่น กิจการขนาดใหญ่มีเงินทุนมาก จะมีแนวโน้มการลงทุนเพื่อพัฒนาศักยภาพที่มีมาตรฐานอย่างเต็มความสามารถ ในทางตรงกันข้ามกิจการขนาดเล็กซึ่งมีเงินทุนน้อย จะไม่สามารถดำเนินงานจัดการโลจิสติกส์ได้เต็มศักยภาพ และมีความเสี่ยงการดำเนินงานค่อนข้างสูง (Hung Lau, 2011; Lee, 2008; Nulkar, Gurudas, 2014) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงควบคุมไว้ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวและการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้ผลของตัวแปรตามเกิดจากตัวแปรอิสระอย่างแท้จริง

วิธีการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมกระดาษที่จดทะเบียนเป็นสมาชิกของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์และยังดำเนินงานอยู่ จำนวน 712 ราย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2557) ดังนั้น การเป็นตัวแทนที่ดีในการให้ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ (Panayides, 2007) ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้กับผู้บริหารของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทยทั้งหมดตามจำนวนที่มีอยู่

2. เครื่องมือที่ใช้วิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ครอบคลุมนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรประกอบด้วย 7 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 4 ข้อ ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของอุตสาหกรรม 6 ข้อ ตอนที่ 3-6 เป็นข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกระทบต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์เกี่ยวกับการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานของธุรกิจและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว 40 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert Scale) (Frederick & Ann, 2012) โดย 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด และ 5 = เห็นด้วยมากที่สุด และตอนที่ 7 เป็นคำถามแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (Mail Questionnaire) ไปยังกลุ่มประชากรจำนวน 712 ฉบับ เมื่อครบกำหนดได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 203 ฉบับ แต่อยู่ในสภาพสมบูรณ์จำนวน 194 ฉบับ อัตราตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 28.91 สอดคล้องกับเกณฑ์จำนวนการตอบกลับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ที่ยอมรับได้มีอัตราการตอบกลับไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 (Aaker, Kumar & Day, 2001) ผู้วิจัยได้ทดสอบ Non-Response Bias เพื่อคาดการณ์การตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ตอบกลับมาพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน รวมระยะเวลารวบรวมข้อมูล 60 วัน ตั้งแต่วันที่ 15 มกราคม - 16 มีนาคม 2558

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยประกอบด้วย การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือวัดโดยใช้เทคนิค IOC (Index of Item- Objective Congruence) ซึ่งมีผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านพิจารณาคำดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามมีค่าตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยและสามารถนำมาใช้ในการสอบถามได้ และผู้วิจัยหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Discriminant Power) ด้วยการหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับคะแนนรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Item-Total Correlation) มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.40 ขึ้นไป (Johnson-Conley, 2009: 49) ซึ่งค่าอำนาจจำแนกของตัวแปรทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0.546-0.877 นอกจากนี้ ผู้วิจัยหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach) ด้วยการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 กลุ่ม และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.744-0.923 มีค่ามากกว่า 0.70 ขึ้นไป ถือว่าค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ศึกษายอมรับได้ (Hair et al, 2006)

ผู้วิจัยได้ทดสอบสมมติฐานตามเงื่อนไขความถดถอย พบว่า ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0 ค่าความคลาดเคลื่อนที่เป็นอิสระต่อกัน โดยพบว่า ค่า Durbin-Watson อยู่ระหว่าง 1.5-2.5 สำหรับค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ โดยตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทุกสมการในทิศทางเดียวกัน สำหรับการทดสอบค่าแปรปรวนของค่าความเคลื่อนที่คงที่พิจารณาจากค่า Residual พบว่า มีความแปรปรวนในลักษณะคงที่ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรเพื่อหาความเหมาะสมของข้อมูล โดยใช้สถิติ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) และ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งผลการทดสอบค่า KMO พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.631-0.825 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 และมีค่าเข้าใกล้ 1 สำหรับผลการทดสอบค่า Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีนัยสำคัญเท่ากับ 0.000 ทุกตัวแปร ดังนั้น ผลการทดสอบค่าสถิติทั้ง 2 ด้าน สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550) สำหรับการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เครื่องมือด้วยการทดสอบองค์ประกอบเชิงยืนยัน

**ความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวที่มีผลต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย
และผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย**

(Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อยืนยันว่าแต่ละข้อคำถามว่าเป็นตัวชี้วัดที่จัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน จากการทดสอบพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.734–0.923 ซึ่งสอดคล้องกับ Nunnally & Bernstein (1994) ระบุว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีตั้งแต่ 0.40 ขึ้นไป ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1: ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด

ตัวแปร	ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach Alpha)	ค่าอำนาจจำแนก (Discriminant Power)	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ (Factor Loading)	ค่า KMO
1. วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TLV)	0.893	0.814–0.839	0.890–0.923	0.735
2. ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม (SVA)	0.906	0.759–0.854	0.848–0.878	0.721
3. ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย (SE)	0.838	0.653–0.812	0.768–0.894	0.654
4. การสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรม เพื่อสิ่งแวดล้อม (ECE)	0.873	0.620–0.827	0.734–0.895	0.803
5. การมุ่งเน้นการลดกระบวนการโลจิสติกส์ สีเขียวเชิงบูรณาการ (IGLP)	0.849	0.546–0.807	0.752–0.867	0.768
6. การประสานความร่วมมือระหว่างกิจการ เพื่อชุมชน (CSC)	0.927	0.798–0.877	0.840–0.895	0.825
7. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อ สิ่งแวดล้อม (LTA)	0.856	0.641–0.800	0.834–0.866	0.819
8. การสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์ กับสังคม (SRM)	0.874	0.652–0.816	0.817–0.861	0.782
9. การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วน ได้เสีย (SR)	0.921	0.802–0.845	0.784–0.892	0.803
10. ผลการดำเนินงานของธุรกิจ (BP)	0.909	0.759–0.820	0.828–0.868	0.814
11. ความผันผวนของสภาพแวดล้อม (ET)	0.802	0.631–0.715	0.744–0.843	0.631

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลแบบสหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (Multiple Correlation Analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบผลกระทบของความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวที่มีต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย สามารถเขียนสมการที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

$$\text{Equation 1 SR} = \beta_{01} + \beta_{1\text{ECE}} + \beta_{2\text{IGLP}} + \beta_{3\text{CSC}} + \beta_{4\text{LTA}} + \beta_{5\text{SRM}} + \beta_{6\text{FC}} + \varepsilon$$

$$\text{Equation 2 BP} = \beta_{02} + \beta_{7\text{SR}} + \beta_{8\text{ET}} + \beta_{9(\text{ET} \times \text{SR})} + \beta_{10\text{FC}} + \varepsilon$$

$$\text{Equation 3 ECE} = \beta_{03} + \beta_{11\text{TLV}} + \beta_{12\text{SVA}} + \beta_{13\text{SE}} + \beta_{14\text{FC}} + \varepsilon$$

$$\text{Equation 4 IGLP} = \beta_{04} + \beta_{15\text{TLV}} + \beta_{16\text{SVA}} + \beta_{17\text{SE}} + \beta_{18\text{FC}} + \varepsilon$$

$$\text{Equation 5 CSC} = \beta_{05} + \beta_{19\text{TLV}} + \beta_{20\text{SVA}} + \beta_{21\text{SE}} + \beta_{22\text{FC}} + \varepsilon$$

$$\text{Equation 6 LTA} = \beta_{06} + \beta_{23\text{TLV}} + \beta_{24\text{SVA}} + \beta_{25\text{SE}} + \beta_{26\text{FC}} + \varepsilon$$

$$\text{Equation 7 SRM} = \beta_{07} + \beta_{27\text{TLV}} + \beta_{28\text{SVA}} + \beta_{29\text{SE}} + \beta_{30\text{FC}} + \varepsilon$$

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยได้นำเสนอเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่หนึ่งนำเสนอค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาและส่วนที่สองนำเสนอเกี่ยวกับการทดสอบสมมติฐาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2: การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด

ตัวแปร	TLV	SVA	SE	ECE	IGLP	CSC	LTA	SRM	SR	BP	ET
X	3.66	3.98	3.91	3.85	3.97	3.89	3.88	3.88	4.14	3.97	4.00
S.D.	0.90	0.75	0.75	0.71	0.69	0.67	0.74	0.68	0.61	0.62	0.66
TLV											
SVA	0.659***										
SE	0.539***	0.615***									
ECE	0.643***	0.651***	0.634***								
IGLP	0.623***	0.658***	0.593***	0.758***							
CSC	0.570***	0.653***	0.628***	0.695**	0.718***						
LTA	0.612***	0.611***	0.629***	0.673***	0.715***	0.710***					
SRM	0.627***	0.640***	0.584***	0.674***	0.680***	0.744***	0.726***				
SR	0.461***	0.528***	0.539***	0.599***	0.612***	0.622***	0.579***	0.626***			
BP	0.528***	0.623***	0.581**	0.634***	0.695***	0.623***	0.609***	0.581***	0.613***		
ET	0.306***	0.322***	0.300***	0.315***	0.274***	0.252***	0.279***	0.277***	0.334***	0.357***	
FC	0.216**	0.188*	0.074	0.206**	0.079	0.095	0.050	0.110	0.028	0.101	-0.008

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

**ความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวที่มีผลต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย
และผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย**

จากตารางที่ 2 พบว่า การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 0.80 (Cooper and Schindler, 2006) แสดงว่าตัวแปรต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กันเอง นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาพร้อมกับค่า VIF เพื่อทดสอบ Multicollinearity พบว่า ค่า VIF ตัวแปรอิสระอยู่ระหว่าง 1.128 – 3.130 ซึ่งค่าน้อยกว่า 10 ดังนั้น ตัวแปรอิสระจึงไม่มีความสัมพันธ์กัน (Lee, Lee and Lee, 2000) สามารถนำมาวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ดังนี้

ตารางที่ 3: การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ

ตัวแปรอิสระ	โมเดล/ตัวแปรตาม						
	1 SR	2 BP	3 ECE	4 IGLP	5 CSC	6 LTA	7 SRM
ECE (β) (Std. Error)	0.170** (.090)						
IGLP (β) (Std. Error)	0.159* (.092)						
CSC (β) (Std. Error)	0.180** (0.090)						
LTA (β) (Std. Error)	0.053 (0.088)						
SRM (β) (Std. Error)	0.238*** (0.089)						
SR (β) (Std. Error)		0.550*** (0.059)					
ET (β) (Std. Error)		0.169*** (0.059)					
ET*SR (β) (Std. Error)		0.090 (0.051)					
TLV (β) (Std. Error)			0.290*** (0.066)	0.290*** (0.068)	0.176*** (0.069)	0.304*** (0.069)	0.313*** (0.073)
SVA (β) (Std. Error)			0.250*** (0.070)	0.333*** (0.073)	0.343*** (0.073)	0.219*** (0.073)	0.293*** (0.074)
SE (β) (Std. Error)			0.319*** (0.063)	0.236*** (0.065)	0.324*** (0.065)	0.336*** (0.065)	0.238*** (0.066)
FC (β) (Std. Error)	-0.065 (0.076)	0.094 (0.078)	0.073 (0.069)	-0.064 (0.072)	-0.033 (0.072)	-0.082 (0.072)	-0.031 0.073

ตารางที่ 3: การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	โมเดล/ตัวแปรตาม						
	1 SR	2 BP	3 ECE	4 IGLP	5 CSC	6 LTA	7 SRM
Adjusted R ²	0.473	0.406	0.557	0.525	0.515	0.517	0.509
Maximum VIF	3.130	1.128	2.145	2.145	2.145	2.145	2.145
Drubin-Watson	2.032	1.734	1.883	1.907	1.980	1.923	2.061

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานสามารถอธิบายได้ดังนี้

ความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวมีผลกระทบเชิงบวกกับการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียอย่างมีนัยสำคัญจึงยอมรับสมมติฐานที่ 1 ก-ค และ 1 จ ได้แก่ การสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = 0.170$, $p < 0.05$) การมุ่งเน้นการจัดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ ($\beta = 0.159$, $p < 0.10$) การประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน ($\beta = 0.180$, $p < 0.05$) และการสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม ($\beta = 0.238$, $p < 0.01$) สำหรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมไม่มีผลกระทบเชิงบวกต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ($\beta = 0.053$, $p > 0.10$) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 1 ง ผลการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์เพิ่มเติมว่าตัวแปรควบคุมทุนการดำเนินงานไม่ส่งผลกระทบต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ($\beta = -0.064$, $p > 0.10$)

การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.550$, $p < 0.01$) จากผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ 2 สำหรับความผันผวนของสภาพแวดล้อมไม่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานของธุรกิจ ($\beta = 0.090$, $p > 0.10$) จากผลการวิจัยจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์เพิ่มเติมว่าตัวแปรควบคุมทุนการดำเนินงานไม่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจ ($\beta = 0.094$, $p > 0.10$)

วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านการสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = 0.290$, $p < 0.01$) ด้านการมุ่งเน้นการจัดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ ($\beta = 0.290$, $p < 0.01$) ด้านการประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน ($\beta = 0.176$, $p < 0.01$) ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = 0.304$, $p < 0.01$) และด้านการสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม ($\beta = 0.313$, $p < 0.01$) จากผลการวิจัยยอมรับสมมติฐานที่ 4 ก-จ ผลวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์เพิ่มเติมว่าตัวแปรควบคุมทุนการดำเนินงานไม่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว ($\beta = -0.065$, $p > 0.10$)

ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคมมีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 5 มิติ ได้แก่ การสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = 0.250$, $p < 0.01$) การมุ่งเน้นการจัดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ ($\beta = 0.333$, $p < 0.01$) การประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน ($\beta = 0.343$, $p < 0.01$) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = 0.219$, $p < 0.01$) และการสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม ($\beta = 0.293$, $p < 0.01$) จากผลการวิจัยยอมรับสมมติฐานที่ 5 ก-จ

ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียมีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 5 มิติ ได้แก่ การสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = 0.319$, $p < 0.01$) การมุ่งเน้นการจัดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ ($\beta = 0.236$, $p < 0.01$) การประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน ($\beta = 0.324$, $p < 0.01$) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = 0.336$, $p < 0.01$) และการสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม ($\beta = 0.238$, $p < 0.01$) จากผลการวิจัยยอมรับสมมติฐานที่ 6 ก-ง

ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณของวิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียกับความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านต่าง ๆ มีข้อค้นพบเพิ่มเติมว่า ตัวแปรควบคุมคือทุนการดำเนินงานไม่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวทั้ง 5 มิติ ($\beta = 0.073$, $p > 0.10$; $\beta = -0.064$, $p > 0.10$; $\beta = -0.033$, $p > 0.10$; $\beta = -0.082$, $p > 0.10$; $\beta = -0.031$, $p > 0.10$)

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยปัจจัยเหตุและผลของความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทยพบว่า ปัจจัยเหตุของวิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคม ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว ในขณะที่ความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวส่งผลกระทบต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานของธุรกิจ ดังนี้

1. วิสัยทัศน์ผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจัยเหตุที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวเนื่องจากผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นตัวแทนการปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์ และทำกิจกรรมที่ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ดังนั้น ผู้นำการเปลี่ยนแปลงจึงมีอิทธิพลต่อการสร้างแรงบันดาลใจให้บุคลากรมุ่งมั่นสู่ผลสัมฤทธิ์ได้ (DuBrin, 2010) สอดคล้องกับผลวิจัย Kogg & Mont (2012) และ Xiu & Chen (2012) กล่าวคือ วิสัยทัศน์ผู้นำการเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและการตัดสินใจที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานของธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยผู้นำจะกระตุ้นให้เกิดการสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมด้วยการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการจัดกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ เกิดการประสานความร่วมมือระหว่างกิจการทำให้เกิดเครือข่ายห่วงโซ่อุปทาน มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมและดำเนินงานที่คำนึงถึงการสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม (Yusuf, Gunasekaran & Dan, 2007 ; Sharif & Irani, 2012)

2. ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคมเป็นปัจจัยเหตุที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวเนื่องจากปัจจุบันกระแสการดำเนินงานมุ่งเน้นการสร้างคุณค่าทางสังคมมากกว่าแสวงหาผลกำไรเพียงอย่างเดียว (Hilman & Keim, 2001) กิจการจึงต้องกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานที่คำนึงถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียภายนอกเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียอย่างเหมาะสมภายใต้การปฏิบัติตามข้อกำหนดของสังคม (Türkkahramana, 2014) สอดคล้องกับงานวิจัย Mohr, Webb & Harris (2001) พบว่า การให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่าทางสังคมเป็นสิ่งที่ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญด้วยการกำหนดเป้าหมายการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดความสามารถใช้ทรัพยากรในทุกกระบวนการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวที่ชาญฉลาดและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Wu, Chuang & Hsu, 2014 : 122)

3. ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียเป็นแรงผลักดันที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Peachey & Bruening, 2011) เนื่องจากปัจจุบันผู้มีส่วนได้เสียภายนอกได้เรียกร้องให้กิจการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพได้มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (Hietbrink, Hartmann & Dewulf, 2012; Van Ryzin, 2006) สอดคล้องกับการศึกษา Flynn, Huo & Zhao (2010) และ Lai & Wong (2012) พบว่า ความคาดหวังของผู้มีส่วน

ได้เสียเป็นแรงผลักดันสำคัญที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวทั้ง 5 มิติ ได้แก่ การสร้างพันธมิตรและตัดสินใจร่วมกันกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นกระบวนการดำเนินงานโลจิสติกส์สีเขียว เกิดการประสานความร่วมมือสีเขียว มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์และสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคมที่มีประสิทธิภาพ

4. ความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ดังนี้

4.1 การสร้างพันธมิตรร่วมกันด้านอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เนื่องจากการกำหนดนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมจะส่งผลให้อุตสาหกรรมสามารถอยู่รอดและเจริญเติบโตสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Banerjee, Lyer & Kashyap (2003) และ Zhu Crotty & Sarkis (2008) พบว่า เมื่อกิจการมีความมุ่งมั่นกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับกฎหมายภาครัฐบาล ทำให้เกิดการพัฒนาระบบการดำเนินงานที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าชุมชนอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกช่วงวงจรผลิตภัณฑ์

4.2 การมุ่งเน้นการจัดการกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเชิงบูรณาการ ส่งผลเชิงบวกต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เนื่องจากการจัดการกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเริ่มตั้งแต่การวางแผน ดำเนินการ และควบคุมการไหลเวียนของสินค้าทำให้เกิดการเคลื่อนย้าย จัดเก็บและกระจายสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพสูงสุดที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Byeong-Yun, Yermek & Byungjoo (2013) และ Wu, Chuang & Hsu (2014) ว่า การจัดการกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียวเป็นกิจกรรมสำคัญที่มุ่งเน้นจัดการกระบวนการโลจิสติกส์ สีเขียวเชิงบูรณาการตั้งแต่โลจิสติกส์ขาเข้า การผลิตและโลจิสติกส์ขาออกที่สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถใช้ทรัพยากรแต่ละขั้นตอนด้วยการวางแผนการลดใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดของเสียให้เหลือน้อยที่สุด (Reduce) เช่น ในอุตสาหกรรมกระดาษปรับปรุงเตาเผาเพื่อเพิ่มคุณสมบัติเผาให้เข้าไปเป็นส่วนผสมทำบล็อกประสานได้ ต่อมาใช้ซ้ำ (Reuse) ด้วยการหาแนวทางใช้ประโยชน์ของวัสดุหรือภาชนะที่บรรจุระหว่างการขนส่งที่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ เช่น การใช้พาเลทไม้หรือพลาสติก ซึ่งสามารถใช้ซ้ำได้มากกว่ากระดาษ การนำน้ำจากกระบวนการตีเยื่อกระดาษมาผ่านการกรองและมาใช้ซ้ำ เป็นต้น และนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) ด้วยการวางแผนนำชิ้นส่วนต่าง ๆ กลับมาใช้ใหม่ทำให้สามารถลดต้นทุนและลดการเกิดขยะอันตรายได้ เช่น การนำของเสียที่ทำลายยาก จากการตีเยื่อกระดาษและกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น เพื่อลดต้นทุน ลดการเกิดของเสียเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและมีผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ รูจีร์ พนมยงค์ (2554) ที่ว่า ผู้ประกอบการควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับการบูรณาการระบบโลจิสติกส์กับการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 การประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน เป็นกิจกรรมสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เนื่องจากการประสานความร่วมมือระหว่างกิจการทำให้เกิดการเชื่อมโยง ส่งเสริมซึ่งกันและกันสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Yang et al (2013) พบว่า การทำงานร่วมกันจะส่งเสริมให้เกิดการตอบสนองอย่างรวดเร็ว มีแนวโน้มเป็นเครือข่ายความร่วมมือสีเขียว การสร้างพลังความร่วมมือระหว่างธุรกิจจะทำให้มีการใช้ทรัพยากรการผลิตร่วมกัน ส่งผลให้ลดต้นทุนการผลิตเกิดการประหยัดของขนาด (ธีรยุทธ วัฒนาศุภโชค, 2548) กิจการควรประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนแนวคิด ประสบการณ์การดำเนินงานสีเขียวในอุตสาหกรรมและคู่ค้าในห่วงโซ่อุปทานเพื่อสร้างเครือข่ายและพัฒนาชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ (Perotti et al, 2012; Cook, Heiser & Sengupta, 2011)

4.4 การสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคมส่งผลกระทบต่อเชิงบวกต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ กำหนดราคา แสวงหาช่องทางจัดจำหน่ายและส่งเสริมการตลาดที่แสดงความรับผิดชอบต่อสังคม จะทำให้เกิดแรงต่อต้านจากชุมชนมีปริมาณที่น้อย สอดคล้องกับแนวคิด Kotler & Zaltman (1971) ว่า การสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์กับสังคมเป็นการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายกิจการและตอบสนองความต้องการของสังคมและผลการศึกษาของ McKay-Nesbitt, DeMoranville & McNally (2012) พบว่า การตลาดเพื่อสังคมทำให้เกิดการตอบสนองความต้องการของสังคมและได้รับการยอมรับจากสังคมระยะยาว ส่งผลให้กิจการมีผลประกอบการที่ดีขึ้น

4.5 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมพบว่า ไม่ส่งผลกระทบต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานของธุรกิจ เนื่องจากปัจจุบันการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมยังมีรูปแบบที่จำกัด ส่วนใหญ่เลือกใช้เทคโนโลยีเฉพาะกรณี เช่น เพื่อการจัดการขนส่งหรือการจัดการคลังสินค้า เป็นต้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการหลายรายไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้ อีกทั้ง ผู้ประกอบการยังไม่เข้าใจและยังไม่มีความพร้อมต่อการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จรินทร์ อาสาพรธรรม (2554) และ อรุณ อุดมธนะธีระว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์กิจการต้องมีการวางแผนการพัฒนาให้ไปในทิศทางเดียวกับกลยุทธ์ของธุรกิจ อีกทั้ง การนำระบบเทคโนโลยีมาใช้นั้นมีกระบวนการหลายขั้นตอน จึงต้องเตรียมความพร้อมด้านความรู้ บุคลากรและมีการสื่อสารให้เกิดความเข้าใจร่วมกันเพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่ผลการศึกษาของ Xiu & Chen (2012) พบว่า การพัฒนาโลจิสติกส์เขียวในประเทศตะวันตกจะช่วยให้กิจการจัดการกับความสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพระหว่างการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่รัฐบาลควรเข้ามาส่งเสริม สนับสนุนและให้ความรู้กับผู้ประกอบการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับขนาดของกิจการ (Gunasekaran & Ngai, 2003) เมื่อกิจการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสีเขียวร่วมกับกิจกรรมอื่นอย่างสมบูรณ์ จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียอย่างรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานธุรกิจ (Dao, Langella & Carbo, 2011)

5. การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจ เนื่องจากเมื่อกิจการเข้าใจถึงความต้องการที่แตกต่างของผู้มีส่วนได้เสีย จะสามารถวางแผนทางการดำเนินงานเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียได้อย่างเหมาะสม รวดเร็วและดำเนินงานภายใต้ระเบียบ ข้อบังคับด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Byeong-Yun, Yermek & Byungjoo (2013) พบว่า การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานของธุรกิจที่ประสิทธิภาพมากขึ้น

6. ความผันผวนของสภาพแวดล้อมไม่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและผลการดำเนินงานธุรกิจ เนื่องจากไม่ว่าสภาพแวดล้อมจะมีความผันผวนอย่างไร ถ้ากิจการสามารถจัดการทรัพยากรและใช้ทักษะความสามารถภายในกิจการอย่างชาญฉลาด สมดุลและคุ้มค่าจะส่งผลให้กิจการสามารถควบคุมและจัดการสภาพแวดล้อมได้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Makadok (2001) และ Guang Shi et al (2012) ว่า เมื่อกิจการใช้ความสามารถการจัดการทรัพยากร จะส่งผลให้กิจการเกิดการสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เหนือกว่าคู่แข่งและมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น โดยพยายามรักษาความแข็งแกร่งของการจัดการทรัพยากรเพื่อช่วยให้กิจการใช้จุดแข็งจากภายในกิจการ เพื่อนำไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน (Barney, 1991; Sarkis, Zhu & Lai., 2011)

จากการศึกษาสรุปได้ว่า อุตสาหกรรมกระดาษมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและมีโอกาสขยายตัวอย่างต่อเนื่องตามการเติบโตของเศรษฐกิจโลกและภายในประเทศ เมื่อมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มสูงขึ้นจะส่งผลให้ปริมาณของเสียอุตสาหกรรมกระดาษเพิ่มขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้ อุตสาหกรรมกระดาษมีการใช้ทรัพยากรด้านป่าไม้และน้ำเป็นจำนวนมาก และเมื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตจะมีการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลืองและก่อการเกิดมลภาวะเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง มลพิษทางน้ำที่เกิดจากการฟอกกระดาษ เป็นต้น ซึ่งล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนั้น เมื่อผู้ประกอบการมีวิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีคิดด้วยการตระหนักถึงคุณค่าทางสังคมและคำนึงถึงความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย จะส่งผลให้เกิดความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวที่มีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกันยังส่งผลให้เกิดการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียด้วยการผลิตสินค้ามีคุณภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และทำให้เกิดการพัฒนาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษเชิงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ประโยชน์จากการวิจัย

1. ประโยชน์เชิงทฤษฎี

1.1 ได้กรอบแนวความคิด ทฤษฎีทำให้เกิดการบูรณาการทางทฤษฎีฐานทรัพยากรของกิจการ ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมและทฤษฎีตามสถานการณ์ แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวทำให้เห็นปัจจัยเหตุ ได้แก่ วิสัยทัศน์ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความตระหนักถึงคุณค่าทางสังคมและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียและปัจจัยที่เป็นผลของความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวในลักษณะของการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจของบริษัทของอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย

1.2 การสร้างความชัดเจนเกี่ยวกับลักษณะความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย ที่มีลักษณะการดำเนินงานที่มีการใช้พลังงานในกระบวนการผลิตที่สูง ซึ่งเมื่อกิจการทราบถึงลักษณะแนวทางความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวที่ชัดเจน จะส่งผลให้กิจการสามารถวิเคราะห์การผสมกันระหว่างทรัพยากรและความสามารถในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเป็นการเผยแพร่ความรู้ทางด้านการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวให้มีการนำไปประยุกต์ใช้มากขึ้น

2. ประโยชน์เชิงการจัดการ

2.1 ผู้บริหารสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลวิเคราะห์ วางแผนการออกแบบการดำเนินงาน รวมถึงการกำหนดแนวทางปรับปรุง พัฒนาความสามารถในการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวโดย ให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสังคมอย่างจริงจัง ตั้งแต่กระบวนการสร้างปณิธานร่วมกันในการเป็นอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นกระบวนการโลจิสติกส์สีเขียว การประสานความร่วมมือระหว่างกิจการเพื่อชุมชน มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมและการสร้างคุณค่าการตลาดเชิงความสัมพันธ์ร่วมกับสังคมเพื่อให้เกิดการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียซึ่งจะนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น

2.2 ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลมาจัดทำแผนพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความชัดเจนด้านการจัดอบรม การพัฒนาทักษะการดำเนินงานเพื่อเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว รวมถึงความชัดเจนในการวิเคราะห์ต้นทุนและความสูญเสียที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมเพื่อให้กิจการสามารถก้าวทันสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

2.3 ข้อมูลที่ได้นำมาใช้เป็นแนวทางการปรับกระบวนการทัศน์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมกระดาษให้ตระหนักถึงการสร้างคุณค่าทางสังคมด้วยการพัฒนาขีดความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวอย่างเป็นระบบ ครบวงจรและต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายด้านการเพิ่มผลผลิตและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการเพื่อลดต้นทุนการผลิต พลังงานและต้นทุนสิ้นเปลืองอย่างเป็นรูปธรรมตลอดจนการเตรียมความพร้อมต่อการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไปสู่ระดับมาตรฐานสากล

2.4 เพื่อให้เกิดพัฒนางานด้านการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวให้มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารต้องทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมาประกอบกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกเพื่อกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานที่เหมาะสมในการดำเนินงานและเกิดความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ในการศึกษาครั้งต่อไป ผู้วิจัยสามารถศึกษาความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตหรืออุตสาหกรรมบริการอื่นที่ดำเนินงานในประเทศไทยหรือต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นกลยุทธ์ในการบริหารจัดการกิจการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาถึงผลกระทบของตัวแปรสาเหตุที่มีต่อความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านอื่นหรือเพิ่มตัวแปรแทรกอื่น เพื่อทดสอบความสัมพันธ์และผลกระทบต่อการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ และศึกษาตัวแปรความสามารถการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวด้านอื่นที่เหมาะสมกับบริบทของธุรกิจ เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์การจัดการโลจิสติกส์สีเขียวให้สามารถใช้ในบริหารจัดการในกิจการให้มีผลการดำเนินงานที่ดียิ่งขึ้น

3. ในการศึกษาครั้งต่อไป อาจศึกษาเฉพาะกรณีศึกษาของกิจการที่ดำเนินงานทางด้านการจัดการโลจิสติกส์สีเขียวและได้รับรางวัลอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเช่น พนักงาน ลูกค้า ผู้จัดการฝ่ายวัสดุหรือชุมชนโดยรอบของธุรกิจมาเป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น

4. นำผลการวิจัยนี้ไปศึกษาต่อยอดด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการรวบรวมข้อมูลเชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐานคุณภาพอุตสาหกรรมสีเขียว โดยใช้วิธีการศึกษาให้เป็นธุรกิจต้นแบบสำหรับการจัดการโลจิสติกส์สีเขียว

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. คลังข้อมูลธุรกิจ. สืบค้นจาก <http://www.dbd.go.th/main.php?filename=index>.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2550). สถิติสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรินทร์ อาสาทรงธรรม. (2554). เทคโนโลยีสำหรับโลจิสติกส์ยุคใหม่. *วารสารนักบริหาร*, 4, 8-14
- ดวงพรรณ กริชชาญชัย ศฤงคารินทร์. (2549). โซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ทฤษฎี-งานวิจัย-กรณีศึกษา (Supply Chain & Logistics Theory – Research – Case Study). กรุงเทพฯ: ไอทีแอล เทรด มีเดีย.
- เดชะ บุญยะชัย. (2553). สารานุกรมเกี่ยวกับกับกรีนโลจิสติกส์สำหรับภาคธุรกิจ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรชัย อรุณเรืองศิริเลิศ. (2555). CREATING SHARED VALUE ก้าวใหม่ในการดำเนินธุรกิจที่ยั่งยืนและสร้างสรรค์คุณค่าเพิ่มร่วมกันให้กับสังคม. *วารสารวิชาชีพบัญชี*, 21, 96-103.
- ธีรยุทธ วัฒนาสุขโชค. (2548). การบริหารเชิงกลยุทธ์และการแข่งขัน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภดล ร่มโพธิ์. (2555). Net Promoter Score (NPS) ตัววัดผลการปฏิบัติงานด้านลูกค้าที่น่าสนใจ. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 135, 4-7.
- นิชิตา ระย้าแก้ว และ วรณโณ พงสุวรรณ. (2555). ความสัมพันธ์ของการมุ่งเน้นตลาดโลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ในองค์การเภสัชกรรม. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 136, 47-61.
- ปิยะฉัตร จารุธีรศานต์. (2554). โลกน่าอยู่ด้วยกรีนโลจิสติกส์ (Green Logistics). *วารสารรวมคำแหง*, 1, 11-21.
- พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล. (2550). โลจิสติกส์ก้าวอย่างประเทศไทยในกระแสโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ: สุขภาพใจ.
- พัชรินทร์ สิริสุนทร. (2556). แนวคิด ทฤษฎี เทคนิคและการประยุกต์เพื่อการพัฒนาสังคม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุจิร พนมยงค์. (2554). โลจิสติกส์สีเขียวสู่ความยั่งยืน. *วารสารสื่อพลัง*, 2, 28-35.
- วิทยา สุฤทธดำรง. (2546). วิถีแห่งโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ: อี.ไอ. สแควร์ พับลิชชิง.
- ศิริรัตน์ ศิริพรวิศาล. (2553). เทคโนโลยีเอนไซม์ในอุตสาหกรรมกระดาษ. *วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี*, 213, 69-73.
- ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2556). ปริมาณของเสียอุตสาหกรรม 100 ชนิด. สืบค้นจาก http://recycle.dpim.go.th/wastelist/download_files/G/waste_quantity.pdf.
- สิทธิชัย ฝรั่งทอง. (2553). ขับเคลื่อนโลจิสติกส์ด้วยการตลาด. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- อรพิน อุดมธนะธีระ. (2555). แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคอุตสาหกรรม. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2558 จากสำนักโลจิสติกส์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ <http://logistics.dpim.go.th/webdatas/articles/ArticleFile2157.pdf>

English

- Aaker, David, A., Kumar, V. and Day, George.S., (2001). *Marketing Research*. New York: John Wiley and Sons.
- Abuzeinab, A., & Arif, M. (2014). Stakeholder Engagement: A Green Business Model Indicator. *Procedia Economics and Finance*, 18, 505–512.
- Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 52, 329–341.
- Ala-Harja, H., & Helo, P. (2014). Green supply chain decisions–Case-based performance analysis from the food industry. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 69, 97–107.
- Altuntaş, C., & Tuna, O. (2013). Greening Logistics Centers: The Evolution of Industrial Buying Criteria Towards Green. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 29(1), 59–80.
- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (1995). Individual consideration viewed at multiple levels of analysis: A multi-level framework for examining the diffusion of transformational leadership. *The Leadership Quarterly*, 6(2), 199–218.
- Bajdor, P. (2012). Comparison between sustainable development concept and Green Logistics: the literature review. *Polish Journal of Management Studies*, 5, 225–233.
- Bajdor, P., & Grabara, J. (2011). Implementing “Green” Elements into the Supply Chain-the Literature Review and Examples. *Annales Universitatis Apulensis. Series Oeconomica*, 13, 584–589.
- Banerjee, S. B., Iyer, E. S., & Kashyap, R. K. (2003). Corporate environmentalism: antecedents and influence of industry type. *Journal of Marketing*, 67(2), 106–122.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99–120.
- Beckett, R. C. (2005). Collaboration now a strategic necessity. *Handbook of Business Strategy*, 6(1), 327–332.
- Björklund, M., Martinsen, U., & Abrahamsson, M. (2012). Performance measurements in the greening of supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(1), 29–39.
- Bowersox, D.J., Closs, D.J. and Cooper, M.B. (2007). *Supply Chain Logistics Management* 2nd. Boston: McGraw-Hill Irwin.
- Brenner, S. N., and Cochran, P. L. (1991). The stakeholder theory of the firm: Implications for business and social theory and research. In J. F. McMahon (Ed.), *International Association for Business and Society—1991 Proceedings*, 449–467.

- Byeong-Yun Chang, B. Y. C., Yermek Kenzhekhanuly, Y. K., & Byungjoo Park, B. P. (2013). A study on determinants of green supply chain management practice. *International Journal of Control and Automation*, 6(3), 199–208.
- Cadwallader, S., Jarvis, C. B., Bitner, M. J., & Ostrom, A. L. (2010). Frontline employee motivation to participate in service innovation implementation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38(2), 219–239.
- Chinyio, E. A., & Akintoye, A. (2008). Practical approaches for engaging stakeholders: findings from the UK. *Construction Management and Economics*, 26(6), 591–599.
- Clark, T. H., & Lee, H. G. (2000). Performance, interdependence and coordination in business-to-business electronic commerce and supply chain management. *Information Technology and Management*, 1(1–2), 85–105.
- Chen, I. J., & Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. *Journal of operations management*, 22(2), 119–150.
- Cook, L. S., Heiser, D. R., & Sengupta, K. (2011). The moderating effect of supply chain role on the relationship between supply chain practices and performance: An empirical analysis. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(2), 104–134.
- Cooper, D. R., Schindler, P. S., & Sun, J. (2006). *Business research methods*. 9th ed. New York: McGraw-hill.
- Daft, R. L., & Marcic, D. (2011). *Management: The new workplace*. Mason. Ohio: South-Western.
- Dao, V., Langella, I., & Carbo, J. (2011). From green to sustainability: Information Technology and an integrated sustainability framework. *The Journal of Strategic Information Systems*, 20(1), 63–79.
- De Clercq, D., & Sapienza, H. J. (2006). Effects of relational capital and commitment on venture capitalists' perception of portfolio company performance. *Journal of Business Venturing*, 21(3), 326–347.
- Del Brío, J. Á., & Junquera, B. (2003). A review of the literature on environmental innovation management in SMEs: implications for public policies. *Technovation*, 23(12), 939–948.
- DuBrin, A. J. (2010). *Principles of leadership*. Canada: South-Western.
- E. Cantor, D., Blackhurst, J., Pan, M., & Crum, M. (2014). Examining the role of stakeholder pressure and knowledge management on supply chain risk and demand responsiveness. *The International Journal of Logistics Management*, 25(1), 202–223.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they. *Strategic management journal*, 21(1), 1105–1121.
- Ertugut, R. (2012). The future of supply chain and logistics management in the strategic organizations: contractor companies and new generation suppliers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 4221–4225.

- Esper, T. L., Fugate, B. S., & Davis-Sramek, B. (2007). Logistics learning capability: sustaining the competitive advantage gained through logistics leverage. *Journal of Business Logistics*, 28(2), 57–82.
- Ferrell, O. C., & Hartline, M. (2012). *Marketing Strategy, Text and Cases*. Cengage Learning.
- Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of operations management*, 28(1), 58–71.
- Frederick, J. G., & Lori-Ann, B. F., (2012). *Research Method for the Behavior Sciences*. (4th ed.). Canada: Wadsworth Cengage Learning.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston, MA: Ptiman.
- Gavronski, I., Klassen, R. D., Vachon, S., & do Nascimento, L. F. M. (2011). A resource-based view of green supply management. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 47(6), 872–885.
- Gordon, L. A., Loeb, M. P., & Tseng, C. Y. (2009). Enterprise risk management and firm performance: A contingency perspective. *Journal of Accounting and Public Policy*, 28(4), 301–327.
- Gordon, R. (2011). Critical social marketing: definition, application and domain. *Journal of Social Marketing*, 1(2), 82–99.
- Grönroos, C. (2011). A service perspective on business relationships: The value creation, interaction and marketing interface. *Industrial Marketing Management*, 40(2), 240–247.
- Guang Shi, V., Lenny Koh, S. C., Baldwin, J., & Cucchiella, F. (2012). Natural resource based green supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(1), 54–67.
- Guirong, Z., Ning, G., Xinxiang, L., & Xibo, W. (2010). The Study of Operation Mode of Green Logistics. *Proceeding of Intelligent Human-Machine Systems and Cybernetics (IHMSC), 2010 2nd International Conference on* (Vol. 1: 65–68). IEEE.
- Gunasekaran, A., & Ngai, E. W. T. (2003). The successful management of a small logistics company. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(9), 825–842.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hallahan, K. (2007). Integrated communication: Implications for public relations beyond excellence. *The future of excellence in public relations and communication management: Challenges for the next generation*, 299–339.
- Harini, V & Tripura D. M. (2013). “Green Entrepreneurship Alternative (Business) Solution to Save Environment.” *Asia Pacific Journal of Management and Entrepreneurship*, 1(3), 75–89.

- Hajmohammad, S., Vachon, S., Klassen, R. D., & Gavronski, I. (2013). Lean management and supply management: their role in green practices and performance. *Journal of Cleaner Production*, 39, 312–320.
- Haas, A., Snehota, I., & Corsaro, D. (2012). Creating value in business relationships: The role of sales. *Industrial Marketing Management*, 41(1), 94–105.
- Hietbrink, M., Hartmann, A., & Dewulf, G. P. M. (2012). Stakeholder expectation and satisfaction in road maintenance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 48, 266–275.
- Hillman, A. J., & Keim, G. D. (2001). Shareholder value, stakeholder management, and social issues: what's the bottom line?. *Strategic management journal*, 22(2), 125–139.
- Hung Lau, K. (2011). Benchmarking green logistics performance with a composite index. *Benchmarking: An International Journal*, 18(6), 873–896.
- Huang, Y. C., & Jim Wu, Y. C. (2010). The effects of organizational factors on green newproduct success: evidence from high-tech industries in Taiwan. *Management Decision*, 48(10), 1539–1567.
- Jadesadalug, V. (2011). The Impact of Organizational Flexibility and Autonomy on Global Competitiveness Via The Mediating Effect of Corporate Mindset Towards Globalization. *Review of Business Research*, 11(3), 27–32.
- Johnson-Conley, C. D. (2009). *Using Community-based Participatory Research in the Development of a Consumer-driven Cultural Competency Tool*. NJ: ProQuest.
- Karagülle, A. Ö. (2012). Green business for sustainable development and competitiveness: an overview of Turkish logistics industry. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 41, 456–460.
- Kılıç, S., Çağlar, E., Güngör, E., & Çağlar, İ. (2011). A New Strategic Tool for Managing the Economic Recession: Creating Shareholder Value with Lateral Marketing. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 237–246.
- King, D. L., Case, C. J., & Premo, K. M. (2010). Current mission statement emphasis: be ethical and go global. *Academy of Strategic Management Journal*, 9(2), 71–87.
- Kogg, B., & Mont, O. (2012). Environmental and social responsibility in supply chains: The practise of choice and inter-organisational management. *Ecological Economics*, 83, 154–163.
- Kotler, P., & Zaltman, G. (1971). Social marketing: an approach to planned social change. *The Journal of Marketing*, 3–12.
- Kritchanchai, D., & MacCarthy, B. L. (1999). Responsiveness of the order fulfillment process. *International Journal of Operations & Production Management*, 19(8), 812–833.

- Labegalini, L, Dias, S.L.F.G & Csillag, J. M. (2010). Green Supply Chain Management: the state-of-the-art literature review on production, Logistics and Operations Journals. *Logistics and Operations International Journals. Proceeding, POM 21st Annual Conference of the Production and Operation Management Society*, Vancouver: Canada. May 7–10.
- Lai, K. H., & Wong, C. W. (2012). Green logistics management and performance: Some empirical evidence from Chinese manufacturing exporters. *Omega*, 40(3), 267–282.
- Lee, C. F., Lee, J. C., & Lee, A. C. (2000). *Statistics for business and financial economics* (2nd ed.). Singapore: World Scientific.
- Lee, S. Y. (2008). Drivers for the participation of small and medium-sized suppliers in green supply chain initiatives. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(3), 185–198.
- Li, H., & Atuahene-Gima, K. (2002). The adoption of agency business activity, product innovation, and performance in Chinese technology ventures. *Strategic Management Journal*, 23(6), 469–490.
- Lin, C. Y., & Ho, Y. H. (2011). Determinants of green practice adoption for logistics companies in China. *Journal of business ethics*, 98(1), 67–83.
- Lo, M., S. (2013). Effects of supply chain position on the motivation and practices of firms going green. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(1), 93–114.
- Makadok, R. (2001). Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation. *Strategic management journal*, 22(5), 387–401.
- McGinnis, M. A., & Kohn, J. W. (2002). Logistics strategy—revisited. *Journal of Business Logistics*, 23(2), 1–17.
- McKay-Nesbitt, J., DeMoranville, C. W., & McNally, D. (2012). A strategy for advancing social marketing: Social marketing projects in introductory marketing courses. *Journal of Social Marketing*, 2(1), 52–69.
- Miao, Z., Cai, S., & Xu, D. (2012). Exploring the antecedents of logistics social responsibility: A focus on Chinese firms. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 18–27.
- Min, H., & Kim, I. (2012). Green supply chain research: past, present, and future. *Logistics Research*, 4(1–2), 39–47.
- Mohr, L. A., Webb, D. J., & Harris, K. E. (2001). Do consumers expect companies to be socially responsible? The impact of corporate social responsibility on buying behavior. *Journal of Consumer affairs*, 35(1), 45–72.
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *the journal of marketing*, 20–38.
- Narasimhan, R., Kim, S. W., & Tan, K. C. (2008). An empirical investigation of supply chain strategy typologies and relationships to performance. *International Journal of Production Research*, 46(18), 5231–5259.

- Nulkar, G. (2014). SMEs and Environmental Performance—A Framework for Green Business Strategies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 133, 130–140.
- Nunnally, J. C., and Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
- Panayides, P. M. (2007). The impact of organizational learning on relationship orientation, logistics service effectiveness and performance. *Industrial Marketing Management*, 36(1), 68–80.
- Pang, Y., Hu, L., & Li, H. (2011). Construction and evaluation of environment-friendly green supply chain in steel and iron manufacturing industry. *Management and Engineering*, 2, 105–112.
- Peachey, J. W., & Bruening, J. (2011). An examination of environmental forces driving change and stakeholder responses in a Football Championship Subdivision athletic department. *Sport Management Review*, 14(2), 202–219.
- Perotti, S., Zorzini, M., Cagno, E., & Micheli, G. J. (2012). Green supply chain practices and company performance: the case of 3PLs in Italy. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 42(7), 640–672.
- Pirson, M. (2012). Social entrepreneurs as the paragons of shared value creation? A critical perspective. *Social Enterprise Journal*, 8(1), 31–48.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard business review*, 89(1/2), 62–77.
- Ranängen, H., & Zobel, T. (2014). Exploring the path from management systems to stakeholder management in the Swedish mining industry. *Journal of Cleaner Production*, 84, 128–141.
- Rao, P., & Holt, D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(9), 898–916.
- Richey, R. G., Daugherty, P. J., Genchev, S. E., & Autry, C. W. (2004). Reverse logistics: the impact of timing and resources. *Journal of Business Logistics*, 25(2), 229–250.
- Sarkis, J., Zhu, Q., & Lai, K. H. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International Journal of Production Economics*, 130(1), 1–15.
- Sathaye, N., Li, Y., Horvath, A., & Madanat, S. (2006). The Environmental Impacts of Logistics Systems and Options for Mitigation. Retrieved from www.its.berkeley.edu/volvocenter.
- Sharif, A. M. and Irani, Z. (2012). Supply chain leadership. *International Journal Production Economics*, 140(1), 57–68.
- Sousa, R., & Voss, C. A. (2008). Contingency research in operations management practices. *Journal of Operations Management*, 26(6), 697–713.
- Tung, A., Baird, K., & Schoch, H. (2014). The relationship between organizational factors and the effectiveness of environmental management. *Journal of environmental management*, 144, 186–196.

- Türkkahraman, M. (2014). Social Values and Value Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 633–638.
- Van Ryzin, G. G. (2006). Testing the expectancy disconfirmation model of citizen satisfaction with local government. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(4), 599–611.
- West, P. G. and Bamford, C. E. (2010). *Strategy: Sustainable Advantage and Performance*. Canada: South-Western, Cengage Learning.
- Wu, L., Chuang, C. H., & Hsu, C. H. (2014). Information sharing and collaborative behaviors in enabling supply chain performance: A social exchange perspective. *International Journal of Production Economics*, 148, 122–132.
- Xia, Y., & Wang, B. (2013). Green logistics in logistics industry in Finland: case: Inex Partners Oy and Suomen Kaukokiito Oy.
- Xiu, G., & Chen, X. (2012). Research on Green Logistics Development at Home and Abroad. *Journal of Computers*, 7(11), 2765–2772.
- Yang, C. S., Lu, C. S., Haider, J. J., & Marlow, P. B. (2013). The effect of green supply chain management on green performance and firm competitiveness in the context of container shipping in Taiwan. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 55, 55–73.
- Yozgat, U., & Karataş, N. (2011). Going Green of Mission and Vision Statements: Ethical, Social, and Environmental Concerns across Organizations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 1359–1366.
- Yukl, G. (1999). An evaluation of conceptual weaknesses in transformational and charismatic leadership theories. *The leadership quarterly*, 10(2), 285–305.
- Yusuf, Y., Gunasekaran, A., & Dan, G. (2007). Implementation of TQM in China and organisation performance: an empirical investigation. *Total quality management*, 18(5), 509–530.
- Zhang Y., & LIU, J. (2009). The Establishment of Green Logistics System Model. In Proceedings of 2009 International Conference on Management Science and Engineering, Institute of Science and Technology, Shanghai Maritime University, 897.
- Zhang, Y., Thompson, R. G., Bao, X., & Jiang, Y. (2014). Analyzing the Promoting Factors for Adopting Green Logistics Practices: A Case Study of Road Freight Industry in Nanjing, China. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 125, 432–444.
- Zheng, L., & Zhang, J. (2010). Research on green logistics system based on circular economy. *Asian Social Science*, 6(11), 116–119.
- Zhu, Q., Crotty, J., & Sarkis, J. (2008). A cross-country empirical comparison of environmental supply chain management practices in the automotive industry. *Asian Business & Management*, 7(4), 467–488.

Translated Thai References (ส่วนที่แปลรายการอ้างอิงภาษาไทย)

- Arunruangsirilert, T. (2012). Creating shared value. *Journal of Accounting Profession*, 21, 96–103.
- Asamongtham, J. (2011). The Technology for New Era Logistic. *Executive Journal*, 4, 8–14.
- Athikomrattanakul, P. (2007). *Thailand's logistics step in globalization*. Bangkok: Sukkhapabjai.
- Banomyong, R. (2011). Green Logistics, a Green Supply Chain to Sustainability. *Power The Thought*, 19, 28–35.
- Boonyachai, T. (2010). *Green Logistics: The New Business Competitiveness*. Bangkok: ChulaPress.
- Center of Excellence on Hazardous Substance Management. (2013). *Waste quantity*. Retrieved from http://recycle.dpim.go.th/wastelist/download_files/G/waste_quantity.pdf.
- Department of Business Development. (2014). *Business Data Warehouse*. Retrieved from <http://www.dbd.go.th/main.php?filename=index>.
- Farungton, S. (2010). *Powered by logistics market*. Bangkok: Expernet.
- Jarutirasarn, P. (2011). Green Logistics. *Ramkhamhaeng University Journal*, 28, 11–21.
- Rayakaew, N., & Fongsuwan, W. (2012). The Relationships of Market Orientation, Logistics, Supply Chain Management and Effectiveness of Pharmaceutical Products in the Government Pharmaceutical Organization (GPO). *Journal of Business Administration*, 136, 47–61.
- Rompho, N. (2012). Net Promoter Score (NPS). *Journal of Business Administration*, 135, 4–7.
- Singkarin, D. K. (2006). *Supply Chain & Logistics Theory – Research – Case Study*. Bangkok: ITL Trade Media.
- Sirasoonthorn, P. (2013). *Concept, Theory and Technique for Social Development Practice*. Bangkok: ChulaPress.
- Siripornvisal, S. (2010). Enzyme Technology in paper industry. *Technology Promotion*, 213, 69–73.
- Suhartidamrong, V. (2003). *Logistics and supply chain pathways*. Bangkok: E.I.Square Publishing.
- Udomtanateera, O. (2012). *Approach to application of information technology in the management of logistics and supply chain in industry*. Logistics Information Center. Retrieved January 20, 2015, from with <http://logistics.dpim.go.th/webdatas/articles/ArticleFile2155.pdf>.
- Vanichbuncha, K. (2007). *Statistics for research*. 3rd ed. Bangkok: ChulaPress.
- Wattanasupachoke, T. (2005). *Strategic Management and Competitive*. Bangkok: ChulaPress.