

กลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวของธุรกิจในอุตสาหกรรมการผลิตของไทยกับการทดสอบเชิงประจักษ์ของตัวแปรสาเหตุและผลลัพธ์

Green Innovation Strategy of Manufacture Industry Firm in Thailand: An Empirical Investigation of Antecedents and Consequences

ชญญาภักดิ์ หล้าแหล่ง^{1*} วิโรจน์ เจษฎาธิ์ลักษณ¹ จันทนา แสนสุข²

Chanyaphak Lalaeng^{1*} Viroj Jadesadalug¹ Jantana Sansook²

¹ Faculty of Management Science, Silpakorn University, Thailand

² Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Suvamabhumi, Thailand

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบปัจจัยสาเหตุ ได้แก่ การมุ่งตลาดและแรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว ซึ่งประกอบด้วย การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม และรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและทดสอบผลกระทบของกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า ประสิทธิภาพในการแข่งขันและผลการดำเนินงานของธุรกิจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษากับผู้บริหารธุรกิจผลิตในอุตสาหกรรมการผลิตของไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 จำนวน 185 ราย สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการศึกษาปรากฏว่า การมุ่งเน้นตลาดและแรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม และรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้พบว่า กลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวเพียง 2 ด้าน คือ ด้านการพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อมและด้านรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าและประสิทธิภาพในการแข่งขัน ยกเว้นด้านการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียวซึ่งไม่ส่งผล นอกจากนี้ คุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าและประสิทธิภาพในการแข่งขันส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ และพบว่า ตัวแปรควบคุมขนาดของธุรกิจมีผลกระทบต่อกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวด้านการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียวและด้านการพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม งานวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวเพื่อพัฒนาคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าและประสิทธิภาพในการแข่งขัน ตลอดจนผลการดำเนินงานของธุรกิจ

คำสำคัญ: นวัตกรรมสีเขียว, การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว, การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม, รูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม, อุตสาหกรรมการผลิต

*Corresponding author. E-mail: chanya.mju@hotmail.com

ABSTRACT

The objectives of this study were to examine antecedent variables of market and stakeholder pressures in relation to green innovation strategies, which composed of the creative green products, development to environment process, and environmental management model, and to test the impact of green innovation strategies that affected quality of customer relationships, competitive efficiency, and business performance. The questionnaires were used to collect data from 185 executive officers in industrial manufacturing firms in Thailand in which their firms have been obtained ISO 14001 standard: Environmental management. The multiple regression analysis was employed to test the hypotheses.

The results showed that market and stakeholder pressures had positive effect on all three green innovation strategies, that is, 1) the green innovation strategies, 2) the development to environment process, and 3) environmental management model. Besides, the two variables of green innovation strategies (i.e. the development to environment process and environmental management model) positively affected the quality of customer relationships and competitive efficiency, but they did not affect the creative green products. Furthermore, the customer relationship and competitive efficiency had positive effect on business performance. In addition, a firm size was included in the model as control variable and it was found that this variable also affected the green innovation strategies, namely, the creative green products and the development to environment. The current research is able to adopt as the guideline in determining the green innovation strategies for increasing the customer relationship, competitive efficiency, and also business performance.

Keywords: Green innovation, Creative green products, Development to environment process, Environment management model, Manufacturing industry

ความนำ

ปัญหาการเสื่อมโทรมลงของสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตและการบริโภคเข้าสู่วิถีการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน รวมถึงข้อตกลงด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดเริ่มเข้ามามีบทบาทและเกิดกระแสกดดันทางการค้ามากขึ้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการไทยต้องเร่งปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคสีเขียวที่นับวันจะมีบทบาทและความสำคัญต่อเศรษฐกิจการค้าโลกมากขึ้น องค์กรต่างมุ่งให้ความสำคัญกับการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยการกำหนดเป็นนโยบายและกำหนดวิธีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับ

สิ่งแวดล้อม โดยผู้บริหารต้องรับรู้และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียภายนอก (Chan, He, Chan, & Wang, 2012) ธุรกิจต่างนำแนวคิดของการสร้างความยั่งยืนด้วยความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ร่วมกับแนวคิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมผ่านกลยุทธ์ “นวัตกรรมสีเขียว” ซึ่งหมายถึงการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้ดีขึ้น รวมถึงกระบวนการผลิต วิธีการทำการตลาด การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรหรือวิธีการทำงานที่จะนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น (OECD, 2013) นวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือผลิตภัณฑ์ใหม่และกระบวนการต่าง ๆ ที่จะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ให้น้อยลงอย่างเห็นได้ชัด (Fussier, 1996) เป็นผลรวมของผลิตภัณฑ์สีเขียว กระบวนการและการบริหารจัดการนวัตกรรม ซึ่งส่งผลกระทบต่อกิจกรรมและผลการดำเนินงานขององค์กร สอดคล้องกับ Chen (2008) ที่ระบุว่า นวัตกรรมสีเขียวเป็นการผลิตที่มีการย่อยสลายและการแสวงหาผลประโยชน์ผลิตภัณฑ์จากขั้นตอนการผลิตและการจัดการหรือวิธีการทางธุรกิจรูปแบบใหม่ในองค์กร ทั้งนี้จากการประมวลและสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวแล้ว สามารถระบุขอบเขตหรือองค์ประกอบของนวัตกรรมสีเขียวออกเป็น 1) การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว (Creative green products) 2) การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม (Development to environment process) และ 3) รูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Environmental management model) องค์กรที่เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์นวัตกรรมสีเขียวจะสามารถได้รับประโยชน์จากการแข่งขันและช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กรในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Chen, Lai, & Wen, 2006) ผลิตภัณฑ์สีเขียวนอกจากจะช่วยให้ธุรกิจสร้างความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันของธุรกิจ นอกจากนี้พบว่า การจัดการสิ่งแวดล้อมยังมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจ (Molina-Azorín, Claver-Cortés, Pereira-Moliner, & Tarí, 2009)

จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา “กลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวของธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตของไทยกับการทดสอบเชิงประจักษ์ของตัวแปรสาเหตุและผลลัพธ์” เพื่อทดสอบสาเหตุและผลลัพธ์ของกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว ทั้งนี้ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยจะสะท้อนให้เห็นถึงสาเหตุและผลลัพธ์ที่ได้จากกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว และสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กรภายใต้สภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลง เพื่อนำสู่การสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันและประสิทธิผลในการดำเนินงานที่ดีขององค์กร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทดสอบผลกระทบของกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวที่มีต่อคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า และประสิทธิภาพในการแข่งขันของธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตของไทย
2. เพื่อทดสอบผลกระทบของคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า ประสิทธิภาพการแข่งขันที่มีต่อผลการดำเนินงานและภาพลักษณ์องค์กรของธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตของไทย
3. เพื่อทดสอบผลกระทบของความผันผวนของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า ประสิทธิภาพการแข่งขันกับการดำเนินงานของธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตของไทย
4. เพื่อทดสอบผลกระทบของการมุ่งเน้นการตลาดและแรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีผลต่อกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวของธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตของไทย

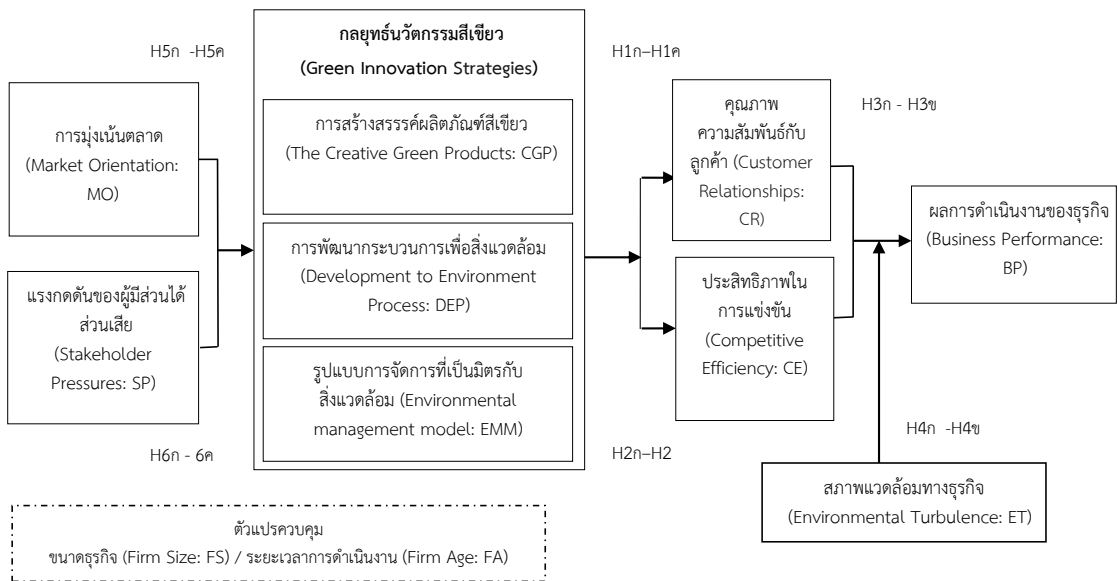
กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีที่สามารถใช้เป็นกรอบในการอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลลัพธ์ของกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวของธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตของไทย ประกอบด้วย 3 ทฤษฎี คือ 1) ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต (Dynamic capability theory) ที่มุ่งเน้นอธิบายความสามารถในการปรับตัว พัฒนากลุ่มทรัพยากรและขยายขีดความสามารถใหม่ภายในองค์กร เป็นความสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงสินค้า กระบวนการผลิตหรือความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไป การวิจัยนี้จะเกี่ยวข้องกับการกำหนดกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว ซึ่งเป็นความสามารถเชิงพลวัตเพื่อพัฒนาและปรับปรุงทรัพยากรและความสามารถขององค์กร (Roberts & Grover, 2012) และนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดี (Griffith, Huergo, Mairesse, & Peters, 2006) 2) ทฤษฎีการตัดสินใจตามสถานการณ์ (Contingency theory) เป็นการรวบรวมแนวคิดที่เหมาะสมระหว่างกลยุทธ์และพฤติกรรมองค์กรในการตัดสินใจเพื่อนำไปสู่ผลการดำเนินงานขององค์กร (Chandler, 1990) นอกจากนี้ Schermerhorn, Hunt and Osborn (2011) ใช้ทฤษฎี

การตัดสินใจตามสถานการณ์มาวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของธุรกิจในการกำหนดโครงสร้างองค์กร กลยุทธ์การดำเนินงานและกระบวนการดำเนินงานของธุรกิจ และ 3) ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม (Social exchange theory) มุ่งอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการแลกเปลี่ยนระหว่างบุคคลสองฝ่าย ความสัมพันธ์ของการแลกเปลี่ยนของมนุษย์ที่เกิดจากการวิเคราะห์ผลประโยชน์ส่วนตัว

เปรียบเทียบกับทางเลือกการดำเนินงานทางเศรษฐกิจ (Tekleab, Takeuchi, & Taylor, 2005) ซึ่งนำมาอธิบายปัจจัยสาเหตุของกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวด้านแรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จากการศึกษาทฤษฎีพื้นฐานทั้ง 3 ทฤษฎีที่กล่าวมา ผู้วิจัยนำมาพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัยที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดและการเชื่อมโยงสู่สมมติฐาน สามารถนำเสนอดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การทบทวนวรรณกรรมและสมมติฐานการวิจัย

1. นวัตกรรมสีเขียว (Green Innovation)

“นวัตกรรมสีเขียว” อาจมีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน เช่น นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม (Environmental innovation) นวัตกรรมเชิงนิเวศ (Ecological innovation) หมายถึง การสร้างสรรค์หรือการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่หรือการพัฒนาของเดิมให้ดีขึ้นอย่างชัดเจน รวมถึง กระบวนการผลิต วิธีการทำการตลาด การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรหรือการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานทางธุรกิจที่จะนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นกว่าทางเลือกที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (OECD, 2013) นวัตกรรมสีเขียว

คือผลิตภัณฑ์ใหม่และกระบวนการต่าง ๆ ที่จะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยลงอย่างเห็นได้ชัด (Fussier, 1996) เป็นนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี องค์กรทางสังคม หรือการเปลี่ยนแปลงองค์กรที่เอื้อต่อการลดลงของภาระด้านสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ (Chen et al., 2006) รวมถึงนวัตกรรมเทคโนโลยีที่มีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงาน การป้องกันมลภาวะ การรีไซเคิลขยะ การออกแบบผลิตภัณฑ์สีเขียว หรือการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Chen et al., 2006) จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยสามารถจำแนกองค์ประกอบของนวัตกรรมสีเขียวออกได้ดังนี้

1.1 การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว หมายถึง การผลิตสินค้าที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการสร้างสรรค์นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมให้มีลักษณะสำคัญคือ นำวัสดุดิบหรือชิ้นส่วนที่ผ่านกระบวนการรีไซเคิลกลับมาผลิตใหม่ เพื่อประหยัดพลังงาน ลดปริมาณของเสียหรือมลภาวะให้มีความสำคัญในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และไม่เป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังใช้งาน (Chen et al., 2006)

1.2 การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม หมายถึง การประยุกต์แนวคิดในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในการพัฒนาวิธีการหรือกระบวนการ ในการผลิตสินค้า รวมถึงกระบวนการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากกระบวนการและเทคโนโลยีที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการลดการใช้วัตถุดิบ การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การลดของเสียหรือสารพิษ การรีไซเคิลหรือการนำวัตถุดิบที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ ตลอดจนการนำเทคโนโลยีที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมมาใช้เพื่อให้การป้องกันมลพิษ (Chen et al., 2006)

1.3 รูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง กระบวนการดำเนินงานที่จะตรวจสอบความคิดใหม่ ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เป็นการทำความเข้าใจสิ่งแวดล้อม ความต้องการของลูกค้าที่หันมาให้ความสนใจผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนพฤติกรรมของคู่แข่งและปัจจัยอื่น ซึ่งต้องนำมาพิจารณาสร้างสรรค์กระบวนการหรือผลิตภัณฑ์ เป็นการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดใหม่ทางการตลาด การนำเสนอผลิตภัณฑ์ และส่งเสริม สนับสนุนการเรียนรู้ เกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมสีเขียวในองค์กรเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Nunes, Bennett, & Shaw, 2013) ความสามารถในการบริหารจัดการของธุรกิจในด้านต่าง ๆ เช่น การกำหนดโครงสร้าง นโยบายการดำเนินงาน การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งให้ความสำคัญกับผลกระทบที่จะ

เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นความสามารถขององค์กร เพื่อพัฒนาและปรับปรุงทรัพยากรและความสามารถขององค์กร ในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไป (Robert & Grover, 2011) และนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดี (Griffith, Huergo, Mairesse, & Peters, 2006)

2. คุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationships)

คุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า หมายถึง ความสามารถของธุรกิจเกี่ยวกับการสร้างและการจัดการความสัมพันธ์ที่แนบแน่นกับลูกค้า การที่ธุรกิจมีความสามารถจัดการลูกค้าเชิงสัมพันธ์ภาพที่ดีเกิดจากการรวบรวมข้อมูลลูกค้า ซึ่งช่วยให้ธุรกิจพยากรณ์พฤติกรรมลูกค้าเกี่ยวกับรสนิยม และการเปลี่ยนแปลงความต้องการลูกค้า (Battour, Ismail, & Battor, 2011) องค์กรธุรกิจพยายามจัดหาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและพัฒนากระบวนการผลิต รวมถึงการจัดการองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแก่ผู้บริโภค ซึ่งองค์กรธุรกิจนั้นจะได้รับประโยชน์จากการวางตำแหน่งตราสินค้าในใจของผู้บริโภคได้ ซึ่งนำมาสู่การเสริมสร้างความภักดีหรือความสัมพันธ์อันดีของผู้บริโภค (Kang & Hur, 2012) นำไปสู่สมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1ก : การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว ส่งผลผลกระทบต่อคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า

สมมติฐานที่ 1ข : การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า

สมมติฐานที่ 1ค : รูปแบบการจัดการเพื่อสิ่งแวดล้อม มีผลกระทบต่อคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า

3. ประสิทธิภาพในการแข่งขัน (Competitive Efficiency)

ประสิทธิภาพในการแข่งขัน เป็นความสามารถในการนำเสนอบริการใหม่ ๆ ให้เข้าสู่ตลาดการแข่งขัน และความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี จากศักยภาพและความได้เปรียบที่เหนือกว่าคู่แข่ง หากธุรกิจต้องการมีประสิทธิภาพในการแข่งขันที่เหนือกว่าคู่แข่ง ธุรกิจจะต้องตื่นตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมผนวกกับการแสวงหาวิธีการทำงานเพื่อ

เปลี่ยนแปลงการดำเนินงานขององค์กร (Schermerhorn et al., 2011) โดยนำเสนอขีดความสามารถหลักที่ชัดเจนแตกต่างและเหนือกว่าคู่แข่งขึ้นเพื่อสร้างความเป็นเลิศในการดำเนินงาน ธุรกิจจึงต้องพัฒนาทักษะการเรียนรู้และความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและแสวงหากลยุทธ์นวัตกรรมใหม่ ๆ เสมอ จากการทบทวนวรรณกรรมชี้ให้เห็นว่า นวัตกรรม สีเขียวมีผลกระทบในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการแข่งขัน (Chen et al., 2006; Chen, 2008) นำไปสู่สมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 2ก : การสร้างสรรคผลิตภัณ์สีเขียวมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการแข่งขัน

สมมติฐานที่ 2ข : การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการแข่งขัน

สมมติฐานที่ 2ค : รูปแบบการจัดการเพื่อสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการแข่งขัน

4. ผลการดำเนินงานของธุรกิจ (Business Performance)

ผลการดำเนินงานของธุรกิจ คือ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเป็นตัวเงินได้แก่ รายได้การดำเนินงาน ส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้น สำหรับผลลัพธ์ที่ไม่เป็นตัวเงินได้แก่ เกิดภาพลักษณ์ที่ดีซึ่งจะส่งผลให้เกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของธุรกิจและมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น (Nunta, Ooncharoen, & Jadesadalug, 2012) จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าที่ส่งต่อผลการดำเนินงานขององค์กรพบว่าการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าที่มีประสิทธิภาพ นำไปสู่ผลประโยชน์ในด้านปรับปรุงผลการดำเนินงานสอดคล้องกับงานวิจัยของ Day and Vander Bulte (2002) ที่พบว่า ความสามารถการจัดการลูกค้าด้านการมุ่งเน้นสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า กระบวนการของธุรกิจและสารสนเทศเกี่ยวกับลูกค้า มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของธุรกิจ นำไปสู่สมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 3ก : คุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้ามีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ 3ข : ประสิทธิภาพในการแข่งขันมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจ

5. ความผันผวนของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Environmental Turbulence)

ความผันผวนของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งที่อาจก่อให้เกิดผลในเชิงบวกหรือลบต่อการดำเนินงานในปัจจุบันและในอนาคตขององค์กร การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจสามารถก่อให้เกิดทั้งจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคต่อองค์กรได้เช่นกัน ปัจจัยความผันผวนของสภาพแวดล้อมจึงส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของกิจการอย่างมีนัยสำคัญและมีความแตกต่างกัน ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรให้ความสำคัญกับความผันผวนของสภาพแวดล้อมด้วยการออกแบบการควบคุมการจัดการที่ดีซึ่งจะส่งผลให้การปฏิบัติการจัดการความเสี่ยงของกิจการดีขึ้น (Gordon, Loeba, & Tseng, 2009) นำไปสู่สมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 4ก : ความผันผวนของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าและผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ 4ข : ความผันผวนของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการแข่งขันและผลการดำเนินงานของธุรกิจ

6. การมุ่งเน้นการตลาด (Market Pressures)

การมุ่งเน้นการตลาด เป็นวัฒนธรรมองค์กรที่องค์กรมุ่งเน้นในการสร้างคุณค่าที่เหนือกว่าสำหรับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง หรือการมุ่งเน้นตลาดเป็นวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมค่านิยมเกี่ยวกับการติดตามตลาด เพื่อที่จะสามารถนำเสนอคุณค่าที่มากกว่าให้กับลูกค้าของบริษัท (Slater & Narver, 1996) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การมุ่งเน้นตลาดมีความสัมพันธ์ทางตรงและทางอ้อมกับผลการดำเนินงาน ผ่านกลยุทธนวัตกรรมและความตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมไปยังผลการดำเนินงานในเชิงทางบวก นำไปสู่สมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 5ก : การมุ่งเน้นการตลาดส่งผลกระทบต่อผลการสร้างสรรคผลิตภัณ์สีเขียว

สมมติฐานที่ 5ข : การมุ่งเน้นการตลาดส่งผลกระทบต่อผลการพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม

สมมติฐานที่ 5ค : การมุ่งเน้นการตลาดส่งผลกระทบต่อเชิงบวกต่อรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

7. แรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Pressures)

แรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมายถึง กลุ่มและบุคคล ผู้ซึ่งอาจมีผลต่อหรือได้รับผลกระทบจากความสำเร็จของภารกิจขององค์กร การศึกษาของ Zhang et al. (2008) แสดงให้เห็นถึงแรงกดดันของชุมชน มีบทบาทในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ธุรกิจมีหน้าที่ในการปรับปรุงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนำไปสู่สมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 6ก : แรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีผลกระทบต่อการสร้างสรรคผลผลิตภัณฑ์สีเขียว

สมมติฐานที่ 6ข : แรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีผลกระทบต่อพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม

สมมติฐานที่ 6ค : แรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีผลกระทบต่อรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

8. ตัวแปรควบคุม

ตัวแปรควบคุม ที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ตัว ได้แก่ ขนาดธุรกิจ (Firm size) และระยะเวลาการดำเนินกิจการ (Firm age) ซึ่งเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม จึงควบคุมไว้เพื่อให้ผลของตัวแปรตามเกิดจากตัวแปรอิสระอย่างแท้จริง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ากิจการขนาดใหญ่ที่มีเงินทุนมากมีแนวโน้มการลงทุนพัฒนาศักยภาพที่มีมาตรฐาน ในทางตรงกันข้ามกิจการขนาดเล็กมีเงินทุนน้อยไม่สามารถดำเนินงานได้เต็มศักยภาพและมีความเสี่ยงการดำเนินงานค่อนข้างสูง นอกจากนี้ องค์กรที่มีระยะเวลาการดำเนินงานมาแล้วมากมีแนวโน้มที่จะมีความเฉื่อย เพราะระบบการดำเนินงานที่ซับซ้อนและไม่ยืดหยุ่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงควบคุมตัวแปรดังกล่าวไว้ให้ผลของตัวแปรตามเกิดจากตัวแปรอิสระอย่างแท้จริง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากร คือ ธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตของไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ซึ่งอยู่ในฐานข้อมูลของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม จำนวน 730 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 21 พ.ย. 2557) การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลทางไปรษณีย์ ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องอัตราการตอบกลับ เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีในการให้ข้อมูล (Panayides, 2007) ผู้วิจัยจึงศึกษาจากประชากรทั้งหมด โดยมีผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้ให้ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถามซึ่งได้สร้างตามความมุ่งหมาย ครอบคลุมแนวคิดและนิยามเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย 6 ตอน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ 2) ข้อมูลทั่วไปของธุรกิจ 3) ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว 4) ข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดจากกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว 5) ข้อมูลเกี่ยวกับความผันผวนของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และ 6) ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรสาเหตุที่มีผลต่อกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) การทดสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน จากนั้นหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้เทคนิค IOC (Index of Item-Objective Congruence) พบว่า ในแต่ละด้านมีค่าระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งถือว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องและสามารถนำมาใช้ได้ (Rovinelli & Hambleton, 1976)

2) การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.72-0.90 ซึ่งต้องมีค่ามากกว่า 0.70 ขึ้นไปจึงยอมรับได้ (Hair et al., 2006)

3) การหาอำนาจจำแนก (Power of discrimination) ด้วยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับคะแนนรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Item-Total correlation) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 สอดคล้องกับ Johnson-Conley (2009) ที่ระบุว่า ต้องมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.40 ขึ้นไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple regression analysis) แบบ Enter ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

สมการที่ 1 คุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า

$$CR = \beta 01 + \beta 1CGP + \beta 2 DEP + \beta 3 EMM + \beta 4 FS + \beta 5 FA + \epsilon$$

การทดสอบผลกระทบของการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม และรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่มีต่อคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า ตามสมมติฐานที่ 1ก-1ค

สมการที่ 2 ประสิทธิภาพในการแข่งขัน

$$CE = \beta 02 + \beta 6CGP + \beta 7 DEP + \beta 8 EMM + \beta 9 FS + \beta 10 FA + \epsilon$$

การทดสอบผลกระทบของการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม และรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อประสิทธิภาพในการแข่งขัน ตามสมมติฐานที่ 2ก-2ค

สมการที่ 3 ผลการดำเนินงานของธุรกิจ

$$BP = \beta 03 + \beta 11 CR + \beta 12 CE + \beta 13 FS + \beta 14 FA + \epsilon$$

การทดสอบผลกระทบของคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า และประสิทธิภาพการแข่งขันที่มีต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจ ตามสมมติฐานที่ 4ก-4ข

สมการที่ 4 สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว

$$CGP = \beta 04 + \beta 15 MO + \beta 16 SP + \beta 17 FS + \beta 18 FA + \epsilon$$

สมการที่ 5 การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม

$$DEP = \beta 05 + \beta 19 MO + \beta 20 SP + \beta 21 FS + \beta 22 FA + \epsilon$$

สมการที่ 6 รูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

$$EMM = \beta 06 + \beta 23 MO + \beta 24 SP + \beta 25 FS + \beta 26 FA + \epsilon$$

การทดสอบผลกระทบของการมุ่งเน้นการตลาด และแรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม

และรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อม ตามสมมติฐานที่ 5ก-5ค และสมมติฐานที่ 6ก-6ค

เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกันในการแปลความหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

CGP แทน กลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว ด้านการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์สีเขียว (The Creative Green Products)

DEP แทน กลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว ด้านการพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม (Development to Environment Process)

EMM แทน กลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว ด้านรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Model)

CR แทน คุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationships)

CE แทน ประสิทธิภาพในการแข่งขัน (Competitive Efficiency)

BP แทน ผลการดำเนินงานของธุรกิจ (Business Performance)

ET แทน ความผันผวนของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Business Environment)

MO แทน การมุ่งเน้นตลาด (Marketing Orientation)

SP แทน แรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Pressures)

FS แทน ขนาดของธุรกิจ (Firm Size)

FA แทน ระยะเวลาการดำเนินงานของธุรกิจ (Firm Age)

CR*ET แทน คุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้ากับความผันผวนของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Customer Relationships and Business Environment)

CE*ET แทน ประสิทธิภาพในการแข่งขันกับความผันผวนของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Competitive Efficiency and Business Environment)

β แทน ค่าคงที่ของสมการพหุคูณ

ϵ แทน ค่าความคลาดเคลื่อน

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.257-0.758 ซึ่งน้อยกว่า 0.80 (Cooper &

Schindler, 2006) แสดงว่าตัวแปรต้นและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กัน สามารถนำมาในการพยากรณ์ได้ นอกจากนี้ค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระอยู่ระหว่าง 1.949-2.691 ซึ่งไม่เกิดปัญหา Collinearity (Lee, Lee, & Lee, 2000) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด

ตัวแปร	MO	SP	CGP	DEP	EMM	CR	CE	BP	ET	FS	FA
Mean	4.11	4.26	4.09	4.20	4.08	4.15	4.03	3.72	4.01	2.42	3.60
SD	0.639	0.599	0.510	0.558	0.573	0.540	0.592	0.647	0.654	0.711	0.693
MO											
SP	0.671***										
CGP	0.416***	0.458***									
DEP	0.543***	0.629***	0.676***								
EMM	0.512***	0.585***	0.525***	0.705***							
CR	0.500***	0.644***	0.483***	0.620***	0.559***						
CE	0.548***	0.562***	0.499***	0.613***	0.552***	0.693***					
BP	0.325***	0.391***	0.257***	0.278***	0.295***	0.484***	0.498***				
ET	0.637***	0.568***	0.403***	0.519***	0.476***	0.553***	0.614***	0.508***			
FS	-0.066	-0.106	0.185**	0.037	-0.097	0.049	0.030	0.178*	-0.037		
FA	0.066	0.099	0.020	-0.094	0.046	-0.004	0.064	0.124	0.112	0.145**	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการทดสอบสมมติฐาน สามารถอธิบายได้ดังนี้ การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่สีเขียวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .096, p > .05$) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 1ก ส่วนการพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = .385, p < .01$) และรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .237, p < .01$) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานที่ 1ข และ 1ค การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่สีเขียวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .126, p > .10$)

จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 2ก ส่วนการพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = .365, p < .01$) และรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .232, p < .01$) ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานที่ 2ข และ 2ค ทั้งนี้

คุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับผลการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .254, p < .01$) จึงยอมรับสมมติฐานที่ 3ก เช่นเดียวกับประสิทธิภาพในการแข่งขันส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับผลการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .317,$

$p < .01$) จึงยอมรับสมมติฐานที่ 3ข

ความผันผวนของสภาพแวดล้อม ไม่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้ากับผลการดำเนินงานองค์การอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.085, p > .10$) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 4ก และความผันผวนของสภาพแวดล้อมส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพในการแข่งขันกับผลการดำเนินงานขององค์การอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .235, p < .05$) จึงยอมรับสมมติฐานที่ 4ข

การมุ่งเน้นตลาดมีผลกระทบต่อการสร้างสรรคผลิตรายณ์ที่สีเขียว ($\beta = .197, p < .05$) การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = .218, p < .01$) และรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ($\beta = .217, p < .01$) มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 5ก-5ค

แรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีผลกระทบต่อการสร้างสรรคผลิตรายณ์ที่สีเขียว ($\beta = .356, p < .01$) การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = .494, p < .01$) และต่อรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ($\beta = .433, p < .01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงยอมรับสมมติฐานที่ 6ก-6ค

ผลการวิเคราะห์ข้อค้นพบเพิ่มเติม พบว่า ตัวแปรควบคุมขนาดของธุรกิจส่งผลกระทบต่อการสร้างสรรคผลิตรายณ์ที่สีเขียว ($\beta = .210, p < .01$) การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม ($\beta = .106, p < .01$) และผลการดำเนินงานของธุรกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .179, p < .01$) นอกจากนี้ยังพบว่า ระยะเวลาการดำเนินงานของธุรกิจส่งผลต่อพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อมในเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.179, p < .01$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม					
	CR	CE	BP	CGP	DEP	EMM
CGP	0.096 (0.085)	0.126 (0.094)				
DEP	0.385** (0.090)	0.365** (0.099)				
EMM	0.237** (0.078)	0.232** (0.086)				
CR			0.128 (0106.)			
CE			0.164 (0100.)			
ET			0.339** (0077.)			
CR*ET			-0.085 (0059.)			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม					
	CR	CE	BP	CGP	DEP	EMM
CE*ET			0.235* (0064.)			
MO				0.197* (0.067)	0.218** (0.066)	0.217** (0.072)
SP				0.356** (0.072)	0.494** (0.071)	0.433** (0.077)
FS	0.052 (0.046)	0.011 (0.051)	0.179** (0.050)	0.210** (0.046)	0.106* (0.046)	-0.027 (0.049)
FA	0.015 (0046.)	0.089 (0.050)	0.056 (0056.)	-0.064 (0.047)	-0.179 (0.045)	-0.006 (0.050)
Adjusted R ²	0.408	0.399	0.367	0.282	0.421	0.357

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษานักวิจัยหลายคน เช่น Chen et al. (2006) และ Chang and Fong (2010) ที่พบว่า การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่พยายามตอบสนองความต้องการด้านสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค จะนำไปสู่การสร้างความรักภักดีหรือความสัมพันธ์อันดีของลูกค้า ทั้งนี้เนื่องมาจากบริบทของสังคมไทยที่พฤติกรรมผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังเท่าที่ควร การที่ผู้บริโภคจะเลือกเข้ามาสู่การใช้สินค้าสีเขียวได้นั้นต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งมีต้นทุนค่าใช้จ่าย การจะผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ต้องอาศัยการปลูกฝังในระยะยาว สิ่งสำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการคือ การให้ความรู้และเสริมสร้างความตระหนักด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแก่ผู้บริโภคอย่างจริงจัง นอกจากนี้ธุรกิจใญ่อุตสาหกรรมการผลิตส่วนใหญ่เป็นการผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้าจากต่างประเทศ ซึ่งมีการระบายละเอียดผลิตภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ มาแล้ว

จึงไม่ได้เกิดการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว ทำให้การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า

นอกจากนี้ การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับประสิทธิภาพในการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานักวิจัย Alhadid and As' ad (2014) ที่พบว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สีเขียวส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพขององค์กรหรือประสิทธิภาพการทำงานที่สูงขึ้น สามารถอธิบายเหตุผลได้เช่นเดียวกันกับประเด็นข้างต้น

2. การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า เนื่องจากนวัตกรรมสีเขียวถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงองค์กรในกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับคือ การเป็นสัญลักษณ์แห่งความมุ่งมั่นในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เผยแพร่ไปยังผู้บริโภค สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Chen et al. (2006)

และ Chang and Fong (2010) ที่พบว่า กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อผลิตสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ตอบสนองความต้องการผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่การสร้าง ความจงรักภักดีหรือความสัมพันธ์อันดีของลูกค้า นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ Chen (2008) ที่พบว่า ลูกค้ามีบทบาทสำคัญในการผลักดันการกำหนดกลยุทธ์ของบริษัทในการนำนวัตกรรมกระบวนการสีเขียวมาใช้ ทั้งนี้ นวัตกรรมกระบวนการสีเขียวก็มีผลต่อความสัมพันธ์กับลูกค้าด้วย

นอกจากนี้ การพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการแข่งขัน เนื่องจากการพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อมเป็นการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อให้การใช้วัตถุดิบ พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้เกิดของเสียที่น้อยที่สุดหรือไม่มีเลย จึงเป็นการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด ทั้งนี้รวมถึงการเปลี่ยนวัตถุดิบ การใช้ใช้น้อย การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งจะช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและลดต้นทุนในการผลิตไปพร้อมกัน สอดคล้องกับ Chen, Lai and Wen (2006) ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพนวัตกรรมกระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน พบว่า นวัตกรรมกระบวนการสีเขียวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กร

3. รูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า เนื่องจากการเป็น เรื่องของการปรับเปลี่ยนเจตคติในใจของบุคลากรในองค์กร เป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการองค์กรในด้านต่าง ๆ ที่มุ่งให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมหรือใส่ใจกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมที่เริ่มจากการกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสร้างวัฒนธรรมองค์กรในการปลูกฝังจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติแก่บุคคลในองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร และการดำเนินการปรับปรุงกระบวนการจัดการ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Razalli, Abdullah and Yusoff (2012) ที่พบว่า ประโยชน์จากการดำเนินงาน

ด้านสิ่งแวดล้อมทำให้ธุรกิจมีความสามารถในการตอบสนองความคาดหวังหรือความต้องการที่เพิ่มขึ้นจากกลุ่มลูกค้าที่สนใจในสิ่งแวดล้อม รวมถึงความสามารถในการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับลูกค้าให้ดีขึ้น โดยการดำเนินงานตามแนวคิดองค์การสีเขียว สามารถทำให้ธุรกิจสามารถยกระดับมาตรฐานคุณภาพการบริการภายในธุรกิจได้เป็นอย่างดี ซึ่งทำให้การบริการมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

นอกจากนี้ พบว่า รูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการแข่งขัน คือ มีการบริหารจัดการสีเขียวทุกกระบวนการและกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้วยังสามารถลดต้นทุน ลดการใช้วัตถุดิบและการใช้พลังงาน ทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบทางการแข่งขันเพิ่มขึ้นและมีผลประกอบการที่ดีขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของนักวิจัยหลายคน เช่น Chen et al. (2006) และ Chang and Fong (2010) ที่พบว่า องค์การสีเขียวหรือการจัดการเพื่อความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบทางการแข่งขันเพิ่มขึ้น

4. คุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าส่งผลกระทบต่อผลประกอบการดำเนินงานของธุรกิจ เนื่องจากคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า เป็นผลมาจากความสามารถของธุรกิจในการเข้าใจและสร้างคุณค่าที่สร้างความรู้สึกไว้วางใจให้กับลูกค้าและความสามารถในการบำรุงรักษาความสัมพันธ์นั้นได้ในระยะยาว ซึ่งนำไปสู่การสร้าง ความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจและผลการดำเนินงานของธุรกิจที่ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Day and Vanden (2002) ที่พบว่า ความสามารถการจัดการลูกค้าด้านการมุ่งเน้นสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า กระบวนการของธุรกิจและสารสนเทศเกี่ยวกับลูกค้า มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของธุรกิจ และงานวิจัยของ Battour, Ismail and Battor (2011) ที่พบว่า ความสามารถการจัดการลูกค้าเชิงสัมพันธ์ภาพ มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของธุรกิจ เนื่องจากการจัดการคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า สามารถทำให้ธุรกิจเรียนรู้ความต้องการของลูกค้าและวิธีการปฏิบัติที่ดีในการ

สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า การรักษาลูกค้า และการสร้างผลกำไรด้วยการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

5. ประสิทธิภาพในการแข่งขันส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน เนื่องจากประสิทธิภาพในการแข่งขันเกิดจากการที่ธุรกิจมีความสามารถในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ต่างจากคู่แข่งซึ่งให้ความสำคัญกับการใส่ใจสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ตลาด โดยใช้วัตถุดิบหรือทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งมีผลในการลดค่าใช้จ่ายหรือมีต้นทุนที่ต่ำกว่าคู่แข่ง ย่อมส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจที่ดีขึ้น

6. ความผันผวนของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ไม่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้ากับผลการดำเนินงานของธุรกิจ เนื่องจากธุรกิจมีความเห็นว่าไม่ว่าสภาพแวดล้อมมีความผันผวนอย่างไร ถ้ากิจการตั้งรับกับความผันผวนที่เกิดขึ้นด้วยการจัดการทรัพยากรและใช้ทักษะความสามารถภายในกิจการอย่างสมดุลและคุ้มค่าส่งผลให้กิจการสามารถควบคุมและจัดการสภาพแวดล้อมได้มีประสิทธิภาพ และมีความเห็นว่าการดำเนินกิจการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมถือเป็นหน้าที่สำคัญที่ธุรกิจต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเชื่อมั่นว่าผู้บริโภคซึ่งเป็นผู้อาศัยในโลกที่ต้องพึ่งพาสิ่งแวดล้อมจะให้ความสำคัญกับการใส่ใจสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจต่าง ๆ จึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้ากับผลการดำเนินงานของธุรกิจ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Guang Shi et al. (2012) ที่พบว่า เมื่อกิจการใช้ความสามารถในการจัดการทรัพยากรจะส่งผลให้กิจการเกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เห็นว่าคู่แข่ง เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Gavronski et al. (2011) ที่พบว่า กิจการมุ่งเน้นให้ความสำคัญด้านความแตกต่างทรัพยากรและใช้ความสามารถอย่างชาญฉลาด โดยพยายามรักษาความแข็งแกร่งของการจัดการทรัพยากรช่วยให้กิจการใช้จุดแข็งจากภายในกิจการเพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและนำไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน ซึ่งขัดแย้งกับ Daft and Marcic (2008) ที่พบว่า ความผันผวนของสภาพแวดล้อมเริ่มตั้งแต่ไม่มีความซับซ้อนเลยไปจนกระทั่งมี

ความซับซ้อนมาก และมีระดับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมส่งผลกระทบต่อการทำงานตั้งแต่ระดับเสถียรภาพไปจนถึงการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ ความผันผวนของสภาพแวดล้อมส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพในการแข่งขันกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งความผันผวนของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจเป็นปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของกิจการที่ทำให้ความสามารถทางการแข่งขันกิจการลดลง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล (2550) และสิทธิชัย ฝรั่งทอง (2553) ที่พบว่า ความผันผวนด้านเศรษฐกิจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจทั้งในประเทศและระดับโลก ทำให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ เช่น อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีการปรับตัวสูงขึ้น ส่งผลต่อขีดความสามารถในการแข่งขันและอัตราการเติบโตของอุตสาหกรรม ขัดแย้งกับการศึกษาของ Gavronski et al. (2011) ที่พบว่า กิจการมุ่งเน้นให้ความสำคัญด้านความแตกต่างทรัพยากรและใช้ความสามารถอย่างชาญฉลาด โดยพยายามรักษาความแข็งแกร่งของการจัดการทรัพยากรช่วยให้กิจการใช้จุดแข็งจากภายในกิจการเพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงและนำไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน

7. การมุ่งเน้นการตลาดส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวทั้ง 3 ด้าน คือด้านการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สีเขียว ด้านการพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม และด้านรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการมุ่งเน้นตลาด คือการที่ธุรกิจมุ่งเน้นการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า อยู่เสมอ โดยให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์รูปแบบกิจกรรมทางการตลาดเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง และมีปรับปรุงการดำเนินงานทางการตลาดให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมซึ่งเปลี่ยนแปลงตามพลวัต สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hult and Scott (2003) ที่พบว่า การมุ่งเน้นการตลาดเป็นปัจจัยสำคัญในการบ่งชี้ถึงความสามารถทางนวัตกรรมและความสามารถในการทำกำไรขององค์กร โดยการ

มุ่งเน้นการตลาดนำมาซึ่งกลยุทธ์การดำเนินงานที่เป็นส่ง ผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจ

8. แรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์ นวัตกรรมสีเขียวทั้ง 3 ด้าน คือด้านการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ สีเขียว ด้านการพัฒนากระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม และ ด้านรูปแบบการจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก แรงกดดันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความสำคัญที่ทำให้ ธุรกิจต้องคำนึงถึง ไม่ว่าจะเป็นแรงกดดันด้านกฎระเบียบ จากภาครัฐในการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ธุรกิจ มุ่งเน้นการสร้างความสะดวกสบายด้วยการกำหนดแนวทาง การดำเนินงานขององค์กร โดยให้ความสำคัญกับผลการ ดำเนินงานที่ดีและใส่ใจผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ ชุมชน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Banerjee, Iyer and Kashyap (2003) ที่พบว่า การตอบสนองต่อความ ต้องการของผู้มีส่วนได้เสียด้านนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมส่งผล ต่อความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1. ประโยชน์ในเชิงการจัดการ

เพื่อใช้เป็นข้อมูลให้ผู้ประกอบการในการดำเนินงาน โดยใช้กลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว เพื่อเพิ่มศักยภาพการ แข่งขัน คุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้าและประสิทธิผล การดำเนินงานขององค์กร ตลอดจนเพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการสร้างคุณค่าจากการดำเนินกลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียว ให้แก่ธุรกิจในอุตสาหกรรมต่าง ๆ

2. ประโยชน์เชิงทฤษฎี

จากการบูรณาการวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง จึงได้กรอบแนวคิด กระบวนการวิจัยที่เกิด จากการบูรณาการทางทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมและทฤษฎีการตัดสินใจ

ตามสถานการณ์ เพื่อสร้างความชัดเจนเกี่ยวกับกลยุทธ์ นวัตกรรมสีเขียว โดยการนำเสนอรูปแบบเพื่อแสดงให้เห็นปัจจัยสาเหตุที่นำไปสู่การดำเนินกลยุทธ์นวัตกรรม สีเขียวของธุรกิจ และผลลัพธ์ในการสร้างคุณภาพความ สัมพันธ์กับลูกค้า และการสร้างความได้เปรียบในการ แข่งขัน ตลอดจนเกิดผลลัพธ์ด้านผลการดำเนินงานของ ธุรกิจ ซึ่งสามารถนำกรอบแนวคิดที่ได้จากการวิจัยไป ศึกษาใบบอุตสาหกรรมอื่น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ควรศึกษาสาเหตุอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อกลยุทธ์ นวัตกรรมสีเขียว เช่น ด้านความตระหนักของผู้ประกอบการ แรงผลักดันทางสังคม การปรับตัวภายใต้การเปลี่ยนแปลง ของสภาพแวดล้อมและปัจจัยอื่น

2. เนื่องจากการวิจัยนี้ศึกษามูลค่าของกลยุทธ์ นวัตกรรมสีเขียวของธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตของไทย ดังนั้นการศึกษาดังไป ผู้วิจัยสามารถศึกษาจากประชากรที่ ต่างกันในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตหรืออุตสาหกรรม อื่น หรืออาจศึกษาเฉพาะกลุ่มธุรกิจ เพื่อศึกษาในเชิงลึก ให้ได้ประเด็นที่ต้องการเพิ่มเติม

3. จากผลการวิจัยปรากฏว่า ปัญหาในการดำเนิน กลยุทธ์นวัตกรรมสีเขียวของธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิต ได้แก่ การขาดความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานที่เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการ และผู้บริหารของ ไทยยังขาดความรู้ถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจน ขาดความตระหนักด้านการใส่ใจสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ดังนั้นทุกภาคส่วนควรหันมาให้ความสำคัญและส่งเสริมความ ตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง

Reference

พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล. (2550). *โลจิสติกส์ก้าวอย่างประเทศไทย ในกระแสโลกาภิวัตน์*. กรุงเทพฯ: สุขภาพใจ.
สิทธิชัย ฝรั่งทอง. (2553). *ขับเคลื่อนโลจิสติกส์ด้วยการตลาด*. กรุงเทพฯ: เอ็กสเปอร์เน็ท.

Alhadid, A. Y., & As' ad, H. A. R. (2014). The impact of green innovation on organizational performance, environmental management behavior as a moderate variable: An analytical study on nuqul group in jordan. *International Journal of Business and Management*, 9(7), 51.

- 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.
- Battour, M., Ismail, M. N., & Battor, M. (2011). The impact of destination attributes on Muslim tourist's choice. *International Journal of tourism research*, 13(6), 527-540.
- Chan, R. Y., He, H., Chan, H. K., & Wang, W. Y. (2012). Environmental orientation and corporate performance: The mediation mechanism of green supply chain management and moderating effect of competitive intensity. *Industrial Marketing Management*, 41(4), 621-630.
- Chandler, A. D. (1990). *Strategy and structure: Chapters in the history of the industrial enterprise* (Vol. 120). MIT press.
- Chang, N. J., & Fong, C. M. (2010). Green product quality, green corporate image, green customer satisfaction, and green customer loyalty. *African Journal of Business Management*, 4(13), 2836.
- Chen, Y. S. (2008). The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. *Journal of business ethics*, 77(3), 271-286.
- Chen, Y. S., Lai, S. B., & Wen, C. T. (2006). The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of business ethics*, 67(4), 331-339.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2006). Business research methods.
- Daft, R. L., & Marcic, D. (2008). *Management: The new workplace*. Evans Publishing Group.
- Day, G. S., & Vander Bulte, C. (2002). Superiority in Customer Relationship management. *Consequences for Competitive Advantage and Performance*, Cambridge: Marketing Science Institute.
- Fussler, C. (1996). *Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability* (London: Pitman). *FusslerDriving Eco-Innovation a Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability 1996*.
- 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.
- Griffith, R., Huergo, E., Mairesse, J., & Peters, B. (2006). Innovation and productivity across four European countries. *Oxford review of economic policy*, 22(4), 483-498.
- 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.
- Hair, J. F., Black, B., Babin, B., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. Vol 6. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hult, G. T. M., & Scott Swan, K. (2003). A Research agenda for the nexus of product development and supply chain management processes. *Journal of Product Innovation Management*, 20(5), 333-336.
- Johnson-Conley, C. D. (2009). *Using Community-based Participatory Research in the Development of a Consumer-driven Cultural Competency Tool*. Ph.D. Dissertation, University of Washington Graduate School.
- Kang, S., & Hur, W. M. (2012). Investigating the antecedents of green brand equity: a sustainable development perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(5), 306-316.
- Lee, C. F., Lee, J. C., & Lee, A. C. (2000). *Statistics for business and financial economics 1*. Singapore: World Scientific.
- Molina-Azorín, J. F., Claver-Cortés, E., Pereira-Moliner, J., & Tari, J. J. (2009). Environmental practices and firm performance: an empirical analysis in the Spanish hotel industry. *Journal of Cleaner Production*, 17(5), 516-524.
- Nunes, B., Bennett, D., & Shaw, D. (2013). Building a competitive advantage through sustainable operations strategy.

- Nunta, S., Ooncharoen, N., & Jadesadalug, V. (2012). The effects of service innovation strategy on business performance of spa business in Thailand. *International Journal of Business Research*, 12(3), 35-55.
- OECD. (2013). *Education at a Glance 2013; OECD Indicators*. OECD Publishing.
- Panayides, P. M. (2007). The impact of organizational learning on relationship orientation, logistics service effectiveness and performance. *Industrial Marketing Management*, 36(1), 68-80.
- Razalli, M. R., Abdullah, S., & Yusoff, R. Z. (2012). Is Halal certification process “green”? *The Asian Journal of Technology Management Vol*, 5(1), 33-41.
- Roberts, N., & Grover, V. (2011). Investigating firm’s customer agility and firm performance: The importance of aligning sense and respond capabilities. *Journal of Business Research*, 65(5), 579-585.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1976). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity.
- Schermerhorn, J. R., Hunt & Osborn, R. N. (2011). *Organizational Behavior*, (8th ed.). New York: John Wiley & Sons
- Slater, S. F., & Narver, J. C. (1996). Competitive strategy in the market-focused business. *Journal of market-focused management*, 1(2), 159-174.
- Tekleab, A. G., Takeuchi, R., & Taylor, M. S. (2005). Extending the chain of relationships among organizational justice, social exchange, and employee reactions: The role of contract violations. *Academy of Management Journal*, 48(1), 146-157.
- Zhang, B., Bi, J., Yuan, Z., Ge, J., Liu, B., & Bu, M. (2008). Why do firms engage in environmental management? An empirical study in China. *Journal of Cleaner Production*, 16(10), 1036-1045.