

องค์ประกอบของการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

Elements of the transition to a circular economy for SMEs

ภัทรพล ชุ่มมี

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Pattarapon Chummee

College of innovation management

Walaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

E-mail: pattarapon@vru.ac.th

วันที่รับบทความ: 30 สิงหาคม 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 7 ตุลาคม 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 8 ตุลาคม 2567

Received: August 30, 2024; Revised: October 7, 2024; Accepted: October 8, 2024

บทคัดย่อ

เศรษฐกิจหมุนเวียนส่งผลต่อมูลค่าโอกาสทางเศรษฐกิจถึง 4.5 ล้านล้านดอลลาร์โดยการลดของเสีย กระตุ้นการเติบโตของธุรกิจและสร้างงาน ดังนั้นการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนจะสามารถเพิ่มผลผลิตและการจ้างงานของประเทศไทยได้ โดยจะทำให้ GDP เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 1.2 โดยเฉพาะธุรกิจ SMEs การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสำคัญในแต่ละองค์ประกอบของตัวแปรด้านแรงกดดันทางสังคม ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจหมุนเวียน ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำนวน 400 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบบสอบถาม ผลการทดสอบค่าความสอดคล้องแล้วมีค่าระหว่าง 0.80-1.00

ผลการวิจัย พบว่า ความสำคัญของตัวแปรสังเกตจากมากไปน้อยได้ดังนี้ มีการนำของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตถูกนำไปรีไซเคิล (CE5) กิจกรรมของท่านคำนึงถึงความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต (EN1) รัฐบาลให้เงินอุดหนุนและสิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับการดำเนินการตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (Econ1) และอุตสาหกรรม/ผู้ซื้อโดยตรงพร้อมที่จะจ่ายส่วนต่างทางการตลาด (Econ2) มีความสำคัญเท่า ๆ และ ตลาดยืนยันที่จะผลิตสินค้าราคาไม่แพงโดยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด (SP1) ผลการตรวจสอบดัชนีวัดความสอดคล้องของตัวแปรแฝงทั้ง 4 องค์ประกอบโดยรวมพบว่ามีค่า χ^2 มีค่าอยู่ระหว่าง 266.76 – 973.56 มีค่า χ^2/df มีค่า 1.65 - 2.00 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ต้องมีค่าน้อยกว่า 2.00 ค่า P-value ผ่านระดับที่ยอมรับได้ ค่า CFI, NFI, GFI และ AGFI มีค่าระหว่าง 0.98-0.99 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือมีค่ามากกว่า 0.90 และค่า RMR, RMSEA มีค่าระหว่าง 0.050-0.058 ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดเช่นกัน

ข้อเสนอแนะของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตนำไปรีไซเคิล ช่วยลดค่าใช้จ่าย ลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ลดปัญหาด้านเงินลงทุนได้ รวมถึงการสร้างความแตกต่างในตัวสินค้าหรือบริการจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น

สร้างรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่แตกต่างเพื่อก่อให้เกิดความได้เปรียบและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ และ ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

คำสำคัญ: เศรษฐกิจหมุนเวียน; แรงกดดันทางสังคม; ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม

Abstract

The circular economy represents a \$4.5 trillion economic opportunity by reducing waste, stimulating business growth, and creating jobs. Therefore, the transition to a circular economy could boost Thailand's productivity and employment, increasing GDP by approximately 1.2 percent, especially for SMEs. This research has the objective to study the importance of each component of the social pressure variable, economic efficiency economic efficiency and circular economy. The confirmatory factor analysis was used. Data were collected from 400 small and medium-sized business operators in Bangkok and surrounding provinces. The research instrument was a questionnaire. The results of the consistency test were between 0.80-1.00.

The results show that the importance of the observed variables from highest to lowest is as follows: Waste generated in the production process is recycled, your business considers the potential environmental impact of the product and production process, the government provides subsidies and tax incentives for operations. Following circular economy guidelines and industry/direct buyers being ready to pay market margins are equally important and the market insists on producing affordable products with a minimum environmental impact. The examination of fit index for the four latent variables overall found that there was a χ^2 with a value between 266.76 - 973.56, χ^2/df . has a value of 1.65 - 2.00, passing the specified criteria that must be less than 2.00. The P-value passes the acceptable level. CFI value, NFI, GFI and AGFI have values between 0.98-0.99, passing the specified criteria, which is greater than 0.90, and RMR, RMSEA values have values between 0.050-0.058, passing the specified criteria as well.

Recommendations that waste generated in the production process be recycled. Help reduce costs Reduce environmental problems. Reduce investment problems including creating differences in products or services is therefore necessary. Create new and different product formats to create advantages and add value to products and Safe for consumers.

Keywords: Circular economy; Social pressure; Environment Commitment

บทนำ

เศรษฐกิจหมุนเวียนส่งผลต่อมูลค่าโอกาสทางเศรษฐกิจถึง 4.5 ล้านล้านดอลลาร์โดยการลดของเสีย กระตุ้นการเติบโตของธุรกิจ และสร้างงาน การใช้วัสดุดีให้ดียิ่งขึ้นไม่เพียงแต่ดีต่อโลกเท่านั้น แต่ยังมี ความจำเป็นทางการเงินอีกด้วย ยังพบว่าการใช้วัสดุและพลังงานอย่างยั่งยืนมากขึ้นจะเพิ่มมูลค่าอีก 2 ล้านล้าน ดอลลาร์ให้กับเศรษฐกิจโลกภายในปี 2050 (World economic Forum, 2021 : Online และ ฝ่ายเศรษฐกิจ และศูนย์ข้อมูลหอการค้าไทย, 2561 : Online)

World economic Forum (2021: Online) สำหรับประเทศที่มีรายได้น้อยและปานกลาง การสร้างแบบจำลองแผนทรัพยากรระหว่างประเทศแสดงให้เห็นว่าภายในปี 2060 เมื่อมีนโยบายที่ยั่งยืนที่เหมาะสม มีการนำเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ จะก่อให้เกิดการเติบโตของการใช้ทรัพยากรทั่วโลกอาจช้าลงร้อยละ 25 ในขณะที่ GDP ทั่วโลกอาจเติบโตได้ร้อยละ 8 โดยมีผลประโยชน์โดยเฉพาะสำหรับประเทศที่มีรายได้น้อย และปานกลาง เมื่อพิจารณาถึงประเทศญี่ปุ่นพบว่าเป้าหมายที่จะเพิ่มขนาดของเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในประเทศ ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การลดการปล่อยคาร์บอนผ่านการใช้ผลิตภัณฑ์และทรัพยากรซ้ำเป็น 80 ล้าน ล้านเยน (583.7 พันล้านดอลลาร์) ภายในปี 2030 ด้านความเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งปัจจุบันมีมูลค่า 50 ล้านล้านเยน และมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมแนวทางปฏิบัติทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนโดยการนำสินค้าและวัสดุกลับมาใช้ใหม่และรีไซเคิล มีความพยายามเพื่อให้บรรลุถึงสังคมคาร์บอนเป็นกลางภายในปี 2050 (The Japantime, 2022 : Online) ธนาคารโลกระบุว่าแบบจำลองทางเศรษฐกิจชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนจะสามารถเพิ่มผลผลิตและการจ้างงานของประเทศไทยได้ โดยจะทำให้ GDP เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 1.2 และช่วยให้เกิดการจ้างงานประมาณ 160,000 ตำแหน่ง ภายในปี 2573 หรือคิดเป็นร้อยละ 0.3 ของการจ้างงานทั้งหมด นอกจากนี้ การเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนจะ ช่วยป้องกันประเทศไทยจากราคาสินค้าโภคภัณฑ์ที่สูงและมีความผันผวน รวมทั้งช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ประมาณร้อยละ 5 ภายในปี 2573

หากพิจารณาถึงธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) แล้วพบว่า การนำแนวทางการดำเนินงานแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนมาประยุกต์ใช้เป็นการสร้างให้เกิดความยั่งยืน และก่อให้เกิดการเปลี่ยนที่สำคัญ (Cheffi, W., et., al., 2023: 113513) ยิ่งไปกว่านั้นประเทศที่กำลังพัฒนาการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนของ SME ต้องอาศัยความร่วมมือทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับแรงกดดัน หรือแรงจูงใจทางสังคม นำไปสู่ความสามารถด้านการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่ได้รับจากการนำเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศนคติในระยะยาว (Sohal, A., et., al., 2022 : 594-604) ก่อให้เกิดการลงทุนในธุรกิจ SME เพื่อวางแผนและออกแบบการดำเนินการใหม่ ๆ (Ren, Q. and Albrecht, J., 2023 : 107761) อนึ่ง สำหรับประเทศไทยธุรกิจ SME ส่งผลกระทบต่อ GDP ในปี 2019 ร้อยละ 35.3 ในปี 2020 ร้อยละ 34.2 และ

ในปี 2021 ร้อยละ 34.6 โดยมีมูลค่า 1,445,258 ล้านบาท โดยมีเป้าหมายที่ชุมชนทั้งวิสาหกิจชุมชน และธุรกิจขนาดกลางขนาดย่อมเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชนให้ได้มากถึงปีละ 310,000 ล้านบาท (สำนักงานบริหารนโยบายของนายกรัฐมนตรี, 2565 : Online และ Statista, 2022 : Online)

ธุรกิจ SMEs ในประเทศไทยช่วยสร้างโอกาสมากมายในการจ้างงาน การสร้างงาน และ GDP ในระบบเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนา งานใหม่ช่วยเพิ่มมาตรฐานการครองชีพและความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันทางสังคมในประเทศ ดังนั้น ธุรกิจเอสเอ็มอีจึงเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ SME กำลังก้าวไปข้างหน้าด้วยความคิดริเริ่มด้านความยั่งยืนเพื่อประหยัดพลังงาน ปรับปรุงประสิทธิภาพ และสร้างห่วงโซ่อุปทาน SME จำนวนมาก โดยเฉพาะในภาคการผลิตได้ตระหนักว่าพวกเขาสามารถเป็นคู่ค้าที่ต้องการขององค์กรขนาดใหญ่ได้ด้วยการใช้แนวทางปฏิบัติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและยั่งยืน

ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงต้องการศึกษาความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบของตัวแปรด้านแรงกดดันทางสังคม ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาความสำคัญในแต่ละองค์ประกอบของตัวแปรด้านแรงกดดันทางสังคม ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีสถาบันจากการศึกษาของ Arranz, C. และ Arroyabe, M. (2023 : Online) กล่าวว่าทฤษฎีได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางในองค์กร ก่อให้เกิดการสร้างบรรทัดฐาน ความรู้ความเข้าใจ การตระหนัก การเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้าง และการคาดหวังจากสังคมเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการนำไปใช้ ดังนั้นกล่าวว่าแรงกดดันทางสังคมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง แรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามข้อกำหนดเพื่อสร้างบรรทัดฐานและความรู้ความเข้าใจ เมื่อพิจารณาด้านข้อกำหนดแล้วหมายถึงนโยบายต่าง ๆ การกำกับควบคุมและระบบการให้รางวัล การสร้างมาตรฐานในการดำเนินงาน รวมถึงบรรทัดฐาน การสร้างคุณค่าและค่านิยม ที่ส่งผลต่อสิ่งที่องค์กรต้องปฏิบัติตามเนื่องจากเป็นสิ่งสังคมโดยรวมให้การยอมรับหากไม่ดำเนินการตามข้อกำหนดต่าง ๆ องค์กรจะได้รับการต่อต้านสังคมโดยรวม อาจนำมาซึ่งปัญหาในการดำเนินงานหรือมีอาจประกอบกิจการได้ ดังนั้นจะมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละองค์กร ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมการปฏิบัติงานที่สำคัญของหน่วยงานของตนเอง เมื่อทำการศึกษางานวิจัยของ Shamil, M., et., al. (2022 : Online) และ ปริญญญา สารทอง (2566 : 404-415) ยังพบอีกว่าทฤษฎีสถาบันนี้ได้รับผลกระทบจากแรงกดดันทางผลกระทบภายนอกขององค์กรที่จะส่งผลต่อสภาพแวดล้อม

ขององค์กร ยิ่งไปกว่านั้นทฤษฎีนี้ยังมีความสัมพันธ์กับตัวแปรด้านแรงกดดันทางสังคม (Social pressure) อีกด้วย เนื่องจากแรงกดดันทางสังคมจะส่งผลให้องค์กรปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ของภาคีรัฐบาล ตลอดจนสภาพแวดล้อมทางการตลาดให้สามารถแข่งขันได้ และสามารถสร้างความสมดุลด้านสภาพแวดล้อมด้วยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Dey, P., et., al. (2022 : 108496) Singh, M. et. al. (2018 : 1-10) และ ภัทรพล ชุ่มมี (2566 : 281-295) ที่กล่าวว่า แรงกดดันทางสังคม หมายถึงการปฏิบัติข้อกำหนดและข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การจัดการด้านขยะ กระบวนการรีไซเคิล ดังนั้นแรงกดดันทางสังคมจึงเป็นตัวแปรหลักของทฤษฎีนี้ที่นำไปสู่ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม ปรับปรุงทัศนคติ การตระหนักรู้ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง สนับสนุนด้วยทฤษฎีเศรษฐกิจหมุนเวียน จากการศึกษาของ Fogarassy, C. และ Figer, D., (2020 : 76) มีแนวคิดว่าการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างผลประกอบการทางเศรษฐกิจ กระตุ้นการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน การบริหารจัดการด้านทรัพยากร และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อนึ่งจากการศึกษาของ Vidal-Ayuso, F., et., al. (2023 : Online) และ Centobelli P., et., al. (2021 : 108297) พบว่าทฤษฎีและแนวคิดด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนเกี่ยวข้องกับตัวแปรด้านแรงกดดันทางสังคม (Social pressure) เนื่องจากการตัวแปรนี้ได้รับผลกระทบจากกฎข้อบังคับของรัฐบาล การที่สังคมหรือชุมชนนั้นร่วมมือกันกดดันภาคการผลิต การรณรงค์สร้างความร่วมมือในสังคม ที่จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง ตลอดจนถึงความสามารถและประสิทธิภาพขององค์กร นำไปสู่การพัฒนาเป็นเศรษฐกิจหมุนเวียน อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับตัวแปรด้านความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental commitment) ด้วย วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยตัวแปรด้านแรงกดดันทางสังคม (Social pressure [SP]) ความร่วมมือทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental commitment [EN]) ความสามารถทางเศรษฐกิจ (Economic performance [ECON]) และ เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economic [CE]) รวมถึงการศึกษาเกี่ยวเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงจำนวน 3 เส้นทางความสัมพันธ์ ได้แก่ 1. อิทธิพลระหว่างตัวแปรแรงกดดันทางสังคม (Social pressure) ไปยังความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม (Environment commitment) 2. อิทธิพลระหว่างตัวแปรด้านความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม (Environment commitment) ไปยังตัวแปรด้านความสามารถด้านเศรษฐกิจ (Economic performance) และ 3. อิทธิพลระหว่างความสามารถด้านเศรษฐกิจ (Economic performance) ไปยังการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy adaptation) จากการนั้นจึงเป็นการสร้างสมมติฐานในการวิจัยจำนวน 3 สมมติฐาน (Centobelli, P., et., al.(2022) ; Dey, P., et., al. (2022); Marrucci, L., et., al. (2021) และ Singh, M., et., al., 2018) เป็นต้น

อนึ่งปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงปัญหาจากแรงกดดันทางสังคมที่ผลักดันไปสู่การเปลี่ยนแปลงนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงาน และความสามารถทางเศรษฐกิจ ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวจึงมีความสนใจที่จะศึกษาตัวแปรของการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนของ

ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ผลต่อการเปลี่ยนแปลง และมีความสัมพันธ์กับตัวแปรใดบ้าง รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินกิจการต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ มุ่งเน้นค้นหาคำตอบในการวิจัยด้วยการแสวงหาข้อเท็จจริง หรือหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลหรือตัวแปร โดยมีความมุ่งหมายที่จะนำผลการวิจัยหรือข้อค้นพบนั้น ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง ดังนั้นวิธีการดำเนินการวิจัยกำหนดดำเนินการวิจัยแบบตัดขวาง (Cross sectional) เพื่อความเหมาะสมของการเข้าไปศึกษาข้อมูลในบริษัทที่สามารถเก็บข้อมูลได้เพียงครั้งเดียว โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ กำหนดใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน เป็นแนวทางการวิจัยหลัก สำหรับ การศึกษานั้น กำหนดแจกแบบสอบถามกับกลุ่มประชากรเป้าหมาย

2. ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายคือผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า SMEs มีจำนวนมากที่สุดโดยมีจำนวนทั้งสิ้น 233,847 ราย (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME, 2565 : Online) ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างของ ยามาเน่ความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5 ได้ กลุ่มตัวอย่าง 397 ราย อีกทั้งยังได้ยึดหลักตามแนวทางของ Hair (1998 : Online) ที่เสนอว่าต้องมีกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 100 ตัวอย่างหรือมีสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 10-20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้ 35 ตัวแปรสังเกตได้ เมื่อคูณด้วย 10 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ จะได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 350 ตัวอย่าง ยิ่งไปกว่านั้น นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542 : 6) เสนอไว้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรเป็น 400 ตัวอย่าง ด้วยเหตุผลดังกล่าวเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดด้านการขาดตกหาก ข้อมูลไม่ครบ ตลอดจนการไม่สามารถเข้าร่วมตอบแบบสอบถามได้เนื่องจากภาวะการระบาดของโควิด-19 ผู้วิจัยจึง ดำเนินการเก็บแบบสอบถามทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง โดยเก็บตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5 โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเรียงตามลำดับรายชื่อ

3. เครื่องมือในการวิจัยและการทดสอบความถูกต้อง

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยโครงสร้างของแบบสอบถาม 5 ส่วน รูปแบบของข้อคำถามส่วนที่ 1 รูปแบบข้อคำถามในแบบสอบถามมีลักษณะข้อคำถามแบบปลายเปิด เป็นข้อคำถามที่ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้ตามความเป็นจริง ส่วนที่ 2-5 รูปแบบข้อคำถามแบบสอบถาม มีลักษณะของข้อคำถามแบบปลายปิดและส่วนของคำตอบเป็นการประเมินค่าด้วยการวัดแบบลิเคิธสเกล งานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดใช้ Five-point Rating Scale (numeric scale) พบว่านักวิจัยด้าน

แรงกดดันทางสังคม (Social pressure) ความร่วมมือทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental commitment) ความสามารถทางเศรษฐกิจ (Economic performance) และ เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economic) ที่กำหนดใช้ เช่น Centobelli, P., et., al. (2022 : 108297); Dey, P., et., al. (2022 : 108496); Marrucci, L., et., al. (2021 : 2107-2132) และ Singh, M., et., al. (2018 : 313-322) เป็นต้น

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านในด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พบว่ามีค่าความสอดคล้อง (IOC) มีค่าระหว่าง 0.80-1.00 เมื่อทำการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามทั้งฉบับ (IOC) ได้ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.90 ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักไม่น้อยกว่า 0.50 (Hair, Anderson, Talham & Black, 1998 : 111) และผลการทดสอบความตรงแบบแตกต่าง (discriminant validity) มีค่าไม่เกิน 0.80 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2544 : 1-470) ผลทางการทดสอบค่าความเชื่อมั่นตามกลุ่มตัวแปรพบว่า ตัวแปรด้านแรงกดดันทางสังคมค่าความเชื่อมั่นที่ 0.678 ตัวแปรด้านความร่วมมือด้านสังคมมีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.535 ตัวแปรด้านความสามารถด้านเศรษฐกิจมีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.589 และตัวแปรด้านการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจหมุนเวียนมีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.545 ผ่านเกณฑ์ที่ Nunnally (1978: 245) กำหนดว่าต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.50

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factors analysis: CFA) Brown, T. (2015: Online) Mueller, R., and Hancock, G. (2001: 195-216) เสนอว่าช่วยให้สามารถตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตในแบบจำลองที่ระบุเบื้องต้นตามทฤษฎี ข้อได้เปรียบหลักของ CFA อยู่ที่ความสามารถในการช่วยเหลือนักวิจัยในการเชื่อมช่องว่างระหว่างทฤษฎีกับการสังเกตที่มักถูกสังเกต ตัวอย่างเช่น เครื่องมืออาจได้รับการพัฒนาโดยการสร้างหลายรายการสำหรับแต่ละโครงสร้างทางทฤษฎีเฉพาะต่าง ๆ

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ด้วยคำร้อยละพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย 198 รายคิดเป็นร้อยละ 49.5 เพศหญิงจำนวน 184 รายคิดเป็นร้อยละ 46 และอื่น ๆ อีกร้อยละ 18 รายคิดเป็นร้อยละ 4.5 ด้านจำนวนพนักงานมีจำนวน 11-20 คนจำนวน รายคิดเป็นร้อยละ 63 มีพนักงานจำนวน 21-40 คน รองลงไปคือจำนวน 81 รายคิดเป็นร้อยละ 20.3 และจำนวน 41-60 รายจำนวน 47 รายคิดเป็นร้อยละ 11.8 เมื่อพิจารณาถึงระดับการศึกษาพบว่าจบการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นจำนวนมากที่สุดคิดเป็น 183 รายหรือคิดเป็นร้อยละ 45.8 จบการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรีคิดเป็นจำนวน 178 รายหรือร้อยละ 44.5 และจบการศึกษาในระดับปริญญาโทคิดเป็นจำนวน 23 รายหรือร้อยละ 5.8 ด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่ามีอายุระหว่าง 41-50 ปีเป็นจำนวน 79 รายหรือคิดเป็นร้อยละ 19.8 รองลงไปคืออายุระหว่าง 51-55 ปีมีจำนวน 76 รายหรือคิด

เป็นร้อยละ 19.0 และอันดับที่สามมีอายุระหว่าง 20-25 ปีคิดเป็นจำนวน 64 รายหรือร้อยละ 16 สำหรับประเภทของกิจการพบว่าประกอบกิจการด้านอาหารคิดเป็นจำนวน 103 รายหรือร้อยละ 25.8 รองลงไปคือด้านการผลิตและบริการมีจำนวน 65 รายคิดเป็นร้อยละ 16.3 เท่า ๆ กับด้านการท่องเที่ยว และอันดับที่สามคือประกอบกิจการด้านการขนส่งมีจำนวน 44 รายคิดเป็นร้อยละ 11.0

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

1. ตัวแปรแฝงด้านแรงกดดันทางสังคม (SP) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 4 ตัวแปร โดยพบว่าตัวแปรด้านตลาดยืนยันที่จะผลิตสินค้าราคาไม่แพงโดยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด (SP1) มีความสำคัญมากที่สุดที่ 0.55 รองลงไปคือหน่วยงานเรียกร้องการพิจารณาข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท (SP2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ 0.51 ลำดับที่สามคือ หน่วยงานกำกับดูแลยืนยันที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เข้มงวดในการพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต (SP3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ 0.42 และลำดับสุดท้ายคือชุมชนเรียกร้องให้นำเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ (SP4) มีความสำคัญน้อยที่สุดที่ 0.29

ตารางที่ 1: สรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ดัชนีชี้วัด/เกณฑ์	SP	EN	ECON	CE	Model fit
P-value	0.074	0.00	0.00	0.00	-
$\chi^2/df < 2.00$	1.78	1.65	1.89	2.00	ผ่านเกณฑ์
CFI > 0.90	0.99	1.00	1.00	1.00	ผ่านเกณฑ์
NFI > 0.90	0.98	0.99	0.99	0.99	ผ่านเกณฑ์
GFI > 0.90	0.99	0.99	0.99	0.99	ผ่านเกณฑ์
RMR < 0.05	0.05	0.00	0.04	0.05	ผ่านเกณฑ์
RMSEA < 0.05	0.054	0.058	0.043	0.050	ผ่านเกณฑ์
Loading > 0.50	0.52-0.55	0.57-0.65	0.56-0.59	0.74-0.86	ผ่านเกณฑ์
CR > 0.60	0.77	0.82	0.80	0.74	ผ่านเกณฑ์
AVE > 0.50	0.56	0.66	0.65	0.56	ผ่านเกณฑ์
Alpha > 0.50	0.78	0.69	0.80	0.88	ผ่านเกณฑ์

2. ตัวแปรแฝงด้านความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม (EN) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 3 ตัวแปร โดยพบว่าตัวแปรด้านกิจการของท่านคำนึงถึงความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นของผลิตภัณฑ์และการผลิตกระบวนการ (EN1) มีความสำคัญมากที่สุดที่ 0.60 รองลงไปคือกิจการของท่านลดการใช้ทรัพยากรที่ส่งผลกระทบต่อธรรมชาติน้อยที่สุดโดยเน้นการใช้ซ้ำและการรีไซเคิลทรัพยากร (EN2) มีความสำคัญในลำดับที่สองที่

0.59 และตัวแปรด้านกิจการของท่านให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (EN3) มีความสำคัญน้อยที่สุดที่ 0.56

3. ตัวแปรแฝงด้านความสามารถทางเศรษฐกิจ (ECON) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 3 ตัวแปร โดยพบว่าตัวแปรที่สำคัญที่สุดคือรัฐบาลให้เงินอุดหนุนและสิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับการดำเนินการตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (Econ1) และอุตสาหกรรม/ผู้ซื้อโดยตรงพร้อมที่จะจ่ายส่วนต่างทางการตลาด (Econ2) มีความสำคัญเท่า ๆ กันที่ 0.59 และตัวแปรด้านมีวัตถุดิบรีไซเคิลในราคาถูกว่าวัตถุดิบที่ไม่ได้ผ่านการรีไซเคิลมีความสำคัญน้อยที่สุดที่ 0.56

4. ตัวแปรด้านแฝงด้านการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจหมุนเวียน (CE) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 8 ตัวแปร โดยพบว่าตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุดคือมีการนำของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตถูกนำไปรีไซเคิล (CE5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ 0.84 รองลงไปคือกิจการริเริ่มเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานทดแทนเพื่อการผลิตสินค้าและอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ (CE2) มีการใช้วัสดุทำความสะอาดอุปกรณ์ซ้ำ ๆ (CE3) มีการนำวัสดุบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ถูกใช้ซ้ำ ๆ (CE4) มีการนำของเสียจากผู้บริโภคถูกนำไปรีไซเคิลใหม่ (CE6) การนำขยะรีไซเคิลและขยะมาแปรรูปใหม่เพื่อผลิตสินค้าใหม่ (CE7) มีการนำขยะและของเสียมาใช้หลังจากผ่านกระบวนการผลิตใหม่เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ (CE8) โดยมีความสำคัญเท่า ๆ กันที่ 0.83 และลำดับที่สามคือกิจการทุ่มเทมุ่งมั่นให้การลดการใช้วัตถุดิบและพลังงาน (CE1) มีความสำคัญน้อยที่สุดที่ 0.77

หากเรียงลำดับความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้จากมากไปน้อยได้ดังนี้ มีการนำของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตถูกนำไปรีไซเคิล (CE5) กิจการของท่านคำนึงถึงความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต (EN1) รัฐบาลให้เงินอุดหนุนและสิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับการดำเนินการตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (Econ1) และอุตสาหกรรม/ผู้ซื้อโดยตรงพร้อมที่จะจ่ายส่วนต่างทางการตลาด (Econ2) มีความสำคัญเท่า ๆ และ ตลาดยืนยันที่จะผลิตสินค้าราคาไม่แพงโดยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด (SP1)

จากตารางที่ 1 สามารถสรุปผลการตรวจสอบดัชนีวัดความสอดคล้องของตัวแปรแฝงทั้ง 4 องค์ประกอบโดยรวมพบว่ามีค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าอยู่ระหว่าง 266.76 – 973.56 มีค่าไค-สแควร์ (χ^2)/องศาอิสระ (df) มีค่า 1.65 - 2.00 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ต้องมีค่าน้อยกว่า 2.00 (Hair, Anderson, Tatham, & Black., 2010 : 668) ค่า P-value ผ่านระดับที่ยอมรับได้ ค่า CFI, NFI, GFI และ AGFI มีค่าระหว่าง 0.98-0.99 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือมีค่ามากกว่า 0.90 (Hair et al., 2010 : 668 และ Joreskog, K. G & Sorbom, D, 1993 : Online) และค่า RMR, RMSEA มีค่าระหว่าง 0.050-0.054 ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดเช่นกัน (Steiger, J. H., 1990 : 178-180)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ตัวแปรแฝงด้านแรงกดดันทางสังคม (SP) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 4 ตัวแปร โดยพบว่าองค์ประกอบด้านตลาดยืนยันที่จะผลิตสินค้าราคาไม่แพงโดยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด (SP1) มีความสำคัญมากที่สุดที่ 0.55 สอดคล้องกับการศึกษาของ Singh, M., et., al. (2018 : 1-10) และ ภัทรพล ชุ่มมี (2566 : 281-295) ที่พบว่าตัวแปรแรงกดดันทั้งสังคมมีองค์ประกอบด้านตลาดยืนยันที่จะผลิตสินค้าราคาไม่แพงโดยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดมีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากหากสินค้ามีราคาสูงจนเกินไปก่อให้เกิดปัญหาเนื่องจากผู้บริโภคไม่สามารถซื้อสินค้าได้ อาจนำไปสู่ปัญหาการไม่ใช้สินค้าไม่นำไปสู่การหมุนเวียนของสินค้า วัสดุ และบรรจุภัณฑ์ จึงจำเป็นต้องออกแบบให้มีความเหมาะสมราคาไม่แพง มีนโยบายสนับสนุนการใช้สินค้าหมุนเวียน การสนับสนุนด้านการเงิน รวมถึงระบบการแปรรูปที่ทันสมัยได้มาตรฐานได้รับการยอมรับตามมาตรฐานสากล อนึ่งจากการศึกษาของ ปริญญา สารทอง (2566 : 404-415) พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 5 ด้านคือ ด้านการตระหนักรู้ถึงปัญหา ด้านการค้นหาข้อมูลข่าวสาร ด้านการประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจซื้อ และด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ที่ต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

ตัวแปรแฝงด้านความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม (EN) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 3 ตัวแปร โดยพบว่าองค์ประกอบด้านกิจการของท่านคำนึงถึงความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นของผลิตภัณฑ์และการกระบวนการผลิต (EN1) มีความสำคัญมากที่สุดที่ 0.60 สอดคล้องกับการศึกษาของ สอดคล้องกับการศึกษาของ Singh, M., et., al. (2018 : 1-10) Dey, P., et., al. (2022: Online) และ ภัทรพล ชุ่มมี (2566 : 281-295) ที่กล่าวว่าหากผู้ประกอบการสามารถนำแนวทางปฏิบัติตามหลักการของเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะส่งผลต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ก่อให้เกิดมูลการเพิ่ม และอาจส่งผลต่อ ต้นทุนการผลิตที่ลดต่ำลงได้ เว้นแต่ลูกค้าจะมีข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจง เช่น การเพิ่มส่วนผสมพิเศษ หรือการผลิตตามความต้องการเฉพาะของลูกค้าแต่ละราย รวมถึงการระบุวัสดุจากแหล่งเฉพาะเจาะจงที่มีความพิเศษแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในท้องตลาด

ตัวแปรแฝงด้านความสามารถทางเศรษฐกิจ (Econ) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 3 ตัวแปร โดยพบว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดคือรัฐบาลให้เงินอุดหนุนและสิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับการดำเนินการตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (Econ1) และอุตสาหกรรม/ผู้ซื้อโดยตรงพร้อมที่จะจ่ายส่วนต่างทางการตลาด (Econ2) มีความสำคัญเท่า ๆ กันที่ 0.59 สอดคล้องกับการศึกษาของ Singh, M., et., al. (2018 : 1-10) Dey, P., et., al. (2022 : Online) และ Khan, S., et., al. (2022 : Online) ด้วยเหตุผลที่ว่าด้วยเหตุผลที่ว่า การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ในประเทศเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น ประเทศจีน ก่อให้เกิดปัญหาการใช้ทรัพยากรอย่างมากนำมาซึ่งปัญหาความขาดแคลนทรัพยากร และก่อให้เกิดมลภาวะทางด้านต่าง ๆ ดังนั้นการนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้จึงสามารถช่วยลดการใช้ทรัพยากรและการก่อให้เกิดมลภาวะได้ โดยต้องดำเนินการตั้งแต่การผลิตต้นน้ำจนถึงการผลิตปลายน้ำให้สิทธิประโยชน์ต่าง ๆ

ตัวแปรด้านแง่ด้านการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจหมุนเวียน (CE) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 8 ตัวแปรโดยพบว่าองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุดคือมีการนำของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตถูกนำไปรีไซเคิล (CE5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ 0.84 สอดคล้องกับการศึกษาของ Singh, M., et., al. (2018 : 1-10) Dey, P., et., al. (2022 : Online) และ Khan, S., et., al. (2022 : Online) ด้วยเหตุผลที่ว่า การนำของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตนำไปรีไซเคิล ช่วยลดค่าใช้จ่าย ลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ลดปัญหาด้านเงินทุนได้ รวมถึงการสร้างความแตกต่างในตัวสินค้าหรือบริการจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น สร้างรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่แตกต่างเพื่อก่อให้เกิดความได้เปรียบและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์และ ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

องค์ความรู้จากการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม มีมาตรฐานสากลและมีราคาไม่แพง ยิ่งไปกว่านี้ยังต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตที่สะอาดและปลอดภัย รวมถึงตลอดถึงความรับผิดชอบต่อสังคม อนึ่งหากผู้ประกอบการที่มีมาตรฐานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมควรได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐบาล รวมถึงการได้รับการลดหย่อนทางด้านภาษี อนึ่งต้องดำเนินการจัดการวัตถุดิบที่สามารถรีไซเคิลได้ให้มากที่สุด และนำบรรจุไปผ่านกระบวนการรีไซเคิลให้มากที่สุด สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการให้องค์ความรู้แก่สังคม และการปลูกฝังจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ด้านผู้ประกอบการ SME ประกอบด้วย

การนำของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตนำไปรีไซเคิล ช่วยลดค่าใช้จ่าย ลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ลดปัญหาด้านเงินทุนได้ รวมถึงการสร้างความแตกต่างในตัวสินค้าหรือบริการจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น สร้างรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่แตกต่างเพื่อก่อให้เกิดความได้เปรียบและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์และ ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ตัวอย่างเช่น การนำวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ไปผ่านกระบวนการรีไซเคิล หรือ แม้กระทั่งการนำน้ำที่ผ่านการใช้งานไปผ่านกระบวนการบำบัดให้ปลอดภัย สามารถนำมาใช้ได้อีกครั้ง และการคำนึงถึงความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นของผลิตภัณฑ์และการกระบวนการผลิต ต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมลดต้นทุนการผลิต ลดของเสียจากระบบการผลิต เพิ่มผลผลิตที่ปลอดภัย และรักษาสิ่งแวดล้อม ย่อยสลายได้ง่าย ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม จะส่งผลต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม และอาจส่งผลต่อ ต้นทุนการผลิตที่ลดต่ำลงได้ รวมถึงการปลูกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ

2.ด้านภาครัฐบาลและนโยบาย

ด้านรัฐบาลให้เงินอุดหนุนและสิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับการดำเนินการตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (Econ1) และอุตสาหกรรม/ผู้ซื้อโดยตรงพร้อมที่จะจ่ายส่วนต่างทางการตลาด (Econ2) มีความสำคัญเท่า ๆ ด้วยเหตุผลที่ว่า การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ในประเทศเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น

ประเทศจีนก่อให้เกิดปัญหาการใช้ทรัพยากรอย่างมากนำมาซึ่งปัญหาความขาดแคลนทรัพยากร และก่อให้เกิดมลภาวะทางด้านต่าง ๆ ดังนั้นการนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้จึงสามารถช่วยลดการใช้ทรัพยากรและการก่อให้เกิดมลภาวะได้ โดยต้องดำเนินการตั้งแต่การผลิตต้นน้ำจนถึงการผลิตปลายน้ำ ให้สิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ลดภาษี หรือจัดตั้งกองทุนเพื่อสนับสนุนภาคธุรกิจที่ปฏิบัติตามแนวทางนี้ ดังนั้นรัฐบาลและภาคเอกชนต้องมีความร่วมมือกัน และ ออกมาตรการที่สอดคล้องกัน

3. ด้านการตลาด

ด้านการตลาดยืนยันที่จะผลิตสินค้าราคาไม่แพงโดยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด เนื่องจากหากสินค้ามีราคาสูงจนเกินไปก่อให้เกิดปัญหาเนื่องจากผู้บริโภคไม่สามารถซื้อสินค้าได้ อาจนำไปสู่ปัญหาการไม่ใช้สินค้าไม่นำไปสู่การหมุนเวียนของสินค้า วัสดุ และบรรจุภัณฑ์ จึงจำเป็นต้องออกแบบให้มีความเหมาะสมราคาไม่แพง มีนโยบายสนับสนุนการใช้สินค้าหมุนเวียน การสนับสนุนด้านการเงิน รวมถึงระบบการแปรรูปที่ทันสมัยได้มาตรฐานได้รับการยอมรับตามมาตรฐานสากล มีกระบวนการผลิตที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือส่งผลน้อยที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- นางลักษณ์ วิรัชชัย.(2542). แบบจำลองลิสเรล: การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปริญญญา สารทอง.(2566).พฤติกรรมและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า. เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. วารสารราชภาคย์, 17(52), 404-415.
- ภัทรพล ชุ่มมี. (2566). การพัฒนากรอบแนวคิดสมการโครงสร้างสำหรับเศรษฐกิจหมุนเวียนในธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. วารสารวิชาการร้อยแก่นสาร, 8(6), 281-295.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสิทธิ์. (2544). วิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เฟื่องฟ้า.
- สำนักงานบริหารนโยบายนายกรัฐมนตรี.(2565). เศรษฐกิจหมุนเวียน. สำนักงานบริหารนโยบายนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME). (2565).จำนวนผู้ประกอบการ. สืบค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2565. จาก: <https://www.sme.go.th/th/?>.
- ฝ่ายเศรษฐกิจและศูนย์ข้อมูลหอการค้าไทย. (2561). เศรษฐกิจหมุนเวียน. สืบค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2565. จาก https://www.thaichamber.org/content/file/document/09061_81536224841.pdf.
- Arranz, C. F., & Arroyabe, M. F. (2023). Institutional theory and circular economy business models: The case of the European Union and the role of consumption policies. *Journal of Environmental Management*, 340, 117906.

- Brown, T. (2015). **Confirmatory factor analysis for applied research**. New York, NY: The Guilford press.
- Centobelli, P., et., al. (2021). Determinants of the Transition Towards Circular economy in SME: A sustainable supply chain management perspective. **International journal of production economics**. 242: 108297.
- Cheffi, W., Zahir-ul-Hassan, M. K., Farooq, M. O., Baqrain, A., & Mansour, M. M. H. (2023). Ethical leadership, management control systems and circular economy in SMEs in an emerging economy, the UAE. **Journal of Business Research**, 156, 113513.
- Dey, P., et., al. (2022). Adoption of circular practices in small and medium-size enterprises: Evidence from Europe. **International Journal production economics**. 248: 108496.
- Fogarassy, C., & Finger, D. (2020). Theoretical and practical approaches of circular economy for business models and technological solutions. **Resources**, 9(6), 76.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E., (2010). **Multivariate data analysis: A global perspective**. Upper, Saddle River, NJ: Pearson Education, International.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Talham, R. L., & Black, W. C. (1998). **Multivariate data analysis (5th ed.)**. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Helander, H., et., al. (2019). How to monitor environmental pressures of a circular economy: An assessment of indicators. **Industrial ecology**. 23(5): 1001-1310.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). **LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language**. Scientific Software International.
- Khan, S., et., al. (2022). Technological revolution and circular economy practice practices: A mechanism of green economy. **Sustainability**. 14: 4524.
- Marrucci, L., Daddi, T. and Iraldo, F. (2022). The circular economy, environmental performance and environmental management systems: the role of absorptive capacity. **Journal of Knowledge Management**. 26(8): 2107-2132.
- Mueller, R., and Hancock, G. (2001). Factor analysis and latent structure, confirmatory. **International encyclopedia of the social & behavioral sciences**. 5239-5244.
- Nunnally, J. (1978). **Psychometric methods**. New York: McGraw-Hill.
- Ren, Q., & Albrecht, J. (2023). Toward circular economy: The impact of policy instruments on circular economy innovation for European small medium enterprises. **Ecological Economics**, 207, 107761.

- Shamil, M. M., SHAIKH, J. M., HO, P., & KRISHNAN, A. (2022). External Pressures, Managerial Motive and Corporate Sustainability Strategy: Evidence from a Developing Economy. **Asian Journal of Accounting & Governance**, 18.
- Sohal, A. and Vass, T. (2022). Australian SME's experience in transitioning to circular economy. **Journal of business research**, 142: 594-604.
- Statista. (2022). **Micro, small, and medium enterprise (MSME)**. Retrieved November 18, 2023. From <https://www.statista.com/statistics/1337348/thailand-msme-output-as-a-share-of-gdp/#statisticContainer>.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. **Multivariate Behavioral Research**, 25(2), 173-180.
- Singh, M.P., Chakraborty, A., Roy, M. (2018). Developing an extended theory of planned behavior model to explore circular economy readiness in manufacturing MSMEs, India. **Resour. Conserv. Recycl.** 135: 313–322.
- The Japantime. (2022). **Japan aims to expand size of circular economy**. Retrieved November 17, 2023. From <https://www.japantimes.co.jp/news/2022/08/27/business/japan-circular-economy-expansion/>.
- Vidal-Ayuso, F., Akhmedova, A., & Jaca, C. (2023). The circular economy and consumer behaviour: Literature review and research directions. **Journal of Cleaner Production**, 137824.
- World Bank. (2022). **The circular economy is the key to helping Thailand recover resiliently**. Online. Retrieved November 17, 2022. From: <https://www.worldbank.org/th/news/press-release/2022/06/29/circular-economy-key-to-supporting-thailand-s-resilient->
- World economic Forum. (2022). **Circular Economy**. Retrieved November 17, 2022. From: <https://www.weforum.org/agenda/2021/01/why-middle-income-countries-should-embrace-circular-economy/>.