

SUSTAINABLE STRATEGY MANAGEMENT OF WASTE TEXTILE CIRCULAR ECONOMIC IN FASHION BRAND GANZHOU JIANGXI THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Received Date: 2024, April 27

Revised Date: 2024, June 14

Accepted Date: 2024, June 29

XueYang*

Sineenart Laedpriwan**

ABSTRACT

This research aims to explore the circular economy system of scrap textiles in Ganzhou City by conducting in-depth research on the types and characteristics of regional waste materials, on successful fashion brands, and to synthesize and construct guidance for the sustainable development of the textile green economy in Ganzhou City. This study will provide theoretical support and practical guidance for promoting the green transformation of the textile industry in Ganzhou City.

The researcher employed a mixed-methods research design by using SWOT strategic analysis in order to analyze internal conditions, identify strengths and weaknesses, and determine core competitiveness. In addition, the researcher systematically presented a strategic management approach, which was based on an analysis of the strengths, weaknesses, opportunities, and threats associated with developing a circular economy industry for textile waste in Ganzhou City. Additionally, the researcher studied the process of creating a strategic management model to promote sustainable, green economic development within the textile industry.

The findings indicated that Ganzhou City has partially implemented the circular economy system. There is a large amount of waste and textile scraps, consisting of textile waste from industrial factories and old textile scraps from used clothing, amounting to 40,000 tons per year. In addition, Ganzhou city recycled various types of textile processes, such as wool, cotton, and synthetic fabrics. The analysis of textile scraps revealed that establishing a systematic recycling plan is necessary to maximize the benefits of recycling textile scraps. This should begin with studying the amount of waste, separating different types of textiles, and proposing specific development strategies for Ganzhou city. This approach should align with sustainable product development in the creative economy.

Keywords: Sustainable Strategic Management, Waste Textiles, Fashion Brand, Circular Economy.

* Student in PhD Degree, Art Management, Liberal Arts, Bangkok-Thonburi University

Corresponding author e-Mail: sinenart13@gmail.com

** Faculty of Liberal Arts, Bangkok-Thonburi University

กลยุทธ์การจัดการเศรษฐกิจหมุนเวียนของขยะสิ่งทออย่างยั่งยืน: กรณีศึกษา แบรนด์แฟชั่นในเมืองก้านโจว มณฑลเจียงซี สาธารณรัฐประชาชนจีน

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 27 เมษายน 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 14 มิถุนายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 29 มิถุนายน 2567

เสวียหยาง*

ลินีนาถ เลิศไพรวรรณ**

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของขยะสิ่งทอหรือเสื้อผ้าใช้แล้วในเมืองก้านโจว ผ่านการศึกษาวิเคราะห์ประเภทและลักษณะของวัสดุเหลือทิ้งในภูมิภาคในเชิงลึก และการวิเคราะห์กรณีศึกษาของแบรนด์แฟชั่นที่ประสบความสำเร็จ และ 2) เพื่อสังเคราะห์และกำหนดแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวอย่างยั่งยืนสำหรับสิ่งทอในเมืองก้านโจว และเพื่อให้ข้อมูลสนับสนุนทางทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงสีเขียวของอุตสาหกรรมสิ่งทอในเมืองก้านโจว การวิจัยนี้เริ่มจากการกำหนดระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน ขอบเขตการวิจัย การสุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ SWOT เพื่อวิเคราะห์เงื่อนไขภายใน ระบุจุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถในการแข่งขันหลัก และได้นำเสนอกลยุทธ์การจัดการที่สมเหตุ สมผล โดยอาศัยผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของการพัฒนาอุตสาหกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับขยะสิ่งทอในเมืองก้านโจวอย่างเป็นระบบ ศึกษาวิธีการสร้างแบบจำลองการจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวของสิ่งทอในเมืองก้านโจวอย่างยั่งยืน

นักวิจัยพบว่า 1) ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนในสถานการณ์ปัจจุบันของเมืองก้านโจว ได้ดำเนินการมาระดับหนึ่งแล้ว สภาพขยะและเศษผ้ามีจำนวนมาก ประกอบด้วยเศษผ้าจากโรงงานอุตสาหกรรมและเศษผ้าเก่าจากเสื้อผ้าที่ใช้แล้วในปริมาณที่เท่าเทียมกัน 40,000 ตันต่อปี นอกจากนี้ เมืองก้านโจวยังมีการรีไซเคิลขยะสิ่งทอหลายประเภท ได้แก่ ผ้าขนสัตว์ ผ้าฝ้าย ผ้าใยเคมี ฯลฯ และ 2) ผลการสังเคราะห์เศษผ้าเหล่านั้นพบว่า การรีไซเคิลขยะสิ่งทอให้เกิดประโยชน์สูงสุดควรวางแผนการรีไซเคิลให้เป็นระบบ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาปริมาณขยะแยกประเภทของสิ่งทออย่างละเอียด และเสนอชุดกลยุทธ์การพัฒนาที่เฉพาะเจาะจงในข้อจำกัดสำหรับพื้นที่เมืองก้านโจวให้สอดคล้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในเชิงเศรษฐกิจสร้างสรรค์ได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การจัดการเชิงกลยุทธ์ที่ยั่งยืน, ขยะสิ่งทอ, แบรนด์แฟชั่น, เศรษฐกิจหมุนเวียน

* นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการศิลปกรรมศาสตร์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Corresponding author e-Mail: sinenart13@gmail.com

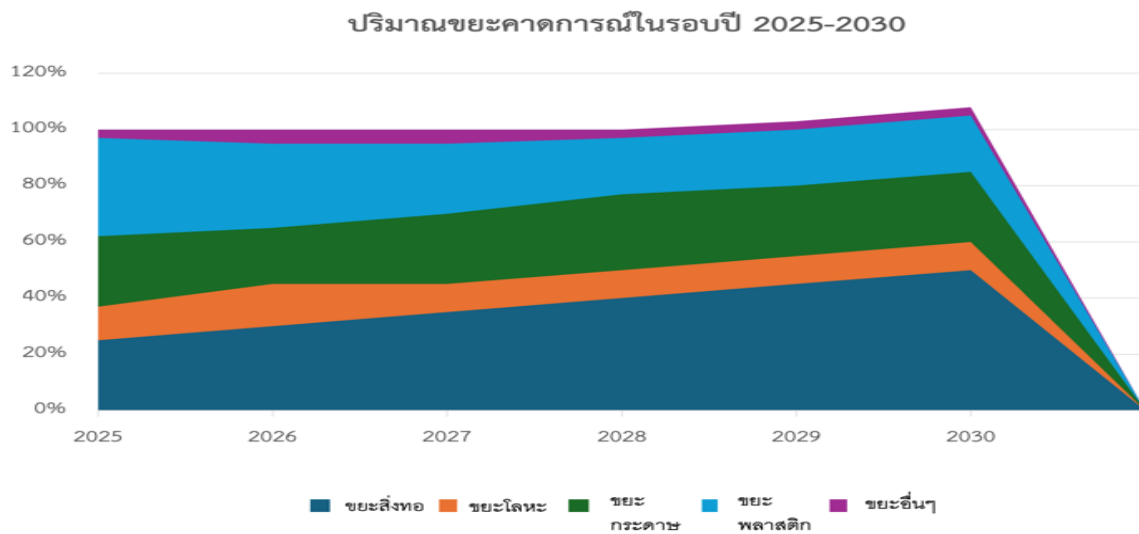
** คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

บทนำ

เมืองก้านโจว ซึ่งเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมสิ่งทอมีขยะสิ่งทออยู่มากมาย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการวิจัยเพื่อศึกษาเศรษฐกิจหมุนเวียนของขยะสิ่งทอ รวมทั้งสำรวจข้อได้เปรียบและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประเภทย่อยอย่างเต็มที่ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อเป็นพื้นฐานในการกำหนดนโยบายและมาตรการที่เกี่ยวข้อง ผ่านการศึกษาแนวทาง และทิศทางในการพัฒนาการรีไซเคิลขยะสิ่งทอในเมืองก้านโจว การส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจสีเขียวและการพัฒนาที่ยั่งยืน การเสนอกลยุทธ์และมาตรการการจัดการเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจการรีไซเคิลของขยะสิ่งทอ ซึ่งจะช่วยในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร ลดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของเมืองก้านโจว อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง และแนวทางสำหรับการรีไซเคิลขยะสิ่งทอในเมืองและภูมิภาคอื่น ๆ และส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนทั่วประเทศตามประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงและการยกระดับทางเศรษฐกิจ: การพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับขยะสิ่งทอ จะสามารถส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงและการยกระดับอุตสาหกรรมสิ่งทอในเมืองก้านโจว
2. การปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและการสร้างอารยธรรมแห่งนิเวศ ตลอดจนการทิ้งและการบำบัดขยะสิ่งทอเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของมลพิษร้ายแรง และเป็นภาระต่อสิ่งแวดล้อม
3. การประหยัดทรัพยากรและพลังงาน: การรีไซเคิลขยะสิ่งทอสามารถประหยัดทรัพยากรและพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การปรับปรุงผลประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนของขยะสิ่งทอ สามารถสร้างโอกาสการจ้างงานและส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการพัฒนาและปฏิรูปแห่งชาติ กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ศึกษาปริมาณขยะคาดการณ์สำหรับเมืองก้านโจวพบว่า ในช่วง ปี 2025-2030 และภายใน ปี 2025 จะมีการจัดตั้งระบบเบื้องต้นสำหรับการรีไซเคิลเศษสิ่งทอ และความสามารถในการรีไซเคิลจะดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ อัตราของขยะสิ่งทอจะถึง 25% และการผลิตเส้นใยรีไซเคิลจากเศษสิ่งทอจะถึง 2 ล้านตัน ภายใน ปี 2030 จะมีการจัดตั้งระบบรีไซเคิลเศษสิ่งทอที่ค่อนข้างสมบูรณ์ ผู้ผลิต และผู้บริโภคมีความตระหนักในการรีไซเคิล วิธีการใช้ประโยชน์ที่มีมูลค่าสูงจะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมจะดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญอัตราการรีไซเคิลเศษสิ่งทอจะถึง 30% และการผลิตเส้นใยที่สร้างใหม่จากเศษสิ่งทอจะถึง 3 ล้านตัน (การพัฒนาและปฏิรูปแห่งชาติ ดังภาพที่ 1) (Liang & Jiang , 2020, pp. 67-68)



ภาพที่ 1 กราฟแสดงปริมาณขยะจัดตามประเภทของขยะในเมืองก้านโจว
ที่มา: Liang & Jiang, 2020, pp. 67-68

โดยสรุป การวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างยั่งยืนสำหรับขยะสิ่งทอในเมืองก้านโจวมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากไม่เพียงแต่สามารถส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงและการยกระดับของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ แต่ยังสามารถปกป้องสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการสร้างอารยธรรมแห่งนิเวศ และบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน การศึกษานี้สามารถให้ข้อมูลอ้างอิง และเป็นแรงบันดาลใจสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนในภูมิภาคและอุตสาหกรรมอื่น ๆ



ภาพที่ 2 ขยะสิ่งทอ

ที่มา: SOHU.COM (www.sohu.com/a/482831849_121123735 2021)

นอกจากนี้ ระบบการผลิตแฟชั่นเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายทั่วโลกประสบปัญหาเดียวกัน คือ การค้นพบปริมาณขยะจากเศษสิ่งทอเป็นจำนวนมาก ทุกประเทศต่างจัดกิจกรรมรณรงค์เพื่อลดปริมาณขยะเหล่านั้นด้วยการนำกลับมาใช้ใหม่ด้วยการใช้เทคโนโลยีในการผลิตและปรับปรุงภาพแบบ และทักษะในการออกแบบอันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างมูลค่าเพิ่ม ทำให้เกิดเศรษฐกิจที่หมุนเวียนภายในชุมชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของขยะสิ่งทอ หรือเสื้อผ้าใช้แล้วในเมืองก้านโจว ผ่านการศึกษาวิจัยประเภทและลักษณะของวัสดุเหลือทิ้งในภูมิภาคในเชิงลึก และการวิเคราะห์กรณีศึกษาของแบรนด์แฟชั่นที่ประสบความสำเร็จ
2. เพื่อสังเคราะห์และกำหนดแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวอย่างยั่งยืน สำหรับสิ่งทอในเมืองก้านโจว และเพื่อให้ข้อมูลสนับสนุนทางทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงสีเขียวของอุตสาหกรรมสิ่งทอในเมืองก้านโจว

เนื้อหาของการวิจัย

1. การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นแบบจำลองการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เน้นการพัฒนาในระยะยาว ในขณะที่เดียวกันก็ตอบสนองความต้องการของคนยุคปัจจุบันไม่กระทบต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการของคนรุ่นหลัง การพัฒนาที่ยั่งยืนมีเป้าหมายเพื่อให้บรรลุการพัฒนาาร่วมกัน 3 ด้าน ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการใช้งานอย่างมีเหตุผลและการปกป้องทรัพยากรเพื่อให้มีแหล่งทรัพยากรสำหรับอนาคตให้มีความสำคัญกับความเท่าเทียมทางสังคมและความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ เพื่อส่งเสริมความมั่นคงและความก้าวหน้าทางสังคม นอกจากนี้ ยังมุ่งมั่นที่จะลดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมและความเสียหายต่อระบบนิเวศ เพื่อรักษาสุขภาพ และเสถียรภาพของระบบนิเวศ (Zhang, Wu, & Liu, 2021, p. 2673)

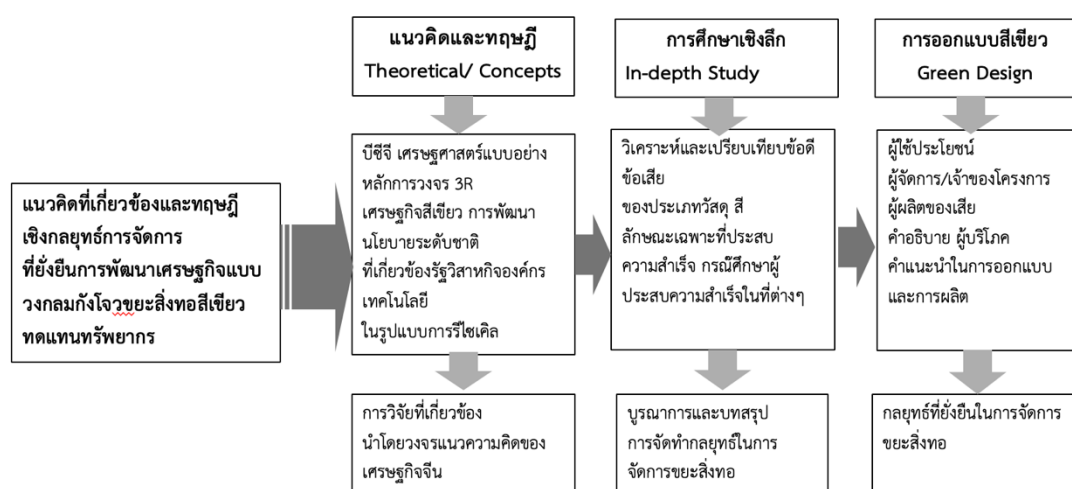
2. ขยะสิ่งทอ หมายถึง สิ่งทอที่ไม่เหมาะสำหรับการสวมใส่หรือใช้งานอีกต่อไป และถูกทิ้งหรือบริจาคเนื่องจากความเสียหาย การสึกหรอ หรือล้าสมัย ขยะเหล่านี้ ได้แก่ เสื้อผ้า รองเท้า รองเท้าแตะ ถุงเท้า เครื่องนอน ผ้าเช็ดตัว ผ้าปูโต๊ะ ผ้าผืน พรม ผ้าเช็ดทำความสะอาด ถุงมือ ฯลฯ ขยะสิ่งทอเป็นทรัพยากรที่ยังมีค่า แม้ว่าอาจจะไม่สามารถนำไปใช้งานตามเดิมได้ แต่ก็สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ผ่านการแปรรูปซ้ำและการรีไซเคิล เช่น การทำผ้าห่ม การรีไซเคิลผ้า เชือก งานศิลปะการตกแต่ง ฯลฯ การรีไซเคิล และการนำขยะสิ่งทอลำบากมาใช้ใหม่สามารถช่วยลดของเสียและมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ในขณะเดียวกันก็นำประโยชน์หลายประการมาสู่เศรษฐกิจและสังคม (Yuan Zhao & Li, 2014, pp. 3390-16635)

3. แบรนด์แฟชั่น หมายถึง หน่วยทางการค้าที่มีสไตล์และตำแหน่งอันเป็นเอกลักษณ์ในอุตสาหกรรมแฟชั่น โดยทั่วไปแล้วแบรนด์เหล่านี้เป็นที่รู้จักในด้านการออกแบบ การส่งเสริมการขาย และตำแหน่งทางการตลาดที่เป็นเอกลักษณ์ แบรนด์แฟชั่นมีด้วยกันหลากหลายประเภท ได้แก่ เสื้อผ้า เครื่องประดับ รองเท้า เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ และดึงดูดผู้บริโภค โดยอาศัยแนวคิดการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์รวมถึงเรื่องราวของแบรนด์

ความสำเร็จของแบรนด์เหล่านี้มักขึ้นอยู่กับทำเลตามกระแส การสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและการเข้าใจความต้องการของผู้บริโภคอย่างแท้จริง (Lv & Song, 2020, pp. 86-89)

4. เศรษฐกิจหมุนเวียน หมายถึง แบบจำลองการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน ซึ่งมุ่งเน้นการรีไซเคิลทรัพยากร การลดของเสีย และการปล่อยก๊าซเป็นศูนย์ในระหว่างกระบวนการผลิตและการบริโภค แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาเศรษฐกิจที่แตกต่างจากแบบจำลอง “เศรษฐกิจแบบเส้นตรง (Linear economy)” ซึ่งประกอบด้วย “การถลุง การผลิต การบริโภค และการทิ้ง (Mining production consumption discarding)” และหันมาใช้แบบจำลอง “เศรษฐกิจหมุนเวียนแบบระบบปิด” ซึ่งประกอบด้วย “การผลิตซ้ำ การใช้ซ้ำ และการผลิตซ้ำ (Reproduction reuse reproduction)” แบบจำลองเศรษฐกิจนี้อาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมเชิงปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และความยั่งยืนทางสังคมในลักษณะประสานกันผ่านการใช้ประโยชน์สูงสุดจากการรีไซเคิลทรัพยากรและการผลิตซ้ำ (Eichhorn, Bocken & Deutz, 2017, pp. 1147-1159)

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ที่มา: Xue Yang, 2024

จากภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัยเนื้อหาของการวิจัยมี 4 ประเด็น ได้แก่ การพัฒนาที่ยั่งยืน ขยะสิ่งทอ แบรินแฟชั่น และเศรษฐกิจหมุนเวียน ดังนี้

1. การพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาสิ่งทอที่ยั่งยืน หมายถึง การรักษาสมดุลระหว่างการปกป้องสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบต่อสังคม ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในการผลิต การใช้และการแปรสภาพสิ่งทอ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดการใช้

ทรัพยากรธรรมชาติและมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปกป้องสิทธิของแรงงานและสุขภาพของผู้บริโภค การใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีประหยัดพลังงาน และมาตรการรีไซเคิล จะทำให้การพัฒนาที่ยั่งยืนของอุตสาหกรรมสิ่งทอ สามารถตอบสนองความต้องการของคนร่วมสมัยและยังสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีและอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนให้กับคนรุ่นหลังอีกด้วย

Chen (2024, pp. 1063-1100) กล่าวว่า อุตสาหกรรมสิ่งทอเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมดั้งเดิมที่สำคัญและมีบทบาทและตำแหน่งสำคัญในเศรษฐกิจของประเทศ อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมสิ่งทอของจีนจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงและยกระดับเพื่อให้บรรลุการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยอาศัยแนวคิดการพัฒนาสีเขียวที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ดังนั้นบทความนี้จึงได้เสนอมาตรการเชิงกลยุทธ์เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทออย่างยั่งยืน ได้แก่ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การลดการใช้พลังงาน การเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างอุตสาหกรรม และปรับปรุงการใช้ทรัพยากรเสริมสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีปรับปรุงระดับเทคโนโลยีและมุ่งมั่นที่พัฒนากระบวนการและผลิตภัณฑ์ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีบทบาทเป็นกลไกตลาด ส่งเสริมการปรับปรุงโครงสร้างผู้บริโภค ส่งเสริมการสร้างแบรนด์ และยกระดับตำแหน่งทางการตลาด รวมถึงการสร้างระบบกฎหมายและนโยบายการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่ดี เสริมสร้างการกำกับดูแลและการบังคับใช้กฎหมาย และลดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมและการสิ้นเปลืองทรัพยากรซึ่งมาตรการเชิงกลยุทธ์เหล่านี้ จะส่งเสริมอุตสาหกรรมสิ่งทอเพื่อก้าวสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและความเชื่อมโยงประสานกันในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ประวัติโดยย่อของพรรค (Concise the history of the Party) ในปี ค.ศ. 2020 ได้กล่าวถึงสถานการณ์ภายใต้การส่งเสริมอย่างแข็งขันของพรรค และรัฐบาล การดำเนินการตามยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืนทำให้เกิดความก้าวหน้าที่สำคัญในด้านต่าง ๆ เช่น สภาแห่งรัฐได้ทำการตัดสินใจในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมหลายประเด็นส่งเสริมการควบคุม การปล่อยมลพิษที่สำคัญ แหล่งกำเนิดมลพิษทางอุตสาหกรรม และคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเมืองสำคัญ ๆ อย่างแข็งขัน ตามขอบเขตหน้าที่ดำเนินการป้องกันและควบคุมมลพิษทางน้ำอย่างครอบคลุมในบริเวณแม่น้ำหยาเหอ แม่น้ำไห่เหอ แม่น้ำเหลียวเหอ ทะเลสาบไทหู ทะเลสาบเตียนฉือ และทะเลสาบเฉาหู การป้องกันและควบคุมมลภาวะบรรยากาศในพื้นที่ควบคุมฝนกรด พื้นที่ควบคุมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ หลังจากการประชุมแห่งชาติครั้งที่ 15 ของพรรคคอมมิวนิสต์จีน สภาแห่งรัฐได้ออก “แผนการก่อสร้างสิ่งแวดล้อมระบบนิเวศแห่งชาติ” และ “แผนพัฒนาเขตอนุรักษธรรมชาติของจีน” และจัดทำข้อบังคับต่าง ๆ เช่น การห้ามเผาฟางและการใช้ประโยชน์อย่างครอบคลุม การปราบปรามการล่าสัตว์ และการจัดการสัตว์ป่าอย่างผิดกฎหมาย การจัดการการสูญเสียดินและน้ำอย่างครอบคลุม การเปิดตัวโครงการต่าง ๆ เช่น การคุ้มครองป่าธรรมชาติ การคืนพื้นที่เพาะปลูกสู่ป่าไม้ การควบคุมแหล่งลุ่มและทรายในกรุงปักกิ่งและเทียนจิน การใช้ระบบการชำระเงินสำหรับทรัพยากรที่ใช้ และเพิ่มความพยายามในการปกป้องสภาพแวดล้อมทางนิเวศน์ให้มากขึ้นในทุกปี

2. ขยะสิ่งทอ

Yi & Shen (2019, pp. 163-172) กล่าวว่า ขยะสิ่งทอ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจาก 3 แหล่ง แหล่งที่มาแรก คือ เศษผ้าไหมและวัสดุที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิตตลอดจนของเหลือที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต

เสื้อผ้า แหล่งที่มาที่สอง คือ การทิ้งสิ่งของจำเป็นในชีวิตประจำวัน เช่น เสื้อผ้า เครื่องนอน ผ้าผืน ผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดหน้า เป็นต้น แหล่งที่มาที่สาม คือ ขยะพลาสติกที่รีไซเคิลได้ เช่น ขวดพอลิเอสเตอร์

การพัฒนาและการปฏิรูปประเทศ (National development and reform) ในปี ค.ศ. 2023 เมืองกานโจว มีโอกาสอย่างมากในการพัฒนาอุตสาหกรรมรีไซเคิลขยะสิ่งทอ ช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ประเทศจีนได้นำเสนอนโยบายหลายชุด ส่งเสริมและสนับสนุนการรีไซเคิลขยะสิ่งทอ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร จากความคิดเห็นเกี่ยวกับการเร่งการรีไซเคิลขยะสิ่งทอ (Implementation opinions on accelerating the recycling of waste textiles) ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาและปฏิรูปแห่งชาติ กระทรวงพาณิชย์ร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบุว่าภายใน ปี 2025 จะมีการจัดตั้งระบบเบื้องต้นสำหรับการรีไซเคิลขยะสิ่งทอ และความสามารถในการรีไซเคิลจะดีขึ้นอย่างมาก โดยอัตราการรีไซเคิลขยะสิ่งทอจะสูงถึง 25% และจะมีการผลิตเส้นใยรีไซเคิลจากขยะสิ่งทอสูงถึง 2 ล้านตัน ภายใน ปี 2030 จะมีการสร้างระบบรีไซเคิลขยะสิ่งทอที่ค่อนข้างสมบูรณ์ ผู้ผลิตและผู้บริโภคจะมีความตระหนักรู้เกี่ยวกับการรีไซเคิลเพิ่มขึ้นอย่างมาก นอกจากนี้วิธีการใช้ประโยชน์ที่มีมูลค่าสูงจะขยายตัวมากขึ้น อุตสาหกรรมจะมีระดับการพัฒนาที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยอัตราการรีไซเคิลขยะสิ่งทอจะสูงถึง 30% และจะมีการผลิตเส้นใยจากขยะสิ่งทอสูงถึง 3 ล้านตัน ซึ่งการดำเนินการและส่งเสริมนโยบายเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้อุตสาหกรรมรีไซเคิลสิ่งทอเหลือทิ้งมีพื้นที่และโอกาสในการพัฒนาที่มากขึ้น ขณะเดียวกันอุตสาหกรรมก็ต้องเผชิญกับความท้าทายหลายประการ เช่น ความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทาน และการแข่งขันที่รุนแรงระหว่างองค์กรต่าง ๆ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงความสามารถในการแข่งขันหลักอย่างต่อเนื่อง เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. แบรนแฟชั่น

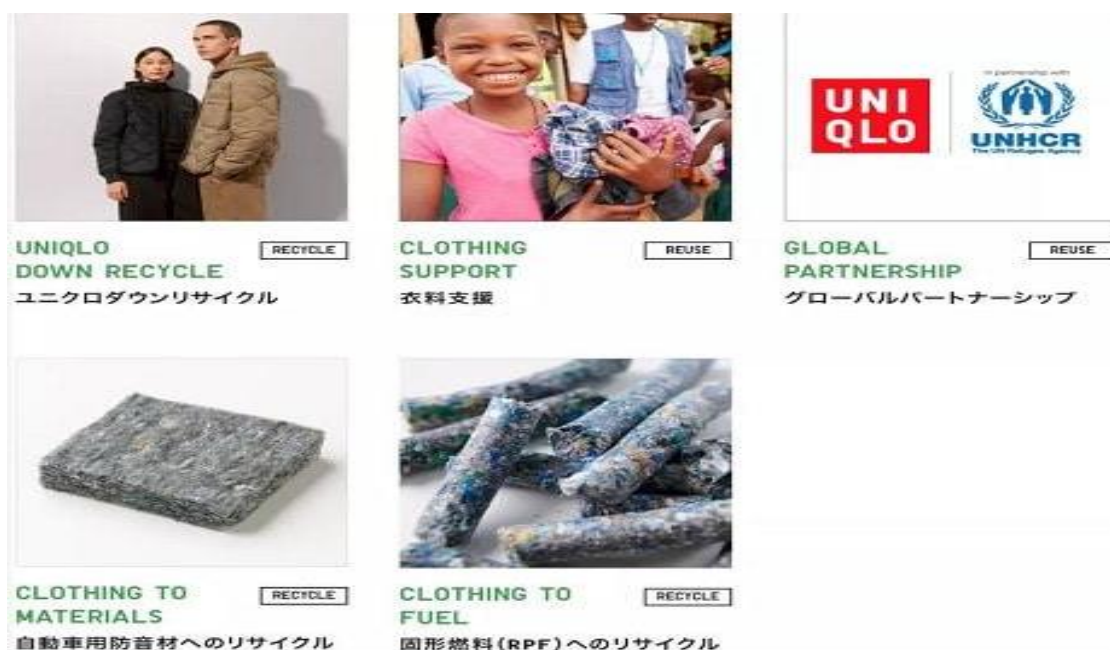
Subic & Desai (2015, pp. 4129-4356) กล่าวถึง ความเป็นเอกลักษณ์ของแบรนแฟชั่นอยู่ที่การออกแบบการรีไซเคิลเสื้อผ้าเก่า อันเป็นการผสมผสานการปกป้องสิ่งแวดล้อมและงานฝีมือเข้าด้วยกัน ซึ่งไม่เพียงแต่จะเป็นการสร้างคุณค่าใหม่ ๆ ให้แก่เสื้อผ้าเก่าแต่ละชิ้น แต่ยังนำไปสู่ชีวิตที่อ่อนคลาและเรียบง่ายอีกด้วย จากการนำของเก่ากลับมาใช้อีกครั้งอย่างสมเหตุสมผลมาก ดังคำกล่าวที่ว่า “จงใช้ทุกสิ่งให้คุ้มค่าที่สุดเพื่อให้สิ่งนั้นกลับมามีชีวิตอีกครั้ง”

ในแต่ละปีประเทศจีนมีการผลิตสิ่งทอมากกว่า 40 ล้านตัน และผู้บริโภคทิ้งเสื้อผ้าเก่ามากกว่า 20 ล้านตัน ในจำนวนนี้มีไม่ถึง 10% ที่สามารถส่งไปยังสถาบันรีไซเคิลมืออาชีพได้ ดังนั้น ขยะเสื้อผ้าโดยส่วนใหญ่ในประเทศจีนจึงไม่ได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสื้อผ้าเก่าที่อยู่ในมือของผู้บริโภคไปยังสถาบันรีไซเคิลจึงเป็นกุญแจสำคัญ ในการยุติปัญหาการรีไซเคิลที่ไม่เป็นระบบและมลพิษหัตถ์จากขยะเสื้อผ้า บริษัทเสื้อผ้าระดับนานาชาติ H&M เชื่อว่าบริษัทเสื้อผ้าควรมีส่วนสำคัญในกระบวนการรีไซเคิลเสื้อผ้าเก่า และจะต้องมีความร่วมมือระหว่างผู้บริโภค รัฐบาล และหน่วยงานรีไซเคิล เนื่องจากการดำเนินการตั้งแต่วันที่ผู้บริโภคซื้ออาจช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ของห่วงโซ่ และลดเสื้อผ้าเก่าที่จะต้องเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล

I: Co เป็นบริษัทรีไซเคิลสิ่งทอที่ใหญ่ที่สุดและเก่าแก่ที่สุดในโลก I: Co เป็นพันธมิตรสำคัญของโครงการรีไซเคิล เสื้อผ้าเก่าทั่วโลกของ H&M และดำเนินธุรกิจด้านโลจิสติกส์ การคัดแยก การวิเคราะห์ และ

การรีไซเคิลเสื้อผ้าเก่า เป็นหลัก H&M เลือกลง I: Co เป็นพันธมิตรเนื่องจาก H&M เห็นคุณค่าของความสามารถ และความเป็นมืออาชีพของ I: Co และบริษัทแม่ Soex Group ซึ่งมีโรงงานรีไซเคิลสิ่งทอที่ทันสมัยที่สุดในโลก มีระบบควบคุมกระบวนการผลิต ซึ่งสามารถแปรสภาพขยะสิ่งทอได้อย่างมีประสิทธิภาพถึง 400 ตันต่อวัน

นอกจากประสิทธิภาพในการแปรสภาพที่สูงแล้ว I:Co ยังได้พัฒนาเกณฑ์การประเมินเสื้อผ้าใช้แล้ว อย่างพิถีพิถันอีกด้วย โดยมีการกำหนดมาตรฐานมากกว่า 400 มาตรฐาน เพื่อจำแนกประเภทเสื้อผ้าออกเป็น 4 ประเภท คือ สวมใส่ซ้ำ ใช้ซ้ำ รีไซเคิล และผลิตพลังงาน เสื้อผ้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อและเหมาะสำหรับการสวมใส่ซ้ำ จะถูกขายต่อเป็นเสื้อผ้ามือสอง ในขณะที่ชิ้นส่วนที่เหมาะสมสำหรับการนำกลับมาใช้ใหม่จะถูกนำไปทำเป็นผ้าชีวัวร์ และสิ่งของอื่น ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด



ภาพที่ 3 แนวทางการรีไซเคิลเสื้อผ้าเก่าของ Uniqlo

ที่มา: เว็บไซต์อย่างเป็นทางการของ Uniqlo (ปี 2022)

(<https://www.uniqlo.com/th/th/contents/feature/update/281/>)

4. เศรษฐกิจหมุนเวียน

Liu et al. (2013, pp. 675-680) กล่าวถึง แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับขยะสิ่งทอให้มีความสำคัญกับหลักการของการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและการพัฒนาที่ยั่งยืน ผ่านการลดการสร้างขยะและการฝังกลบ ทำให้เศรษฐกิจหมุนเวียนของขยะสิ่งทอสามารถช่วยปกป้องสิ่งแวดล้อม ลดการใช้พลังงาน และการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในขณะเดียวกันก็นำมาซึ่งประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมมาสู่องค์กรและสังคม สร้างโอกาสในการจ้างงาน ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมการรีไซเคิลและการใช้ประโยชน์ทรัพยากร

Arruda, Melatto, Levy & de Melo Cont (2021, pp. 79-86) กล่าวไว้ในบทความ “การนำเศรษฐกิจหมุนเวียนไปใช้ในภาคสิ่งทอ: โอกาสและความท้าทาย (Implementing the Circular Economy in the Textile Sector: Opportunities and Challenge)” ได้ประเมินโอกาสและความท้าทายของการนำเศรษฐกิจหมุนเวียนไปใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ และพบว่าโอกาสที่สำคัญ ได้แก่ การไหลเข้าของขยะสิ่งทอที่รีไซเคิลสู่ตลาด และการปรับปรุงประสิทธิภาพของทรัพยากร ขณะที่ความท้าทายสำคัญ ได้แก่ การขาดความสามารถในการปรับขนาด (Scalability) การจัดการห่วงโซ่อุปทานที่ซับซ้อน ต้นทุนทางเทคโนโลยีและข้อจำกัดด้านกฎระเบียบ บทความนี้ยังได้วิเคราะห์บทบาทของผู้บริโภคและผู้กำหนดนโยบาย การส่งเสริมให้เกิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และเสนอข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ให้กลายเป็นแบบจำลองเศรษฐกิจหมุนเวียน ได้แก่ การเสริมสร้างความยั่งยืนของการออกแบบผลิตภัณฑ์ การเพิ่มความโปร่งใสและความร่วมมือของห่วงโซ่อุปทาน การใช้เทคโนโลยีและแนวทางใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงการนำเศรษฐกิจหมุนเวียนไปใช้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคและผู้ผลิต ในเวลาเดียวกันผู้กำหนดนโยบายควรเสริมสร้างกฎระเบียบ ความร่วมมือ และให้การสนับสนุนและทรัพยากรแก่ผู้สร้างนวัตกรรมโดยรวมแล้ว บทความนี้ได้ให้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับโอกาสและความท้าทายที่ต้องเผชิญในการดำเนินการตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในอุตสาหกรรมสิ่งทอ และได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์และมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมให้อุตสาหกรรมสิ่งทอเปลี่ยนไปสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน และบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

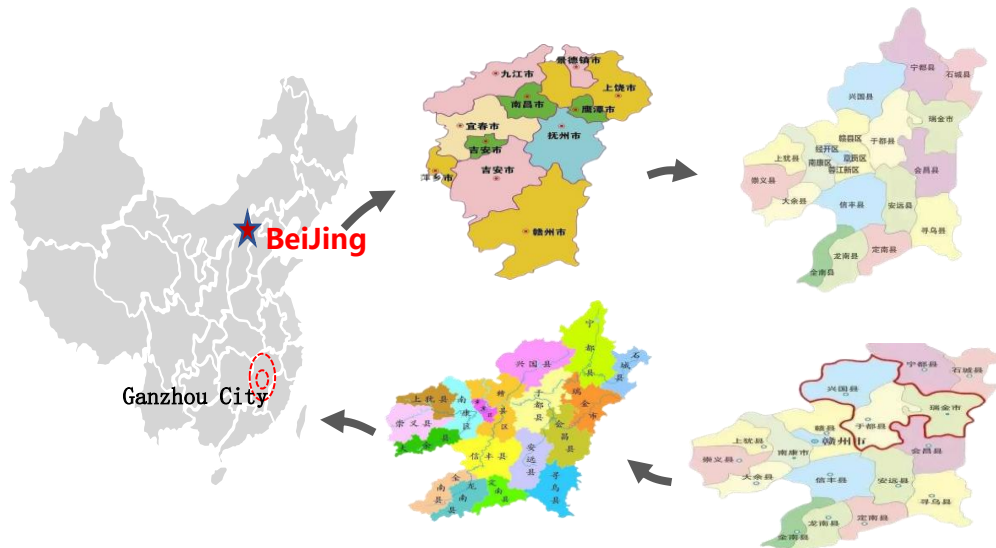
วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านพื้นที่มณฑลหฺยตุ เมืองก้านโจว ยื่นขออนุมัติที่ดิน จำนวน 7,770 เอเคอร์ ซึ่งรวมถึงที่ดินสำหรับอุตสาหกรรมเสื้อผ้า จำนวน 1,200 เอเคอร์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มในมณฑลเจียงซีมีความต้องการที่ดินจำนวนมาก ในเวลาเดียวกันมีการแนะนำให้เทศมณฑลหฺยตุดำเนินการขยายและปรับเปลี่ยนสวนอุตสาหกรรม และสนับสนุนการขยายและปรับเปลี่ยนสวนอุตสาหกรรมหฺยตุ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติประจำเทศบาลได้ระบุว่าสำนักงานจะยังคงเป็นผู้นำในการขยายและปรับเปลี่ยนเขตอุตสาหกรรมของหฺยตุ ขณะเดียวกันก็ให้คำแนะนำแก่มณฑลหฺยตุในการใช้กลไก “การเชื่อมโยงการเพิ่มสินค้าคงคลัง” เพิ่มการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีอยู่ และจัดลำดับความสำคัญของการใช้ที่ดินใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการการก่อสร้างของโครงการสำคัญ ๆ เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอและเสื้อผ้าของมณฑลหฺยตุ

ขอบเขตด้านประชากร ประชากรในเขตอุตสาหกรรมสิ่งทอและเสื้อผ้าก้านโจว ก่อให้เกิดภาพแบบอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันกันอย่างมาก การพัฒนาที่ประสานงานกัน ได้แก่ เสื้อผ้าสตรีหฺยตุ เสื้อผ้าเด็กหญิงตูรองเท้าและเสื้อผ้าซีเฉิง ผ้ายีนส์ซิงกัว และการทอผ้าหฺยตุ ตัวอย่าง เช่น การศึกษาความเป็นไปได้เกี่ยวกับการพิมพ์และการย้อมสีสิ่งทอในก้านโจว มุ่งเน้นศึกษาในเทศมณฑลซิงกัว และมณฑลหฺยตุ แต่เนื่องจากโควตาที่ดินในมณฑลหฺยตุนั้นมีอยู่อย่างจำกัด และสถานการณ์ของวิสาหกิจหลายแห่งที่กำลังรอยื่นขึ้นทะเบียนโรงงาน

มาตรฐาน มีการดึงดูดการลงทุนไปยังเทศมณฑลอื่น ๆ (เมือง) และเทศมณฑลหยุดก็ได้ให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเข้าร่วมการเจรจา “การแบ่งงานและความรับผิดชอบ การแบ่งปันทรัพยากรและการกระตุ้นการเติบโตภายในกลุ่ม” เพื่อสร้างความเห็นพ้องต้องกันระหว่างเทศมณฑล (เมือง) ในแถบอุตสาหกรรม



ภาพที่ 4 แผนที่ของเมืองก้านโจว ประเทศจีน
ที่มา: แพลตฟอร์มบริการสาธารณะข้อมูลภูมิศาสตร์ก้านโจว (2022)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยการวิจัยแบบสหวิทยาการ เป็นการผสมผสานศาสตร์และบูรณาการความรู้ด้านศิลปกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์และใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methodology) ประกอบด้วยวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบเกี่ยวกับระบบในการจัดการขยะและการลดปริมาณขยะ รวมทั้งภาพแบบขยะจากอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกายในเมืองก้านโจว

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชาชนในเขตอุตสาหกรรม ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มตัวอย่างความน่าจะเป็น (Random probability sampling) โดยมีประชากรทั้งหมด 3,560 คน แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเจ้าของโรงงานผลิตสิ่งทอ กลุ่มข้าราชการประจำเขตก้านโจว และกลุ่มผู้ประกอบการรีไซเคิลขยะ โดยสุ่มด้วยการเริ่มต้นคนแรกเลขที่ 15 คน ระยะห่าง 30 คน ต่อไปเลขที่ 45, 75, 105, 135, 165, รวมแล้วเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ 300 คน

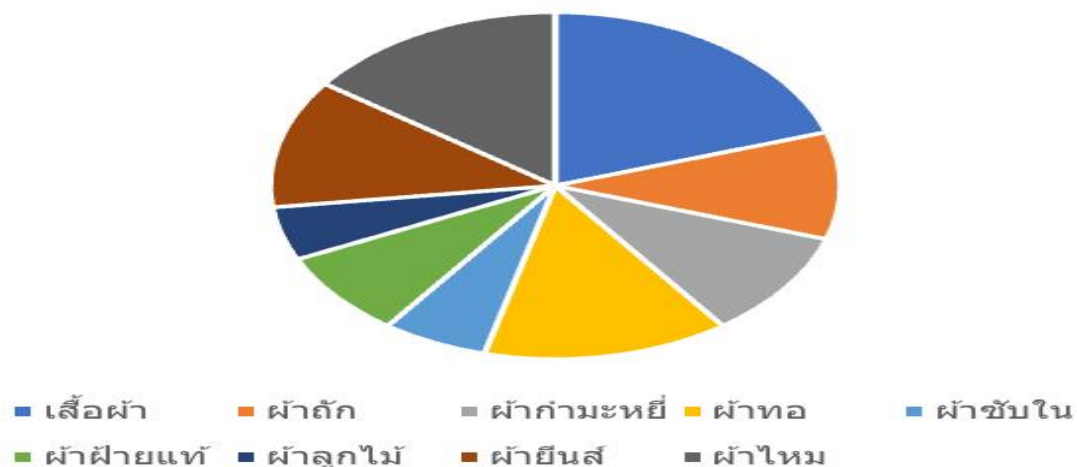
ตัวแปรที่ศึกษา

- ตัวแปรต้น แนวทางในการรีไซเคิลขยะสิ่งทอ
- ตัวแปรตาม ปัจจัยในการนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แฟชั่น

เครื่องมือที่ใช้ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยการทดสอบ IOC จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน
ก่อนดำเนินการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามตามครัวเรือน สถานที่ราชการ บริษัท ห้างร้าน
ต่าง ๆ ทั้งออฟไลน์ และออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(SD) และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่ม one-way ANOVA



ภาพที่ 5 เปรียบเทียบประเภทและปริมาณขยะสิ่งทอในเมืองก้านโจว

ที่มา: Xue Yang (2024)

สรุปได้ว่า ขยะสิ่งทอได้ถึง 40,000 ตันต่อปี นอกจากนี้เมืองก้านโจวยังมีการรีไซเคิลขยะสิ่งทอ
หลายประเภท ได้แก่ ผ้าขนสัตว์ ผ้าฝ้าย ผ้าใยเคมี ฯลฯ ประเภทของการรีไซเคิลอาจแตกต่างกันไป โดยขึ้นอยู่กับ
กับสถาบันรีไซเคิลและความต้องการของตลาดในแง่ของการรีไซเคิลสิ่งทอ ผ้าที่รีไซเคิล ในเมืองก้านโจว ได้แก่
ผ้าเสื้อผ้า ผ้าฉีก ผ้ากำมะหยี่ ผ้าทอ ผ้าซับใน ผ้าฝ้ายแท้ ผ้าลูกไม้ ผ้ายีนส์ ผ้าไหม

ขั้นตอนที่ 2 การสังเคราะห์แนวทางในการพัฒนาการจัดเชิงกลยุทธ์ด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มจาก
เศษผ้าสู่งานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ สร้างมูลค่าเพิ่มในภาพแบบของแฟชั่น ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดย
วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ
แฟชั่น ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์/ วัสดุศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่าง
แบบความไม่น่าจะเป็น (Non-probability) โดยสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ใน
การเลือกตามสาขาเชิงสหวิทยาการ โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม 9 คน

เครื่องมือที่ใช้แบบฟอร์มการประเมินแนวทางและภาพแบบจำลองที่ผู้วิจัยพบจากขั้นตอนที่ 1 โดย
ผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินจากประเด็นต่าง ๆ ที่ค้นพบในขั้นตอนแรก และตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงก่อนการดำเนินการจัดการสุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจง จากกลุ่มผู้ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่แท้จริงก่อนการนำมาใช้ในการสนทนากลุ่มทุกครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูลวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) โดย ผู้วิจัยจัดทำเอกสารคู่มือการกำหนดแนวทางในการจัดการเชิงกลยุทธ์รวมทั้งการจำลองผลสัมฤทธิ์จากการออกแบบแฟชั่น

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) จากแบบการประเมินประกอบด้วยการให้ค่าความเหมาะสมแบบการลำดับความสำคัญ (Rating scale)

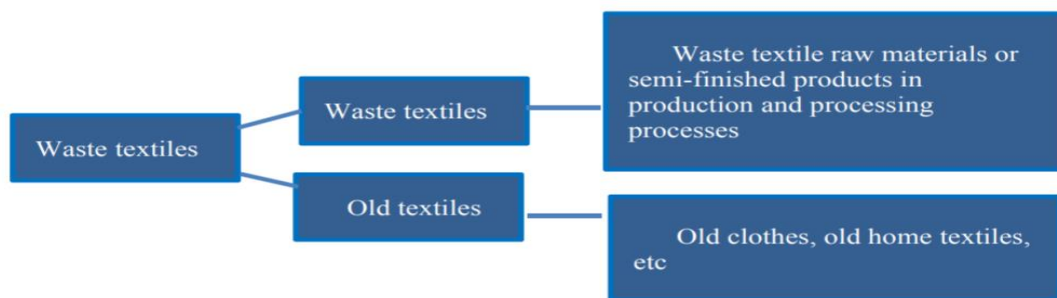
	Color	Texture	Size	Shape	Fibre	Technic
Expert 1	The element need to be scope the color in the schematic direction	It's important for design	It's effect to the design	No matter	Less effect	Industry and handicraft
Expert 2	Separate all the color it's must be easier	Need to be separated	Separated in group of size S M L easier for production	Less effect	3 D effect and technic	Patchwork/ re-woven
Expert 3	Color should be identify by the design	Cut down the differences in texture	Should be separated	Group them for new creation	Can be one kind of shape	Industry / hand patch
Expert 4	Separated colors are needed	Texture will effect to the specific technic	Very important to be functional in design	Useful in some case	Very concerned to the technic	Renew by <u>spining</u>
Expert 5	Figure out the new design by amount of each color	It's can be the highlight aspect for the innovation of design	Need to be separated	Select group of shape	Group it for innovation to technic	Industrial technic

ภาพที่ 6 ตารางวิเคราะห์แนวทางในการจัดการเศษขยะสิ่งทอ
ที่มา: Xue Yang (2024)

ผลการวิจัย

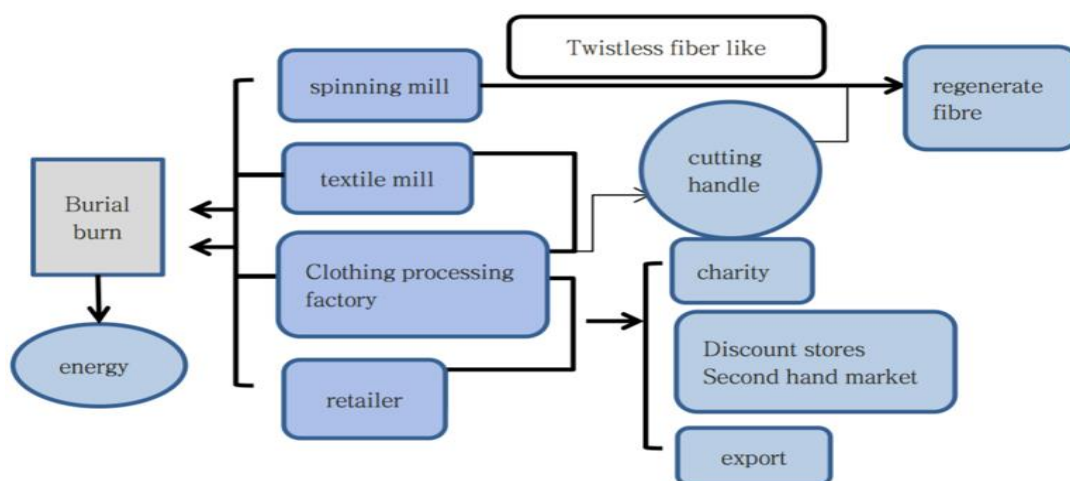
การศึกษานี้ได้สำรวจระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของขยะสิ่งทอในระดับภูมิภาค โดยใช้คำค้นที่สำคัญ 4 คำ คือ การจัดการเชิงกลยุทธ์ที่ยั่งยืน ขยะสิ่งทอ แบรินด์แฟชั่น และเศรษฐกิจหมุนเวียน และทำการวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดขยะสิ่งทอในเมืองก้านโจว ศึกษาประสบการณ์และความสำเร็จของแบรินด์แฟชั่นและนำมาใช้ในการสร้างระบบการจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับการรีไซเคิลและการนำสิ่งทอขยะในภูมิภาคกลับมาใช้ใหม่ เพื่อกำหนดตัวชี้วัดการจัดการและข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการในอนาคต

1. ผลการวิจัยพบว่า ช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาปริมาณขยะสิ่งทอในเมืองก้านโจวสูงถึงเกือบหนึ่งล้านตันใน ส่วนอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดย่อมและรายย่อย ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของมณฑลหูตู่ มี วิสาหกิจสิ่งทอเกือบร้อยแห่ง มีเพียงบริษัทเจียงซีตงเจียอีโคโลจิคอลเทคโนโลยี จำกัด (Jiangxi Dingjia Ecological Technology Co., Ltd.) เท่านั้น ที่ดำเนินการจัดการขยะสิ่งทอได้ถึง 40,000 ตันต่อปี นอกจากนี้เมืองก้านโจว ยังมีการรีไซเคิลขยะสิ่งทอหลายประเภท ได้แก่ ผ้าขนสัตว์ ผ้าฝ้าย ผ้าใยเคมี ฯลฯ ประเภทของการรีไซเคิลอาจ แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ประกอบการด้านรีไซเคิลและความต้องการของตลาด ในแง่ของการรีไซเคิลสิ่งทอ ผ้าที่รีไซเคิล ในเมืองก้านโจว ได้แก่ ผ้าเสื้อผ้า ผ้าถัก ผ้ากำมะหยี่ ผ้าทอ ผ้าซับใน ผ้าฝ้ายแท้ ผ้าลูกไม้ ผ้ายีนส์ ผ้าไหม ฯลฯ นอกจากนี้ ก้านโจวยังมีการรีไซเคิลอุปกรณ์เสื้อผ้า เช่น ลูกไม้ ชิบ กระดุม ฮาร์ดแวร์ ฯลฯ



ภาพที่ 7 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์เศษขยะสิ่งทอในเมืองก้านโจว
ที่มา: Xue Yang (2024)

2. ผลการสังเคราะห์แนวทางเชิงกลยุทธ์ที่จะกำหนดใช้ในการจัดการนั้น ประกอบด้วย



ภาพที่ 8 แนวทางการพัฒนากลยุทธ์ในการจัดการเศษขยะสิ่งทอในเมืองก้านโจว
ที่มา: Xue Yang (2024)

ผู้วิจัยพบว่า ผลการสังเคราะห์การจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์แฟชั่นที่ยั่งยืน ควรจะบูรณาการความคิดในเชิงเศรษฐกิจหมุนเวียน สร้างรายได้ในชุมชนต่อยอดได้ถึงการสร้างแบรนด์ให้กับสินค้าแฟชั่นด้วย การบูรณาการทางเทคนิคด้านการผลิตหรือการแปรรูปเส้นใย การกำหนดราคาเพื่อการเผยแพร่ และการจัดจำหน่ายซึ่งสามารถขยายไปสู่ผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออกต่อไปได้



ภาพที่ 9 เสื้อผ้าสำเร็จภาพจากผ้ายีนส์ที่ใช้แล้ว

ที่มา: Xue Yang (2023)

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยคาดเดาไว้ ดังนี้

1. ผู้วิจัยพบข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการจัดการขยะสิ่งทอในเมืองก้านโจว การแยกประเภทขยะ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่เป็นสิ่งที่ควรดำเนินการก่อนสิ่งอื่นใด เนื่องจากเศษขยะมีทั้งที่ใช้แล้วกับเศษขยะจากวัสดุที่เหลือใช้ การจัดกลุ่มเศษสิ่งทอและการแยกสีและองค์ประกอบจะช่วยให้งานสร้างสรรค์ประสบความสำเร็จได้เร็วขึ้น

2. ผลที่ได้จากการสังเคราะห์แนวทางของการจัดการเชิงกลยุทธ์นั้นพบว่า การบูรณาการความรู้ด้านก่อให้เกิดศิลปกรรม สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ทั้งด้านข้อมูลเชิงการวิเคราะห์เชิงลึก ทำให้ที่สนใจในการนำผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเมืองก้านโจวได้หลายมุมมอง ตั้งแต่การกำจัดขยะในภาพแบบอื่นโดยเฉพาะเศษขยะที่เสียหายมากจากอายุการใช้งาน ความสะอาดของขยะมีหลายระดับ เป็นต้น

1.2 ผลการสังเคราะห์ที่เป็นแนวทางของเมืองก้านโจว อาจนำไปใช้ปรับปรุงแนวทางของเมืองอื่น ๆ ต่อไปได้ ด้วยการปรับในรายละเอียดที่ย่อมแตกต่างกันในแต่ละเมือง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยขอเสนอแนะการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการกำหนดเกณฑ์ให้แคบลงโดยการเพิ่มวิธีวิจัยในแบบสามเส้าเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่แท้จริง

2.2 สำหรับผู้ศึกษาวิจัยในเรื่องการจัดการขยะเพื่อให้ตอบโจทย์ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมนั้นขอแนะนำให้พิจารณาด้านความปลอดภัยแก่ผู้ผลิตหรือผู้ดำเนินการแปรสภาพ กรณีที่ขยะประกอบด้วยขยะของเสียกับขยะของเหลือใช้ นอกจากนี้ในขอบเขตในการศึกษาควรระบุให้ชัดเจนว่าจะจัดทำประเภทใด

บรรณานุกรม

- Arruda, E. H., Melatto, R. A. P. B., Levy, W. & de Melo Conti, D. (2021). Circular economy: A brief literature review (2015–2020). *Sustainable Operations and Computers*, (2), pp. 79-86.
- Chen, F. (2024). The virtual staining method by quantitative phase imaging for label free lymphocytes based on self-supervised iteration cycle-consistent adversarial networks. *Review of scientific instruments*, 95(4), pp. 1063- 1100.
- Eichhorn, M., Bocken, N. & Deutz, P. (2017). Circular business models for the textile industry: A review. *Journal of Cleaner Production*, 162, pp. 1147-1159.
- Liang, H. & Jiang, Z. (2020). Research and analysis on the law and policy of garbage classification in China. *Henan Science and Technology*, (11) pp. 67-68.

- Liu, T. R., Qiu, X., Xu, Y. H., Li, Y. L., Hu, Y. & Zou, Q. (2013). The Study of the Influence of Surface Geometric Error on Optical Properties. *Advanced Materials Research*, **668**, pp. 675-680.
- Lv, L. & Song, M. (2020). Application of fashion design thinking in recycled textile products. *Textile Journal*, **47**(6), pp. 86-89.
- Subic, J. & Desai, A. (2015). Sustainable development in the fashion industry: a literature review. *Journal of Textile and Apparel Technology and Management*, **13**(8), pp. 4129-4356.
- Yi, Y. & Shen, L. (2019). Sustainable textile recycling technologies and platforms smart innovation. *Systems and Technologies*, **135**, pp. 163-172.
- Yuan, L., Zhao, X. & Li, M. (2014). Research on the construction of a comprehensive recycling industry chain for waste textiles. *Journal of China Textile University*, (14), pp. 3390-16635.
- Zhang, C., Wu, Y. & Liu, B. (2021). An imperial study on the sustainable development of the textile recycling industry in China. *Sustainability*, **13**(5), p. 2673.