



## การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไวนิลเหลือใช้ Bag Production Designed by Abundant Vinyl

ปฎิภาณ จุ้ยเกตุ<sup>1</sup> อำไพ แสงจันทร์ไทย<sup>2</sup> และพจนันธรรม ณรงค์วิทย์<sup>3</sup>  
Patipan Juykate<sup>1</sup>, Umpai Saengchanthai<sup>2</sup> and Pojtom Narongwit<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาประจำโปรแกรมเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร  
<sup>2,3</sup>อาจารย์ประจำโปรแกรมเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

### บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไวนิลเหลือใช้ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 1) เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไวนิลเหลือใช้ พบว่า จากการสัมภาษณ์กลุ่มอุตสาหกรรมการพิมพ์ภายในจังหวัดกำแพงเพชร สามารถจำแนกรูปแบบวัสดุไวนิลเหลือใช้ได้ทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่ ไวนิลเหลือใช้จากกระบวนการตัดขอบ ไวนิลเหลือใช้จากการพิมพ์ที่เสียหาย และไวนิลเหลือใช้จากการทดสอบการพิมพ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอบถามบุคคลทั่วไป เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋า จากไวนิลเหลือใช้ พบว่า กระบวนการในการแปรรูปไวนิลเหลือใช้ 3 กระบวนการ ได้แก่ การถัก-สาน การเย็บปะติด และการใช้ไวนิลเต็มแผ่น มีความถี่ใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นให้กระบวนการถักสานที่เป็นกระบวนการที่มีความถี่มากที่สุด มีความโดดเด่นบนผลิตภัณฑ์ โดยที่สามารถผสมผสานกระบวนการอื่นๆ เช่น การเย็บต่อกัน หรือการใช้ไวนิลเต็มแผ่น มาเป็นองค์ประกอบของกระเป๋า เพราะว่าแต่ละกระบวนการที่ใช้พัฒนา มีความโดดเด่น และความน่าสนใจที่แตกต่างกัน และจากการสอบถามรูปแบบกระเป๋าในการพัฒนา พบว่า รูปแบบกระเป๋าเป้ กระเป๋าเอกสาร และกระเป๋าย่อม เป็นรูปแบบที่มีผู้สนใจให้เกิดการพัฒนามากที่สุด ผู้วิจัยจึงดำเนินการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้น 3 รูปแบบ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุไวนิลเหลือใช้ต่อไป

**คำสำคัญ:** การออกแบบ / กระเป๋า / ไวนิลเหลือใช้

### Abstract

This research of product design bags from unused vinyl materials with research objectives 1) design from waste vinyl materials with research objectives found that from the interview of the printing industry group Within Kamphaeng Phet province can classify all 3 types of waste vinyl materials, namely Vinyl waste from the cutting edge process unused vinyl from damaged print and vinyl waste from printing tests The researcher conducted an inquiry to the general public that guide design the bag products From discarded vinyl, found that the process of privatization of vinyl waste. 3 processes, including knitting - weaving, sewing and the use of full vinyl and with similar frequencies the researcher therefore emphasizes that the weaving process is the process with the highest frequency. Outstanding on the product which can integrate other processes such patchwork or using a full sheet vinyl is a composition of bags because each process that is used to develop is outstanding and different interests and from inquiring about bag styles in development found a backpack style document bag and a satchel bag Is the form that has the most people who are interested in developing. The researcher then proceeded to design a total of 3 product designs to be a guideline for product development from waste vinyl materials

**Keywords:** Design / Bags / Unused Vinyl



### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการพิมพ์มีการเจริญเติบโตกันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมการพิมพ์ทุกรูปแบบ ซึ่งวัสดุที่ใช้ในอุตสาหกรรมการพิมพ์มีด้วยกันหลากหลายชนิด เช่น กระดาษ สติกเกอร์ ไลน์ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมการพิมพ์ ประเภทสื่อโฆษณา จากป้ายไลน์ มีการผลิตอย่างแพร่หลาย โดยใช้เป็นทั้งสื่อโฆษณา ประสัมพันธ์ต่างๆ โดยมีขนาดเล็ก ใหญ่ รวมถึงเศษไลน์จาก อุตสาหกรรมการผลิต โดยวัสดุที่เหลือใช้ในอุตสาหกรรมการพิมพ์ ก่อให้เกิดเป็นขยะจำนวนมาก และไม่มีมูลค่า เป็นวัสดุเหลือใช้ที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ซึ่งจากในอดีตแต่ละปีพบว่าประเทศไทยมีปริมาณขยะสูงขึ้นต่อเนื่องขึ้นทุกปี จากรายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี 2559 พบว่ามีปริมาณการเกิดขยะรวมกันทั้งประเทศ 27.06 ล้านตันต่อปี เทียบเท่าตึกไบฮอก 2 จำนวน 140 ตึก คิดเป็นประมาณ 74,130 ตันต่อวัน เฉลี่ยเป็นปริมาณขยะ 1.14 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ยังไม่รวมขยะตกค้างสะสมที่เพิ่มขึ้นทุกปีไม่ต่ำกว่าปีละ 10 ล้านตัน การจัดการขยะที่ไม่ได้มาตรฐานก่อให้เกิดมลพิษและไม่เกิดการนำกลับมาใช้ซ้ำ ปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อม เช่น ปฏิกริยาเรือนกระจกที่มีสาเหตุจาก ขยะเทกอง ที่ปล่อยก๊าซมีเทน ซัลเฟอร์กับคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา ปัญหาขยะในทะเลที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ในทะเล เป็นต้น ซึ่งในการกำจัดขยะมูลฝอย ประเภทพลาสติก ไลน์ นั้น หากกำจัดโดยวิธีการเผาไหม้ จะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศที่ผลกระทบต่ออย่างมาก ต่อการเกิดภาวะเรือนกระจก ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ในปัจจุบันมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ Eco Design หรือชื่อเต็มๆ ว่า Ecological Design คือการออกแบบที่นำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ โดยที่การใช้ นั้น ทำให้เกิดมลภาวะกลับเข้าสู่ระบบนิเวศน้อยที่สุดในอุดมคติแล้วหากทรัพยากรที่ถูกใช้แล้วนั้น สามารถย่อยสลายโดยธรรมชาติเช่นเดียวกับวงจรชีวิตของสิ่งมีชีวิตทั้งหลายได้ เป็นสิ่งที่ดีที่สุด แต่ในความเป็นจริง หากทรัพยากรเหล่านั้นสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำใหม่ได้บ้าง ย่อยสลายตามธรรมชาติได้บ้าง ก็ถือว่าได้บรรลุ วัตถุประสงค์ ของ Eco Design แล้ว ส่วนจะได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขหลากหลายประการ ซึ่งการนำวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรมการพิมพ์ป้ายโฆษณา ประเภทไลน์ ในปัจจุบันมีการใช้สื่อโฆษณาป้ายไลน์กันเป็นจำนวนมาก จากกระบวนการผลิตสื่อประเภทนี้ จะทำให้เหลือเศษไลน์เหลือทิ้งอยู่จำนวนมากและจากป้ายไลน์ที่ถูกติดตั้งตามทางถนนทั่วไป หมดยุคในการใช้งานในด้านการโฆษณานั้น หากไม่มีการถอนการติดตั้งจากหน่วยงานนั้นๆก็จะประชาชนบางกลุ่มมาเก็บไปใช้ประโยชน์ต่างๆ เนื่องจากวัสดุไลน์มีน้ำหนักเบา มีความแข็งแรงทนทานทนแดดทนฝน วัสดุมีความคล้ายคลึงกับวัสดุประเภทหนึ่งจึงสามารถนำมาตัดเย็บเป็นกระเป๋าในรูปแบบต่างๆ เพื่อมูลค่าให้กับเศษวัสดุเหลือใช้และยังสามารถนำไปพัฒนาต่อเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ ทำให้เป็นการสร้างอาชีพและรายได้ให้แก่ตัวบุคคลที่จะสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดประโยชน์สูงสุด

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ผู้วิจัยจึงประสงค์ที่จะการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมการพิมพ์ จ.กำแพงเพชร เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับเศษวัสดุเหลือใช้และนำมาทำให้การประโยชน์สูงสุด และเป็นการช่วยลดจำนวนขยะมูลฝอยได้ ยังสามารถสร้างอาชีพและรายได้เสริมให้กับผู้ที่นำไปพัฒนาต่อยอดได้ในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไลน์เหลือใช้

### ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไลน์เหลือใช้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

#### ขอบเขตด้านการศึกษา

ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไลน์ ดังนี้



ขอบเขตด้านเนื้อหาขอบเขตด้านเนื้อหา และการศึกษาข้อมูล ซึ่งมีขอบเขตการศึกษาวิจัยดังนี้

- ข้อมูลด้านวัสดุเหลือในอุตสาหกรรมการพิมพ์
- ข้อมูลด้านหลักการออกแบบ
- ข้อมูลการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม
- ข้อมูลด้านการยศาสตร์
- ข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ขอบเขตด้านการออกแบบ

ขอบเขตด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ากวีสตูดไนล่อนเหลือใช้ ซึ่งมีขอบเขตการศึกษาวิจัย ดังนี้

ออกแบบผลิตภัณฑ์ กระเป๋ากวีสตูดไนล่อนเป็นผลิตภัณฑ์ 1 ประเภท/ชุด ใน 1 ประเภท/ชุด ประกอบไปด้วยผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า 3 รูปแบบ

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1) เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ากวีสตูดไนล่อน แบ่งเป็น 2 กลุ่มโดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง ได้แก่

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ากวีสตูดไนล่อนเหลือใช้

ประชากร ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมการพิมพ์ ภายในจังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการพิมพ์และสื่อสิ่งพิมพ์

ภายในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 3 คน ได้แก่

- ผู้จัดการร้าน PP คัลเลอร์ จังหวัดกำแพงเพชร 1 ท่าน
- ผู้จัดการร้าน ศรีลัมพ์ จังหวัดกำแพงเพชร 1 ท่าน
- ผู้จัดการร้าน บุญยงค์ กราฟฟิค จังหวัดกำแพงเพชร 1 ท่าน

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพื่อการสอบถามความต้องการในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ากวีสตูดไนล่อนเหลือใช้

ประชากร ได้แก่ บุคคลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคคลทั่วไปภายในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 100 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ากวีสตูดไนล่อนในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรต้น คือ วัสดุไวไนล่อนเหลือใช้ ในอุตสาหกรรมการพิมพ์

ตัวแปรตาม คือ กระบวนการแปรรูป และรูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ากวีสตูดไนล่อนเหลือใช้ ที่ได้รับการออกแบบใหม่

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลทฤษฎีและปฐมภูมิ เพื่อเป็นแนวทางของการออกแบบผลิตภัณฑ์การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ากวีสตูดไนล่อน

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เครื่องมือประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และเครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจ

ขั้นตอนที่ 3 หาความเที่ยงตรงของเครื่องมือโดยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อให้ได้เครื่องมือการวิจัยที่มีความเที่ยงตรง มีประสิทธิภาพในการใช้ในงานวิจัยในขั้นตอนการลงพื้นที่ เพื่อเก็บข้อมูลการออกแบบผลิตภัณฑ์การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋ากวีสตูดไนล่อน



ขั้นตอนที่ 4 ลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จากแหล่งข้อมูล โดยการลงพื้นที่ไป สอบถามจากกลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการพิมพ์ จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นนำมา ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไวนิล

ขั้นตอนที่ 5 สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง โดยนำข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มาเป็นแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไวนิล




ขั้นตอนที่ 6 ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไวนิลจำนวน 3 แบบ เพื่อเสนอแบบร่างต่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 7 อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในงานวิจัย

### สรุปผลวิจัย

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวัสดุไวนิลเหลือใช้กรณีศึกษา 3 ร้านได้แก่ 1) พี.พี.คัลเลอร์ 2) ร้าน ศรีลัมภ์ และ 3) ร้าน บุญยงค์ กราฟฟิค จากการเชื่อมโยงแบบเจาะจง กลุ่มอุตสาหกรรมการพิมพ์ภายในจังหวัด กำแพงเพชร ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลวัสดุไวนิลเหลือใช้ จากอุตสาหกรรมการพิมพ์ กรณีศึกษาภายในจังหวัด กำแพงเพชร ได้ข้อสรุป ดังนี้

### ตารางที่ 1 ข้อมูลวัสดุเหลือใช้ประเภทไวนิล ภายในอุตสาหกรรมการพิมพ์จังหวัดกำแพงเพชร

ข้อมูลวัสดุ	รายละเอียด
<p>1. ไวนิลเหลือใช้จากกระบวนการตัดขอบ</p> 	<p>ไวนิลเหลือใช้จากกระบวนการตัดขอบ เป็นไวนิลที่มี ปริมาณเหลือใช้มากที่สุด เนื่องจากกระบวนการพิมพ์ ไวนิล จะมีการตัดขอบขาวของไวนิลที่พิมพ์ ลักษณะ ไวนิลจะเป็นเส้นยาวตามขนาดไวนิลที่จัดพิมพ์ และ ส่วนมากจะเป็นสีขาวตามสีของไวนิลที่ใช้พิมพ์ เหมาะสมในการพัฒนาต่อยอดในการถัก สาน และ สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้ทักษะด้านงาน หัตถกรรมที่สูง</p>
<p>2. ไวนิลเหลือใช้จากการพิมพ์ที่เสียหาย</p> 	<p>ไวนิลเหลือใช้จากกระบวนการพิมพ์ที่เสียหาย เป็นไว นิลประเภทที่มีจำนวนน้อย เพราะการพิมพ์เสีย นั้นจะ เกิดขึ้นน้อยในการทำงานของทางร้านจะมีความ ระมัดระวังเป็นอย่างมาก แต่ถ้าเกิดการพิมพ์เสียขึ้นมา ก็จะมีลักษณะเป็นแผ่นใหญ่กว่ากระบวนการตัดขอบ และมีลวดลายของสีที่พิมพ์ติดออกมาด้วยจึงเหมาะ กับการตัดนำบางส่วนของลวดลายมาใช้ให้เกิดความ สวยงามได้</p>
<p>3. ไวนิลเหลือใช้จากกระบวนการพิมพ์ทดสอบ</p> 	<p>ไวนิลเหลือใช้จากกระบวนการพิมพ์ทดลองหรือการ ทดสอบหมึกพิมพ์สีจะมีปริมาณเหลือน้อยกว่าไวนิล เหลือใช้ประเภทอื่นๆ เนื่องจากการทดลองพิมพ์นั้นจะ ใช้ปริมาณการทดสอบในแต่ละวันเพียงเล็กน้อยแล้ว ตัดทิ้ง เพื่อเป็นการทดสอบว่าเครื่องพิมพ์สามารถ พิมพ์สีได้ครบถ้วนทุกกลุ่มสี</p>



จากตารางที่ 1 สรุปผลข้อมูลวัสดุเหลือใช้ประเภทไวนิล ภายในอุตสาหกรรมการพิมพ์จังหวัดกาแพงเพชร พบว่า รูปแบบวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรมการพิมพ์ประเภทไวนิล เป็นไวนิลประเภทกระบวนการตัดขอบมากที่สุด เนื่องจากมีลักษณะที่เหมาะสมกับกระบวนการพัฒนาไวนิลเหลือใช้และในแต่ละประเภทก็ยังสามารถนำมาตัดให้มีรูปแบบเดียวกับเศษไวนิลเหลือใช้จากการตัดขอบมีปริมาณที่เหมาะสม สามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย ซึ่งวัสดุไวนิลเหลือใช้จากอุตสาหกรรมการพิมพ์แต่ละร้าน จะมีปริมาณที่ไม่เท่ากัน ตามแต่ออเดอร์การสั่งงานของลูกค้า และจะมีปริมาณมากเป็นพิเศษหากมีเทศกาล หรือกิจกรรมต่างๆ เช่น การเลือกตั้งหาเสียง และกิจกรรมงานประเพณีของจังหวัด ทำให้ไวนิลเหลือใช้มีปริมาณที่มาก และต้องทิ้งทุกวัน

จากการวิเคราะห์วัสดุเหลือใช้ประเภทไวนิล ภายในอุตสาหกรรมการพิมพ์จังหวัดกาแพงเพชร ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะนำไวนิลเหลือใช้ มาประยุกต์พัฒนาผลิตภัณฑ์กระเป๋า ด้วยกระบวนการพัฒนาและแปรรูปวัสดุในเชิงงานหัตถกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอบถามกลุ่มตัวอย่างบุคคลทั่วไปภายในจังหวัดกาแพงเพชร จำนวน 100 คน เพื่อกำหนดความต้องการในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไวนิลเหลือใช้ และเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากเศษวัสดุไวนิลเหลือใช้ ดังนี้

ตารางที่ 2 ข้อมูลสถานภาพบุคคลทั่วไป

รายการ	จำนวน (N=100)	ร้อยละ
1. เพศของผู้กรอกแบบสอบถาม		
เพศชาย	56	56
เพศหญิง	44	44
รวม	100	100
2. อายุของผู้กรอกแบบสอบถาม		
ต่ำกว่า 20 ปี	27	27
20 – 40 ปี	63	63
40 ปีขึ้นไป	10	10
รวม	100	100
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	61	61
ปริญญาโท	-	-
สูงกว่าปริญญาตรี	39	39
รวม	100	100
4. อาชีพ		
นักเรียน/นักศึกษา	65	65
เกษตรกร	10	10
ค้าขาย	6	6
รับราชการ	7	7
พนักงานบริษัท	12	12
รวม	100	100

จากตารางที่ 2 ข้อมูลสถานภาพบุคคลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 100 คน เพื่อกำหนดความต้องการในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไวนิลเหลือใช้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56 รองลงมาคือ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 44 ด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม อายุ 20-40 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถาม อายุต่ำกว่า 20 ปีคิดเป็นร้อยละ 27 และผู้ตอบแบบสอบถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ อายุ 40 ปีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 10 ในระดับการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีมากที่สุดคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 61 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในระดับ




สูงกว่าปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 39 ในด้านอาชีพ อาชีพที่มีผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ นักเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 65 รองลงมาคือ พนักงานบริษัทคิดเป็นร้อยละ 12 รองลงมาคือ อาชีพเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 10 รองลงมาคือ อาชีพรับราชการคิดเป็นร้อยละ 7 และอาชีพที่มีผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุดคือ อาชีพค้าขายคิดเป็นร้อยละ 6

ตารางที่ 3 ข้อมูลการสอบถามรูปแบบกระบวนการพัฒนาไวน์ลเหลือใช้

รายการ	จำนวน (N=100)	ร้อยละ
1. กระบวนการใช้ไวน์ลทั้งผืน 	28	28
2. กระบวนการเย็บต่อกัน 	35	35
3. กระบวนการถัก-สาน 	37	37





		
<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 3 ข้อมูลกระบวนการพัฒนาไวนิลเหลือใช้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นควรในการพัฒนาวัสดุไวนิลเหลือใช้ ด้วยกระบวนการถัก-สาน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37 รองลงมาคือกระบวนการเย็บไวนิลต่อกัน คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมาคือ การนำไวนิลทั้งผืนมาใช้ในการเย็บกระเป๋า คิดเป็นร้อยละ 28 เนื่องจากผลการประเมินทั้ง 3 กระบวนการมีความถี่ที่ใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดการพัฒนารูปแบบกระเป๋าจากไวนิลเหลือใช้ โดยมุ่งเน้นให้กระบวนการถัก-สานมีความโดดเด่นบนผลิตภัณฑ์ โดยที่สามารถผสมผสานกระบวนการอื่นๆ เช่น การเย็บต่อกัน หรือการใช้ไวนิลเต็มผืน มาเป็นองค์ประกอบของกระเป๋า เพราะว่าแต่ละกระบวนการที่ใช้พัฒนา มีความโดดเด่นและความน่าสนใจที่ต่างกัน

ตารางที่ 4 ข้อมูลการสอบถามรูปแบบการพัฒนากระเป๋าจากไวนิลเหลือใช้ สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

รายการ	จำนวน (N=100)	ร้อยละ
1.Backpack Bag กระเป๋าเป้ 	61	61
2.Crossbody กระเป๋าสะพายข้าง 	34	34
3.Tote Bag กระเป๋าทรง / ถุงผ้า 	58	58




4.Messenger Bag กระเป๋าแมสเซนเจอร์ 	59	59
5.Foldover Bag กระเป๋า พับตรงกลาง 	14	14
6.Waist bag กระเป๋าคาดเอว 	31	31

ตารางที่ 4 ข้อมูลการสอบถามรูปแบบการพัฒนากระเป๋าจากไวนิลเหลือใช้ สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ (ต่อ)

รายการ	จำนวน (N=100)	ร้อยละ
7.Frame Bag กระเป๋าทรงแข็ง 	16	16
8.Baguette Bag กระเป๋าทรงขนมปัง 	18	18
9. Top Handle Bag กระเป๋าถือ สายสะพายยาว 	20	20





10. clutch bag กระเป๋าคลัช	21	21
		
<b>รวมความถี่</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4 ข้อมูลรูปแบบการพัฒนากระเป๋าจากไว้นิลเหลือใช้ สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่ารูปแบบกระเป๋าที่มีผู้ตอบแบบสอบถามเลือกมากที่สุดคือ กระเป๋าเป้ คิดเป็นร้อยละ 61 รองลงมาคือ กระเป๋าแมสเซนเจอร์ คิดเป็นร้อยละ 59 รองลงมาคือ กระเป๋าถุงผ้าคิดเป็นร้อยละ 58 รองลงมาคือ กระเป๋าสะพายข้างคิดเป็นร้อยละ 34 รองลงมาคือ กระเป๋าคลัช คิดเป็นร้อยละ 21 รองลงมาคือ กระเป๋าถือสายพายเป็นร้อยละ 20 รองลงมาคือ กระเป๋าทรงขนมปังคิดเป็นร้อยละ 18 รองลงมาเป็น กระเป๋าทรงแข็งคิดเป็นร้อยละ 16 รองลงมาคือ และ กระเป๋าที่มีผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุดคือ กระเป๋าพับตรงการคิดเป็นร้อยละ 14

ผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกรูปแบบกระเป๋าที่มีผู้เห็นเหมาะสมที่สุดในการพัฒนาด้วยวัสดุไว้นิลเหลือใช้จาก ความถี่ของรูปแบบที่กลุ่มผู้บริโภคนสนใจ จำนวน 3 รูปแบบ ได้แก่รูปแบบ 1. กระเป๋าเป้ 2. กระเป๋าแมสเซนเจอร์ และ 3. กระเป๋าทรงถุง / ถุงผ้า เนื่องด้วยผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด 3 อันดับ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไว้นิลเหลือใช้ จำนวน 3 รูปแบบ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุไว้นิลเหลือใช้ ดังนี้



ภาพที่ 1 Backpack Bag กระเป๋าเป้ จากวัสดุไว้นิลเหลือใช้ ด้วยกระบวนการถัก-สาน



ภาพที่ 2 Messenger Bag กระเป๋าแมสเซนเจอร์ จากวัสดุไวไนลเหลือใช้ ด้วยกระบวนการถัก-สาน



ภาพที่ 3 Tote Bag กระเป๋าทรงถุง / ถุงผ้า จากวัสดุไวไนลเหลือใช้ ด้วยกระบวนการถัก-สาน

จากผลการออกแบบกระเป๋าจากวัสดุไวไนลเหลือใช้ จำนวน 3 รูปแบบ ได้แก่ กระเป๋าเป้ กระเป๋าเอกสาร และกระเป๋าทรงถุงผ้า จะเห็นได้ว่า การออกต้องคำนึงถึงการใช้กระบวนการที่หลากหลาย เพื่อประยุกต์ใช้วัสดุไวไนล



เหลือใช้ ให้เกิดคุณค่ามากที่สุด ทั้งกระบวนการถักสาน ที่ช่วยให้ไวนิลที่เป็นเส้นเล็กยาว สามารถถักสานเกิดเป็นไวนิลผืนใหญ่ เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์งานกระเป๋า และเกิดความสวยงามแปลกใหม่ อีกทั้งการใช้ไวนิลเต็มผืน ที่มาจากวัสดุไวนิลที่เหลือใช้จากการพิมพ์ที่ผิดพลาด ก็สามารถนำมาใช้ในส่วนของกระเป๋า และล้นกระเป๋าได้อย่างลงตัวผ่านกระบวนการตัดเย็บที่เหมาะสม

### อภิปรายผลการวิจัย

อภิปรายผลงานวิจัยเรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากวัสดุไวนิลเหลือใช้ พบว่า รูปแบบของไวนิลเหลือใช้ในอุตสาหกรรมการพิมพ์ สามารถแบ่งได้ทั้งหมด 3 รูปแบบ ได้แก่ ไวนิลเหลือใช้จากกระบวนการตัดขอบ ไวนิลเหลือใช้จากการพิมพ์ที่เสียหาย และไวนิลเหลือใช้จากกระบวนการพิมพ์ทดสอบ ซึ่งไวนิลเหลือใช้จากกระบวนการตัดขอบ เป็นเศษไวนิลเหลือใช้ที่เหลือปริมาณมากที่สุด มีลักษณะเป็นเส้น สีขาว และมีขนาดความยาวขึ้นอยู่กับงานพิมพ์ที่กำหนด ซึ่งวัสดุที่เหลือจำนวนมากที่สุด สามารถนำมาประยุกต์ในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย สอดคล้องกับ พจนัธรธรรม ณรงค์วิทย์ และคณะ (2557) ได้นำเศษหนังเหลือทิ้งในรูปแบบที่ปริมาณเหลือทิ้งมากที่สุด มาประยุกต์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในด้านกระบวนการประยุกต์วัสดุเหลือใช้ประเภทไวนิลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ พบว่า จากการสอบถามกลุ่มบุคคลทั่วไป พบว่า กระบวนการถัก-สานไวนิล กระบวนการเย็บต่อกัน และกระบวนการใช้ไวนิลเต็มผืนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีผู้ที่สนใจหลากหลายในการนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในความถี่ที่ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นถึงความสนใจในกระบวนการแปรรูปที่หลากหลาย และการนำกระบวนการที่หลากหลายมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความแปลกใหม่ สอดคล้องกับ ปิยาภรณ์ คำยิ่งยง (2559) ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้ ผู้ผลิตรุ่นใหม่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ต้องคำนึงถึงกระบวนการแปรรูปวัสดุให้สามารถต่อยอดสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ จากการสอบถามรูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเป๋า เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากไวนิลเหลือใช้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบกระเป๋าที่มีความถี่ในการเลือกมากที่สุดจากกลุ่มบุคคลทั่วไปจำนวน 3 รูปแบบ ได้แก่ กระเป๋าเป้ กระเป๋าเอกสาร และกระเป๋าย่อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเป๋า สอดคล้องกับ ณรงค์ศักดิ์ พลูจัน และคณะ (2557) ได้มุ่งเน้นการสอบถามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุเหลือใช้ ทั้งนี้เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบใหม่ มีความใกล้เคียงกับความต้องการของผู้ซื้อมากที่สุด จากผลการออกแบบกระเป๋าจากวัสดุไวนิลเหลือใช้ จำนวน 3 รูปแบบ ได้แก่ กระเป๋าเป้ กระเป๋าเอกสาร และกระเป๋าทรงถุงผ้า จะเห็นได้ว่า การออกต้องคำนึงถึงการใช้กระบวนการที่หลากหลาย เพื่อประยุกต์ใช้วัสดุไวนิลเหลือใช้ ให้เกิดคุณค่ามากที่สุด ทั้งกระบวนการถักสาน ที่ช่วยให้ไวนิลที่เป็นเส้นเล็กยาว สามารถถักสานเกิดเป็นไวนิลผืนใหญ่ เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์งานกระเป๋า และเกิดความสวยงามแปลกใหม่ สอดคล้องกับ (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2539 : 19) ที่กล่าวว่างานออกแบบที่เหมาะสม จะต้องคำนึงถึงรูปแบบที่สร้างสรรค์ เหมาะสมกับวัสดุ และสอดคล้องกับการผลิต

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในด้านของตลาด และการวางจำหน่ายจริงของผลิตภัณฑ์ ว่ามีการตอบรับของผู้บริโภคหรือผู้ใช้อย่างไร
2. ควรมีการสร้างสรรค์ และต่อยอดผลิตภัณฑ์ในการผลิตจริง เพื่อการทดสอบการใช้งานในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านความคงทน เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบจากเศษวัสดุจำนวนมาก



#### เอกสารอ้างอิง

- ปิยาภรณ์ คำยิ่งยง. (2559). การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้ สู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษการผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านจากเศษไม้. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ณรงค์ศักดิ์ ทศพล พลภุชณ์. (2557). การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชั้นวางของ จากเศษไม้เหลือใช้. โปรแกรมวิชาออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- พจนันธรรม ณรงค์วิทย์ และคณะ. (2557). การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเศษหนังเหลือทิ้ง กลุ่มวิสาหกิจขนาดกลาง. สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังและสาขาวิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร.
- ณรงค์ศักดิ์ พลูจัน และคณะ (2557). เรื่องออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชั้นวางของจากเศษไม้. โปรแกรมวิชาออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. วิจารณ์ ตั้งเจริญ.