

การศึกษาการรับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวจีนเพื่อการออกแบบเครื่องประดับ A study of the perception of Chinese tourists for jewelry design

ณัฐพงษ์ คงประเสริฐ^{1*}, ขจีพร วงศ์ปรีดี², พงาม วีรุตมเสน³

Nattapong Kongprasert^{1*}, Kageeporn Wongpreedee², Porngram Virutamasen³

¹ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

²ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

³สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน วิทยาลัยนานาชาติเพื่อศึกษาความยั่งยืน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

*Corresponding author e-mail: nattapong@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

ผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องประดับไทยต่างประสบปัญหากับความต้องการของลูกค้าที่นับวันจะมีความหลากหลายมากขึ้น ถึงแม้จะมีกรอบการออกแบบที่ดีและการผลิตสินค้าที่ดีมีคุณภาพ แต่ยังไม่เพียงพอที่จะอยู่รอดในการตลาดแข่งขันปัจจุบันได้ ด้วยเหตุนี้ผู้ประกอบการจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาพฤติกรรมของลูกค้าและมีการทำงานร่วมใกล้ชิดกับลูกค้าให้มากขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้านั้นตอบสนองและเติมเต็มกับความต้องการของลูกค้า งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อนำเสนอการศึกษาการรับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวจีนเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับให้ตรงและตอบสนองกับความต้องการของนักท่องเที่ยวชาวจีน โดยมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการออกแบบที่ตอบสนองกับความรู้สึกของลูกค้า (Emotional Design) และเอกลักษณ์ของสินค้า (Product Identity) เพื่อหาความรู้สึกรับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มีสินค้า งานวิจัยนี้จะดำเนินการอยู่ในรูปแบบของการสัมภาษณ์แล้วกรอกข้อมูลลงในแบบสอบถาม ซึ่งประเมินโดยกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีนและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) แล้วนำข้อมูลที่ได้ออกวิเคราะห์มาใช้ออกแบบเครื่องประดับให้ตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยวชาวจีน งานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ 1) การหาความรู้สึกรับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มีต่อรูปเทรนด์การ์ด (Trend Card) 2) ออกแบบเครื่องประดับใหม่ 3) การหาความรู้สึกรับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มีต่อเครื่องประดับ ผลที่ได้จากงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าเครื่องประดับที่ได้ออกแบบใหม่ตอบสนองกับความต้องการและสอดคล้องกับบุคลิกภาพของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มุ่งเน้นความสง่างาม

คำสำคัญ: การออกแบบให้ตอบสนองกับความรู้สึกของลูกค้า, เอกลักษณ์ของสินค้า, การออกแบบเครื่องประดับ, เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก, เทรนด์การ์ด

Abstract

Thai jewelry entrepreneurs face a wonderful challenge from the increasing requirement of variety by customers. Good design and good quality are not enough to survive in a competitive market. Thus, designers are important to study the behaviors of customers and work closely with customers to make sure that products and services fulfill their needs and requirements. The objective of this study is to propose a study of the perception of Chinese tourists for jewelry design to meet and respond the Chinese tourists. It integrated an emotional design and product identity to explore the perception of Chinese tourists to product visual form and design new jewelry. It was based on a questionnaire. Product personality was used to evaluate how products are perceived. Data were statistically analyzed by the principal component analysis approach. This research performed in three phases. First, it was to explore the perception of Chinese tourists to trend cards. Second, it was to design new jewelry. Third, it was to explore the perception of Chinese tourists to jewelry. The result illustrated that new jewelry was related to personality and responded to Chinese tourists that focused on “elegant” value.

Keywords: Emotional Design, Product Identity, Jewelry Design, Principal Component Analysis, Trend Card

1. บทนำ

ในอดีตที่ผ่านมาผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องประดับในประเทศไทยส่วนใหญ่ จะมีรูปแบบการดำเนินธุรกิจที่มีลักษณะเป็นแบบรับจ้างผลิต (OEM: Original Equipment Manufacturer) เป็นหลัก ซึ่งในปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนและยกระดับรูปแบบการดำเนินธุรกิจมาสู่การออกแบบด้วยตนเอง (ODM: Original Design Manufacturer) จนถึงการสร้างแบรนด์เป็นของตนเอง (OBM: Original Brand Manufacturer) ถึงแม้ว่าผู้ประกอบการจะมีการออกแบบที่ดี ผลิตสินค้าที่ดีมีคุณภาพ และมีตราสินค้าเป็นของตัวเอง แต่ยังไม่เพียงพอที่จะอยู่รอดในการตลาดแข่งขันปัจจุบันได้ เพราะแนวโน้มในศตวรรษที่ 21 นั้น “ลูกค้า” คือปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จและอยู่รอดปลอดภัยได้ในระยะยาว ปัจจุบันลูกค้าต้องการสินค้าและบริการที่ตอบสนองกับความต้องการของตนเองเพิ่มมากขึ้น โดยที่ลูกค้าได้เข้ามามีบทบาทสำคัญตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนกระบวนการผลิตจนกลายมาเป็นสินค้า

เนื่องจากปัญหาปัจจัยลบเศรษฐกิจของโลก ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับไม่รวมทองคำในปี 2558 ขยายตัวจากปีก่อนหน้าร้อยละ 3.62 [1] จนทำให้ผู้ประกอบการเครื่องประดับหลายรายได้ปรับกลยุทธ์ทางธุรกิจโดยมาสนใจตลาดภายในประเทศและมุ่งเน้นกลุ่มลูกค้าที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาตินักมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีนในปี 2558 ซึ่งถือได้ว่านักท่องเที่ยวชาวจีนเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยมากที่สุดเมื่อเทียบกับนักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งหมดที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย [2] โดยกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางเข้ามาในส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีศักยภาพในการจับจ่ายใช้สอยสินค้าและมีกำลังในการซื้อสูง รวมถึงชาวจีนนั้นเป็นกลุ่มคนที่มีความเชื่อในวัฒนธรรมและเห็นว่าภาพลักษณ์ภายนอกของตนเองเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งเหตุผลเหล่านี้จึงส่งผลให้ “อัญมณีและเครื่องประดับ” เป็นหนึ่งในสินค้าที่ชาวจีนนิยมซื้อเพื่อสวมใส่และเป็นของฝากจากประเทศไทย

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าธุรกิจเครื่องประดับยังมีโอกาสที่สามารถตั้งรับเชิงรุกจากตลาดภายในประเทศโดยไม่ต้องมีภาระต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการแสวงหาคู่ค้ารายใหม่ๆ ในต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องประดับต้องมีการปรับตัวและปรับกลยุทธ์ด้านการออกแบบและการผลิต โดยต้องมีการทำงานร่วมใกล้ชิดกับลูกค้าให้มากขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้านั้นตอบสนองและเติมเต็มกับความต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริง รวมถึงความคาดหวังของลูกค้าที่มีต่อสินค้าหรือบริการที่ได้รับอีกด้วย งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อนำเสนอการศึกษาการรับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวจีนเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับให้ตรงและตอบสนองกับความต้องการของนักท่องเที่ยวชาวจีนโดยมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการออกแบบที่ตอบสนองกับ

ความรู้สึกของลูกค้า (Emotional Design) และเอกลักษณ์ของสินค้า (Product Identity) มาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การออกแบบที่ตอบสนองกับความรู้สึกของลูกค้า

อารมณ์ความรู้สึกนั้นมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจในทุกอย่าง ตลอดเวลาที่บุคคลอยู่ในสถานการณ์ใด สถานการณ์หนึ่ง บุคคลจะอยู่ภายใต้สิ่งเร้า (Stimulus), พฤติกรรมที่แสดงออก (Expressed Behavior) และประสบการณ์ (Experience) ที่เขามีอยู่ทำให้อารมณ์ของบุคคลนั้นแปรเปลี่ยนไปมา [3, 4]

ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) เป็นอีกหนึ่งพฤติกรรมของลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึกที่สำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้า ซึ่งเกิดจากความอยากได้ (Desire) ที่มีมากกว่าความจำเป็น (Need) ความปรารถนาอยากได้นั้นจะขึ้นอยู่กับความรู้สึกตอบสนองหลังจากที่ได้เห็นผลิตภัณฑ์หรือสินค้า ถึงแม้ว่าสินค้านั้นจะดูคล้ายกันก็ตาม นั้นแสดงให้เห็นว่าการที่ลูกค้าจะตัดสินใจเลือกซื้อสินค้านั้น จะพิจารณาจาก ภาพลักษณ์ผู้ผลิต (Manufacturer Image), ภาพลักษณ์ตราสินค้า (Brand Image), ชื่อเสียง (Reputation), การออกแบบ (Design), ความประทับใจ (Impression) เป็นต้น มากกว่าที่พิจารณาจากฟังก์ชันการใช้งาน [5]

จากสิ่งที่ได้กล่าวมานั้นสามารถเป็นแนวทางที่ชี้ให้เห็นได้ว่านักออกแบบจำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าหาอารมณ์และความรู้สึกของลูกค้าให้ได้ แล้วนำมาถ่ายทอดลงบนตัวสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ทำให้สินค้านั้นเต็มเต็มและตอบสนองกับความต้องการและความรู้สึกของลูกค้า

Ho and Siu [6] ได้ทำการศึกษาวิจัยและนำเสนอแนวคิดที่เกี่ยวกับการออกแบบที่ตอบสนองกับความรู้สึกของลูกค้า (Emotional Design) ว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ความรู้สึกตอบสนองของลูกค้า (Emotional Responses) ที่มีต่อภาพลักษณ์ของสินค้า (Design Appearance) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของลูกค้า และความต้องการของลูกค้า ซึ่งสามารถแบ่งการตอบสนองออกได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ [3]

Visceral Level: ลูกค้าสามารถตอบสนองได้ทันทีหลังจากที่ได้เห็นเพียงรูปร่างภาพนอกของสินค้าด้วยตา เช่น รถยนต์ Jaguar E-type 1961 ดังรูปที่ 1(a) ที่แสดงออกถึงความโอบอ้อม เย็นเยือก

Behavioral Level: ลูกค้าสามารถตอบสนองได้ทันทีหลังจากที่ได้ทดลองใช้งาน, ได้สัมผัส และเรียนรู้วิธีการใช้งาน เช่น ฝักบัวอาบน้ำ ดังรูปที่ 1(b) ที่ต้องใช้งานก่อนถึงจะสามารถบอกอารมณ์ความรู้สึกได้

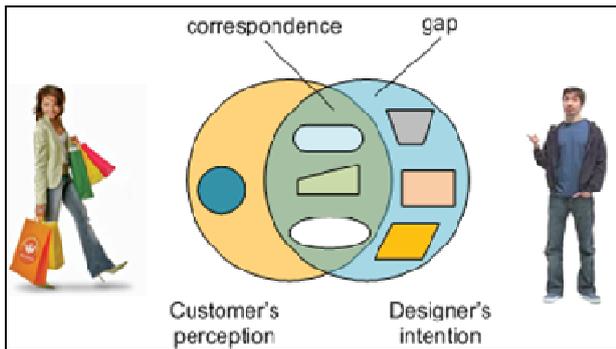
Reflective Level: ลูกค้าสามารถตอบสนองได้หลังจากพิจารณาวิเคราะห์ถึงหลักการและเหตุผลที่ออกแบบสินค้า

นั้นขึ้นมา หรือจากประสบการณ์ที่เคยใช้มาก่อน เช่น นาฬิกาข้อมือ ดังรูปที่ 1(c)



รูปที่ 1 ตัวอย่างสินค้าที่แสดงออกถึงการตอบสนองแต่ละระดับ

โดยปกติแล้วนักออกแบบจะถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกจินตนาการต่างๆ ผ่านทางกระบวนการออกแบบเพื่อให้ได้เป็นสินค้าออกมา จากนั้นจะมาค้นหาอารมณ์ความรู้สึกตอบสนองของลูกค้าที่มีต่อบุคลิกภาพของสินค้าโดยการมอง, การสัมผัส และประสบการณ์ที่เคยใช้สินค้านั้นมาก่อน ตรงจุดนี้เองที่เป็นจุดสำคัญที่นักออกแบบจำเป็นต้องทำงานร่วมกับลูกค้า เพื่อที่จะได้รู้ว่าสิ่งที่ตนเองได้นำเสนอผ่านทางสินค้าไปนั้น (Designer Intention) ตรงกับความ ต้องการของลูกค้า (Customer Perception) [7] หรือไม่ แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่าง Designer Intention กับ Customer Perception

จากรูปที่ 2 แสดงให้เห็นว่านักออกแบบจำเป็นต้องออกแบบให้ตรงกับอารมณ์ความรู้สึกการตอบสนองของลูกค้า เพื่อลดช่องว่าง (Gap) ที่ไม่ตรงกันระหว่างนักออกแบบกับลูกค้า โดยการประเมินหาค่าอารมณ์ความรู้สึกการรับรู้ของลูกค้าที่มีต่อสินค้า ตลอดจนจนถึงความพึงพอใจของลูกค้า ในช่วงของการกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยปกติแล้วการประเมินหาค่าอารมณ์ความรู้สึกการรับรู้ของลูกค้าที่มีต่อสินค้า จะทำอยู่ในรูปแบบของแบบสอบถาม และจะถูกประเมินโดยกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

หลายงานวิจัยที่ได้นำแนวคิดการออกแบบที่ตอบสนองกับความ รู้สึกของลูกค้าไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบสินค้าต่างๆ โดยประเมินหาค่าอารมณ์ความรู้สึกการรับรู้ของลูกค้าที่มีต่อสินค้าโดยตรง เช่น แก้วอ้อยไม้สัก [8] กระเป๋าถือสุภาพสตรี [9] รถยนต์ [10, 11] โทรศัพท์มือถือ [12] ของที่ระลึกเซรามิก [13] และหลายงานวิจัยที่ดำเนินการหาค่าอารมณ์ความรู้สึกการรับรู้ของลูกค้าที่มีต่อเทรนด์การ์ด [14, 15, 16] ซึ่งเทรนด์การ์ดนั้น

เป็นรูปภาพที่สร้างมาจากองค์ประกอบหลัก ได้แก่ รูปทรง (Form), สี (Color) และ ผิวสัมผัส (Texture) และถูกนำมาใช้เป็นสื่อกลางเพื่ออธิบายความรู้สึกนึกคิดของนักออกแบบแทนตัวสินค้า

2.2 เอกลักษณ์ของสินค้า

Warell et al. [17] ได้ให้คำนิยามของเอกลักษณ์ (Identity) ในมุมมองของการออกแบบได้เป็น 2 กลุ่มด้วยกันคือ



รูปที่ 3 แสดงคุณลักษณะของสินค้าที่คล้ายกัน (Similarity) และแตกต่างกัน (Unique)

1) เอกลักษณ์เป็นคุณลักษณะที่คล้ายกัน ใช้แชร์ร่วมกัน (Similarity) ดังรูปที่ 3(a) ที่แสดงถึงลักษณะรูปทรงของขวดที่เหมือนกัน

2) เอกลักษณ์เป็นคุณลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างกัน (Unique) ดังรูปที่ 3(b) ที่แสดงถึงลักษณะรูปทรงเฉพาะของขวดที่แตกต่างกัน

Kapferer [18] ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับเอกลักษณ์ของสินค้า (Product Identity) สามารถมาได้จากรูปลักษณ์ทางกายภาพ (Physique) และบุคลิกภาพ (Personality)

Physique เป็นรูปลักษณ์ทางกายภาพที่สามารถจับต้องได้ ซึ่งได้รับแนวคิดหรือแรงบันดาลใจมาจากสิ่งต่างๆ เพื่อใช้ในการออกแบบสินค้า เช่น Lacoste ได้นำโลโก้จระเข้มาติดที่หน้าอกบนเสื้อโปโลทุกตัว และการใช้เนื้อผ้าที่ระบายเหงื่อหรือความร้อนได้ดีเมื่อออกกำลังกาย

Personality คือ บุคลิกภาพของสินค้าถ้าเปรียบสินค้านั้นเป็นคน บุคลิกภาพของสินค้าจะสะท้อนมาจากรูปลักษณ์ทางกายภาพของสินค้า เช่น เสื้อโปโล Lacoste จะมีรูปทรงที่บุคลิกภาพสุขุม ดูดี สมส่วน อาจจะกล่าวได้ว่าบุคลิกภาพของสินค้านี้ถูกใช้เพื่อสื่อสารสร้างลักษณะเฉพาะ

จากที่ได้กล่าวมาจะเห็นได้ว่าเอกลักษณ์ของสินค้ามีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของลูกค้า เพราะลูกค้าจะหาสินค้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และสอดคล้องกับบุคลิกภาพของตัวเอง นักออกแบบจำเป็นต้องเข้าใจถึงวิธีการ

สร้างเอกลักษณ์ของสินค้า ตลอดจนวิธีการสื่อสารกับลูกค้าอีกด้วย

หลากหลายงานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์เอกลักษณ์ของสินค้าและนำไปใช้ในการออกแบบสินค้า เช่น รถยนต์ [19, 20] โทรศัพท์มือถือ [21, 22] กระเป๋าถือสุภาพสตรี [23]

3. วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาการรับรู้ความรู้สึกของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มีต่อผลิตภัณฑ์แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ ซึ่งงานวิจัยนี้จะดำเนินการอยู่ในรูปแบบของการสัมภาษณ์แล้วรอกข้อมูลลงในแบบสอบถาม และถูกประเมินโดยกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีน งานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ 1) การหาความรู้สึกการรับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มีต่อรูปเทรนด์การ์ด (Trend Card) 2) ออกแบบเครื่องประดับใหม่ 3) การหาความรู้สึกการรับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มีต่อเครื่องประดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การหาความรู้สึกการรับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มีต่อรูปเทรนด์การ์ด (Trend Card)

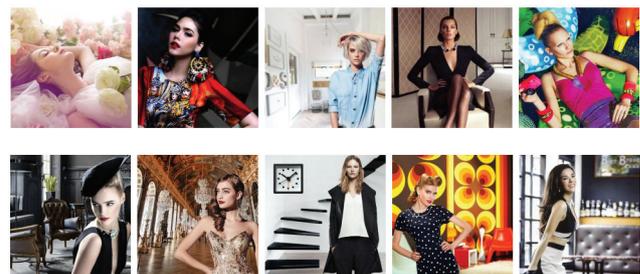
ในส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับการหาความรู้สึกการรับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มีต่อรูปเทรนด์การ์ด (Trend Card) โดยที่เทรนด์การ์ดจะถูกนำมาใช้เป็นสื่อกลางเพื่อหาความรู้สึกการรับรู้ที่ตรงกันและไม่ตรงกันระหว่างนักออกแบบกับนักท่องเที่ยวชาวจีน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) สร้างเทรนด์การ์ด: เทรนด์การ์ดถูกวิเคราะห์และสร้างมาจากองค์ประกอบหลัก ได้แก่ รูปทรง (Form), สี (Color) และผิวสัมผัส (Texture) โดยถูกนำมาใช้เพื่อเป็นสื่อกลางแทนความรู้สึกนึกคิดของนักออกแบบที่แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์เฉพาะตัว บุคลิกภาพ และไลฟ์สไตล์การแต่งตัวของนักท่องเที่ยวชาวจีนกลุ่มต่างๆ แสดงตัวอย่างดังรูปที่ 4 เทรนด์การ์ดถูกสร้างขึ้นทั้งหมด 10 แบบ แสดงดังรูปที่ 5

2) คัดเลือก Semantic Words: Semantic Words เป็นคำคุณศัพท์ที่แสดงถึงคุณลักษณะเฉพาะที่สัมพันธ์กับสิ่งของ โดยถูกนำมาใช้เป็นสื่อกลางเพื่อช่วยในการสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน งานวิจัยนี้คำ Semantic Words ที่แสดงออกถึงบุคลิกภาพของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีน จะถูกคัดเลือกจากเว็บไซต์และนิตยสารแฟชั่นโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ คำ Semantic Words ที่คัดเลือกมาทั้งหมด 10 คำ จะถูกนำมาจับคู่ให้มีความหมายตรงกันข้ามกันทั้งหมด 5 คู่ ได้แก่ Classic - Colorful, Casual - Elegant, Minimal - Luxurious, Retro - Chic และ Avant-garde - Romantic



รูปที่ 4 ตัวอย่างเทรนด์การ์ด



รูปที่ 5 เทรนด์การ์ดทั้ง 10 แบบ

3) คัดเลือก Semantic Words: Semantic Words เป็นคำคุณศัพท์ที่แสดงถึงคุณลักษณะเฉพาะที่สัมพันธ์กับสิ่งของ โดยถูกนำมาใช้เป็นสื่อกลางเพื่อช่วยในการสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน งานวิจัยนี้คำ Semantic Words ที่แสดงออกถึงบุคลิกภาพของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีน จะถูกคัดเลือกจากเว็บไซต์และนิตยสารแฟชั่นโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ คำ Semantic Words ที่คัดเลือกมาทั้งหมด 10 คำ จะถูกนำมาจับคู่ให้มีความหมายตรงกันข้ามกันทั้งหมด 5 คู่ ได้แก่ Classic - Colorful, Casual - Elegant, Minimal - Luxurious, Retro - Chic และ Avant-garde - Romantic

4) สร้างแบบสอบถาม: แบบสอบถามออนไลน์ถูกใช้ให้เป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีนและช่วยนักออกแบบแปลงความรู้สึกการรับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มีต่อเทรนด์การ์ดให้อยู่ในรูปแบบของตัวเลขที่สามารถประเมินค่าได้ แสดงดังรูปที่ 6 Likert Scale เป็นการให้สเกลคำตอบ 5 ระดับ [24] งานวิจัยนี้ถูกนำมาใช้ในแบบสอบถามเพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างเทรนด์การ์ดกับคำ Semantic Words ซึ่งจะมีความสัมพันธ์อยู่ 5 ระดับ คือ -2, -1, 0, 1, 2

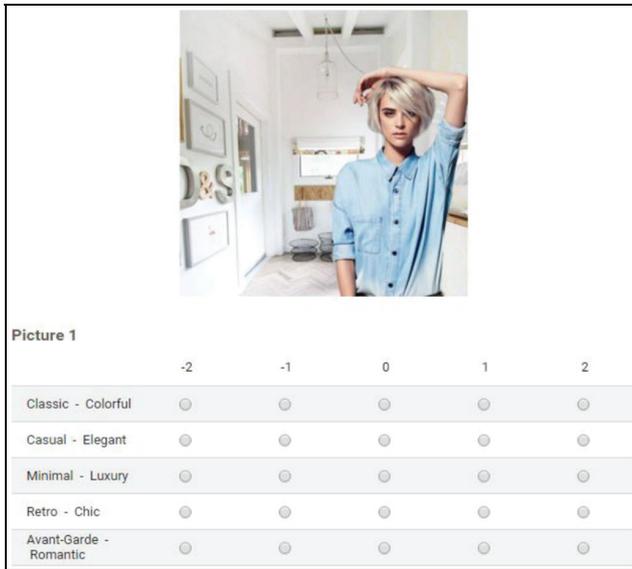
-2 : มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกับคำ Semantic ด้านซ้ายมาก

-1 : มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกับคำ Semantic ด้านซ้าย

0 : ไม่มีความสัมพันธ์กับคำ Semantic ทั้งด้านซ้ายและขวา

1 : มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกับคำ Semantic ด้านขวา

: มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกับคำ Semantic ด้านขวามาก



รูปที่ 6 ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์

5) สอบถามกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย: กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของงานวิจัยนี้ คือ นักท่องเที่ยวชาวจีนที่มีอายุ 30-40 ปี ฐานรายได้ต่อเดือนอยู่ในระดับกลางค่อนข้างสูง (ประมาณ 45,000 – 100,000 บาทต่อเดือน) ที่เดินทางมากับบริษัททัวร์ และมีการซื้อเครื่องประดับที่บริษัทขายเครื่องประดับและของที่ระลึกย่านลาดกระบัง ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 100 คน ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวชาวจีนที่ได้ซื้อเครื่องประดับและของที่ระลึกจากบริษัทดังกล่าวช่วงเดือนมกราคม 2559

6) วิเคราะห์ข้อมูล: ขั้นตอนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ซึ่งจะมีขั้นตอนย่อยอยู่ 2 ขั้นตอนด้วยกันคือ การสรุปหาค่าเฉลี่ย Semantic Words ของแต่ละเทรนด์การ์ด และการวิเคราะห์จัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis: PCA)

ขั้นตอนย่อยที่ 1 - การสรุปหาค่าเฉลี่ย Semantic Words ของแต่ละเทรนด์การ์ดนั้น สามารถคำนวณหาค่าเฉลี่ยได้ตามสมการที่ (1)

$$S_{(aver)} = \frac{\sum_{i=1}^n S_{(i)}}{n} \quad (1)$$

โดยที่

$S_{(aver)}$: ค่าเฉลี่ยแต่ละคู่คำ Semantic Word ของเทรนด์การ์ด

$S_{(i)}$: ค่าคู่คำ Semantic Word ของเทรนด์การ์ด ลูกค้าคนที่ i

n : จำนวนลูกค้า

ค่าเฉลี่ย Semantic words ของแต่ละเทรนด์การ์ดจะถูกสรุปเพื่อเป็นการจัดเตรียมข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์จัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างผลการสรุปค่าเฉลี่ย Semantic Words ของแต่ละเทรนด์การ์ด

| Trend card | Cla-Col | Cas-Ele | Min-Lux | Ret-Chi | Ava-Rom |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| No.1 | -0.806 | 1.748 | 1.145 | 0.388 | 0 |
| No.2 | 1.88 | 1.058 | 0.135 | 0.62 | 0 |
| No.3 | 1.97 | 0.126 | 0.01 | -0.029 | -1.078 |
| ... | | | | | |

ขั้นตอนย่อยที่ 2 - การวิเคราะห์จัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis: PCA) ซึ่งการวิเคราะห์แบบ PCA จะคล้ายกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ที่เป็นเทคนิคการจับกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ไว้ในกลุ่มหรือ Factor เดียวกัน ตัวแปรที่อยู่ใน Factor เดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก โดยความสัมพันธ์นั้นอาจจะเป็นในทิศทางบวก (ไปในทางเดียวกัน) หรือทิศทางลบ (ไปในทางตรงกันข้าม) ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละ Factor จะไม่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก แต่ PCA จะเพิ่มการหาแกนที่สำคัญเมื่ออ้างอิงจากข้อมูล โดยลดขนาดเมตริกซ์ของตัวแปรให้เล็กลง [25]

งานวิจัยนี้ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ชื่อ STATBOX [26] มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิค PCA เพื่อหาแกนที่สำคัญ ซึ่งโปรแกรม STATBOX จะแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาอยู่ในรูปของการทำแผนที่ (Mapping)

7) แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล: ขั้นตอนนี้จะเป็นการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATBOX ผลการวิเคราะห์ข้อมูล PCA Mapping แสดงดังรูปที่ 7 ซึ่งการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น จะพิจารณาจากความสัมพันธ์ของรูปทรง (Form), สี (Color) และผิวสัมผัส (Texture) ซึ่งสามารถสรุปแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 4 กลุ่ม ดังนี้

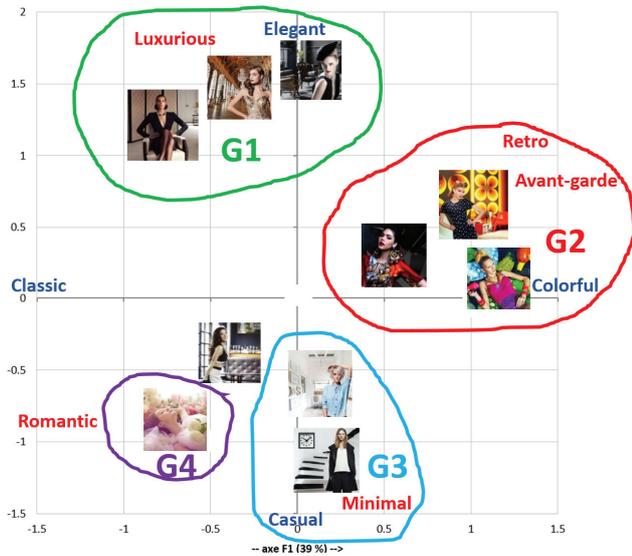
G1 - แสดงออกถึงความสง่างาม (Elegant) และความหรูหรา (Luxurious) ซึ่งความสง่างามนั้นมาจากลักษณะการแต่งกายที่ดูเป็นทางการ การตัดเย็บของเสื้อผ้าที่ปราณีต ใช้วัสดุที่มีผิวสัมผัสเป็นเงางาม และเลือกใช้สีน้ำตาล น้ำเงินเข้ม และสีดำ ส่วนความหรูหรานั้นมาจากรูปทรงของโคมระย้าที่สง่างาม ระเบียบเรียบร้อย และเลือกใช้โทนสีทองและเงิน

G2 - ความรู้สึกเต็มไปด้วยสีสัน (Colorful) กลุ่มนี้มีลักษณะการแสดงออกที่ชัดเจนด้วยการเลือกใช้สีที่จัดจ้านและเต็มไปด้วยสีสัน และรูปทรงที่โค้งมนเป็นวงกลม ประกอบกับการไล่สีจากเข้มไปหาอ่อน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรโทรย้อนยุค (Retro) ลักษณะบุคลิกภาพของนางแบบที่แสดงออกถึงความมั่นใจทำให้สอดคล้องกับความผู้นำด้านแฟชั่น (Avant-garde)

G3 - ความรู้สึกล้าลอง สบายๆ (Casual) จะมาจากสีที่เลือกใช้ที่ดูสบายๆ เช่น สีขาว สีฟ้า และรูปทรงที่เป็นเรขาคณิตพื้นฐานจะแสดงออกถึงความธรรมดา เรียบง่าย คัดตั้งเสื้อผ้าไม่

ซับซ้อนเน้นเรียบแต่ต้องดูดี และการเลือกใช้สีที่เป็นขาว เทา ดำ จะแสดงออกถึงความเป็นมินิมอลสไตล์ (Minimal)

G4 - ความอ่อนหวาน โรแมนติก (Romantic) นั้นมาจากการเลือกใช้สีโทน Pastel และดอกไม้ที่สื่อถึงความรัก



รูปที่ 7 ผลการวิเคราะห์ PCA Mapping ความรู้สึกการรับรู้ของนักท่องเที่ยวยุคใหม่ที่มีต่อเทรนด์การ์ด

จากการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเทรนด์การ์ดแต่ละรูปนั้นมีลักษณะการแต่งกาย เพอร์นิเจอร์ องค์ประกอบ และสีสันทันที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อความรู้สึกการรับรู้ของนักท่องเที่ยวยุคใหม่ให้แตกต่างกันไปด้วย โดยข้อมูลความรู้สึกการรับรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์แต่ละกลุ่มนั้นจะถูกนำไปใช้ออกแบบเครื่องประดับใหม่

3.2 ออกแบบเครื่องประดับใหม่

ขั้นตอนนี้จะเป็นการออกแบบเครื่องประดับใหม่ โดยทางทีมผู้วิจัยได้ทำการสอบถามนักท่องเที่ยวยุคใหม่เพิ่มเติมเพื่อหาเทรนด์การ์ดที่สอดคล้องกับบุคลิกภาพของนักท่องเที่ยวยุคใหม่มากที่สุดเพียง 1 รูป ผลปรากฏว่าเทรนด์การ์ด ดังรูป 8a นักท่องเที่ยวยุคใหม่เลือกมากที่สุด คิดเป็น 36% ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และเทรนด์การ์ดดังรูป 8b นักท่องเที่ยวยุคใหม่เลือกมาเป็นอันดับสอง คิดเป็น 26.2% ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งข้อมูลดังที่ได้กล่าวไปทั้งหมดนี้จะถูกนำไปใช้ในการออกแบบเครื่องประดับใหม่ต่อไป



a)

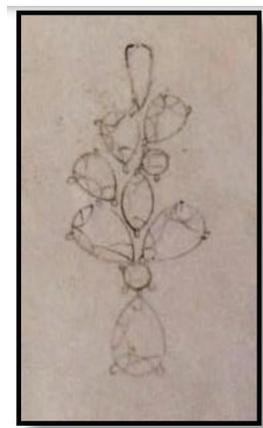


b)

รูปที่ 8 เทรนด์การ์ดที่สอดคล้องกับบุคลิกภาพของนักท่องเที่ยวยุคใหม่

จากนั้นทางทีมผู้วิจัยได้วิเคราะห์ถึงรายละเอียดองค์ประกอบของเทรนด์การ์ด ได้แก่ รูปทรง (Form), สี (Color) และ ผิวสัมผัส (Texture) ของเทรนด์การ์ดรูปที่ 8a ที่แสดงออกถึงความสง่างาม (Elegant) และนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความรู้สึกการรับรู้ของนักท่องเที่ยวยุคใหม่ PCA Mapping มาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับใหม่

ซึ่งทางนักออกแบบนั้นได้แรงบันดาลใจจากลายปักปักของเก้าอี้ในเทรนด์การ์ดถูกมาใช้เป็นโครงสร้างของจี้ห้อยคอ และเพชรที่ลักษณะรูปทรงคล้ายหยดน้ำที่ได้แรงบันดาลใจมาจากหมวกของผู้หญิงในเทรนด์การ์ดดังกล่าว แสดงดังรูปที่ 9 นักออกแบบเลือกใช้พลอยสีน้ำเงิน ตัดกับผิวของจี้ห้อยคอที่สง่างาม จากนั้นนักออกแบบได้นำไอเดียดังกล่าวนี้ไปทำการออกแบบต่างๆ และเพิ่มลวดลายหน้าอกเพิ่ม แสดงดังรูปที่ 10 ส่งผลให้เครื่องประดับใหม่ชุดนี้ดูมีความสง่างามมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับบุคลิกภาพของนักท่องเที่ยวยุคใหม่ที่มุ่งเน้นความสง่างาม



รูปที่ 9 แบบสเก็ตช์ร่างจี้ห้อยคอ



รูปที่ 10 ชุดเครื่องประดับใหม่

3.3 การหาความรู้สึกการรับรู้ของนักท่องเที่ยวยุคใหม่ที่มีต่อเครื่องประดับ

ขั้นตอนนี้เครื่องประดับใหม่จะถูกกลับไปสอบถามกลุ่มนักท่องเที่ยวยุคใหม่อีกครั้ง เพื่อหาความรู้สึกการรับรู้ของ

นักทองเยาว์ชาวจีนที่มีต่อเครื่องประดับใหม่ ซึ่งขั้นตอนทั้งหมดจะเหมือนกับขั้นตอนในหัวข้อ 3.1 โดยนำเครื่องประดับที่ได้ออกแบบใหม่จำนวน 3 ชิ้นไปสอบถามเปรียบเทียบกับเครื่องประดับชิ้นอื่นๆ ของบริษัทอีก 12 ชิ้น เครื่องประดับใหม่ที่ออกแบบจะเป็นเบอร์ 1, 8 และ 11 แสดงดังรูปที่ 11



รูปที่ 11 เครื่องประดับที่นำไปใช้สอบถามนักทองเยาว์ชาวจีน

ซึ่งในขั้นตอนนี้ทางผู้วิจัยได้กลับไปสอบถามกลุ่มนักทองเยาว์ชาวจีนเป้าหมายกลุ่มเดิม ที่มีอายุระหว่าง 30-40 ปีและมีฐานรายได้ต่อเดือนอยู่ในระดับกลางค่อนข้างสูง (ประมาณ 45,000 – 100,000 บาทต่อเดือน) ที่เดินทางมากับบริษัททัวร์ และมีการซื้อเครื่องประดับที่บริษัทขายเครื่องประดับและของที่ระลึกย่านลาดกระบัง ครั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 105 คน ซึ่งเป็นนักทองเยาว์ชาวจีนที่ได้ซื้อเครื่องประดับและของที่ระลึกจากบริษัทดังกล่าวช่วงเดือนพฤษภาคม 2559

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้สึกการรับรู้ของนักทองเยาว์ชาวจีนที่มีต่อเครื่องประดับ แสดงดังรูปที่ 12 สามารถสรุปและแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 5 กลุ่มดังนี้

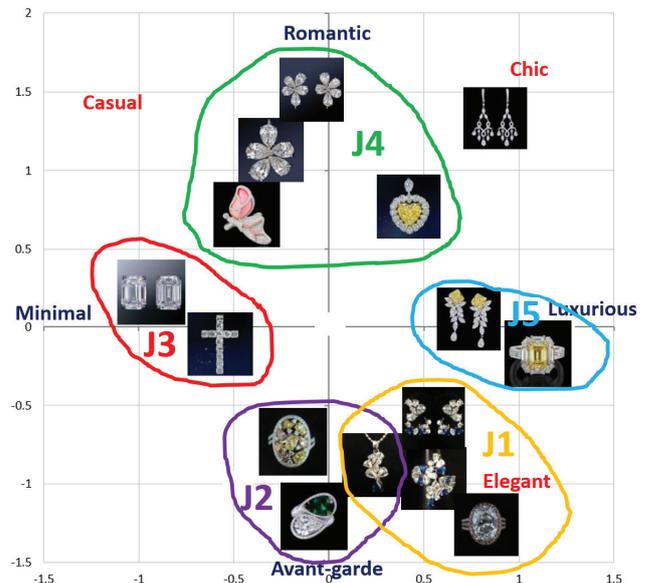
J1 – เป็นกลุ่มเครื่องประดับที่แสดงออกถึงความสง่างาม (Elegant) ซึ่งมีลักษณะและองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ใช้เพชรและพลอยสีน้ำเงินเป็นองค์ประกอบและตัวเรือนเป็นโลหะขัดมันวาว โดยเครื่องประดับที่ได้ออกแบบใหม่ทั้ง 3 ชิ้น อยู่ในกลุ่มนี้ด้วย

J2 – เป็นกลุ่มเครื่องประดับที่แสดงออกถึงความผู้นำด้านแฟชั่น (Avant-garde) เครื่องประดับกลุ่มนี้จะมียังองค์ประกอบของเพชรพลอยหลายสี รูปแบบการดีไซน์ที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และการจัดเรียงเพชรพลอยไม่เป็นระเบียบแบบแผน

J3 – เป็นกลุ่มเครื่องประดับที่แสดงออกถึงความเรียบง่าย (Minimal) เครื่องประดับจะมีลักษณะรูปทรงที่เรียบง่าย ไม่มีรายละเอียดมากมาย

J4 – เป็นกลุ่มเครื่องประดับที่แสดงออกถึงความอ่อนหวาน โรแมนติก (Romantic) เครื่องประดับกลุ่มนี้จะมีลักษณะมีรูปแบบเป็นรูปดอกไม้ หัวใจ มีการเล่นระดับของเพชรพลอย และมีการเลือกใช้พลอยสีชมพู

J5 – เป็นกลุ่มเครื่องประดับที่แสดงออกถึงความหรูหรา (Luxurious) เครื่องประดับกลุ่มนี้จะมียังองค์ประกอบของเพชรและพลอยสีเหลือง มีโลหะที่มีผิวสัมผัสมันวาว รูปแบบของเครื่องประดับจะแสดงให้เห็นถึงความแวววาวหรูหรา



รูปที่ 12 ผลการวิเคราะห์ PCA Mapping ความรู้สึกการรับรู้ของนักทองเยาว์ชาวจีนที่มีต่อเครื่องประดับ

จากผลการดำเนินการวิจัยการศึกษาการรับรู้ของนักทองเยาว์ชาวจีนเพื่อการออกแบบเครื่องประดับ แสดงให้เห็นว่ากระบวนการที่ได้นำเสนอนั้นสามารถช่วยให้นักออกแบบสามารถออกแบบสินค้าให้ตอบสนองและตรงกับความต้องการของนักทองเยาว์ชาวจีน แต่มีหลายส่วนที่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สูงในการคัดเลือกคำ Semantic Words ให้สอดคล้องกับสินค้าที่จะต้องการศึกษา และวิเคราะห์แปลผลข้อมูลจาก PCA Mapping เพื่อให้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลให้กับนักออกแบบนำไปใช้ประโยชน์ได้ งานวิจัยนี้เลือกสอบถามเฉพาะนักทองเยาว์ชาวจีนที่ซื้อเครื่องประดับและของที่ระลึกจากบริษัทเท่านั้น ซึ่งถือได้ว่าข้อมูลที่ได้จากการสอบถามนั้นมีความเชื่อถือได้

4. สรุป

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอการศึกษาการรับรู้ของนักทองเยาว์ชาวจีนเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับให้ตรงและตอบสนองกับความต้องการของนักทองเยาว์ชาวจีน งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการอยู่ในรูปแบบของการสัมภาษณ์แล้วกรอกข้อมูลลงในแบบสอบถาม ซึ่งประเมินโดยกลุ่มนักทองเยาว์ชาวจีนที่มีอายุระหว่าง 30-40 ปีและมีฐานรายได้ต่อเดือนอยู่ในระดับกลางค่อนข้างสูง (ประมาณ 45,000 – 100,000 บาทต่อเดือน) ที่เดินทางมากับบริษัททัวร์ และมีการซื้อเครื่องประดับที่บริษัทขายเครื่องประดับและของที่ระลึกย่านลาดกระบังจำนวน 100 คน ซึ่งถือได้ว่าข้อมูลที่ได้จากการสอบถามนั้นมีความเชื่อถือได้ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามโดยใช้

เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) ด้วยโปรแกรม STATBOX ซึ่งแสดงผลออกมาอยู่ในรูปแบบของ PCA Mapping ผลจากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าเทรนด์การ์ดที่สอดคล้องกับบุคลิกภาพของนักท่องเที่ยวชาวจีนกลุ่มนี้มากที่สุดจะแสดงออกและมุ่งเน้นถึงความสง่างาม (Elegant) จากนั้นนักออกแบบได้ดำเนินการออกแบบเครื่องประดับใหม่ที่แสดงออกถึงความสง่างาม จำนวน 3 ชิ้น ผลการสอบถามนักท่องเที่ยวชาวจีนกลุ่มเป้าหมายเดิมอีกครั้งพบว่าเครื่องประดับใหม่ทั้ง 3 ชิ้นนั้นแสดงออกถึงความสง่างาม ซึ่งมีลักษณะและองค์ประกอบที่สำคัญจากการเลือกใช้เพชรและพลอยสีน้ำเงินเป็นองค์ประกอบหลักและตัวเรือนเป็นโลหะขัดมันวาว จากผลการวิจัยนี้เองแสดงให้เห็นว่าเครื่องประดับที่ได้ออกแบบใหม่นั้นตอบสนองกับความต้องการและสอดคล้องกับบุคลิกภาพของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มุ่งเน้นความสง่างาม

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือ 1) เลือกสอบถามเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวจีนที่ซื้อเครื่องประดับและของที่ระลึก แต่ไม่ได้ทำการสอบถามและวิเคราะห์ถึงเหตุผลที่นักท่องเที่ยวชาวจีนที่มาบริษัทดังกล่าวแล้วไม่ได้ซื้อเครื่องประดับและของที่ระลึก 2) ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สูงในการคัดเลือกคำ Semantic Words ให้สอดคล้องกับสินค้าที่จะต้องการศึกษาและวิเคราะห์แปลผลข้อมูลจาก PCA Mapping เพื่อให้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลให้กับนักออกแบบนำไปใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นแนวทางในการวิจัยต่อไปในอนาคตจะมุ่งเน้นการสอบถามนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มาบริษัทดังกล่าวแล้วไม่ได้ซื้อเครื่องประดับและของที่ระลึก เพื่อขยายโอกาสทางการตลาดให้เพิ่มขึ้น และจัดทำคู่มือช่วยในการออกแบบเครื่องประดับเพื่อใช้เป็นแนวทางให้แก่ผู้ออกแบบเครื่องประดับสามารถออกแบบเครื่องประดับให้ตอบสนองกับความต้องการของลูกค้า

5. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยการศึกษาการรับรู้ของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มีต่อเครื่องประดับไทย ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2558 สัญญาเลขที่ 793/2558

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] ศูนย์ข้อมูลอัญมณีและเครื่องประดับ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน), “สถานการณ์การนำเข้าส่งออกสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับไทยปี 2558,” *GIT TRADE REVIEW 2015*, หน้า 1-12, 2558.
- [2] กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, (2559, ม.ค.) สถิตินักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้าประเทศไทยปี 2558, [Online]. Available: <http://tourism2.tourism.go.th/home/details/11/221/24710>
- [3] Norman, D. A. (2004). *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things*. NY: Basic Books.
- [4] Myers, D. G. (2004). *Psychology* (7th ed.). NY: Worth Publishers.
- [5] Crilly, N., Moultrie, J. & Clarkson, P. J. (2004). Seeing things: consumer response to the visual domain in product design. *Design Studies*, 5(6), 547-577.
- [6] HO, A. G. & Siu, K. W. M. (2009). *Emotionalise Design, Emotional Design, Emotion Design: A new perspective to understand their relationships*. Paper presented at the International Association of Societies of Design Research 2009 - IASDR 2009, Seoul, South Korea.
- [7] ณัฐพงษ์ คงประเสริฐ. (2558). การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้ออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองกับความต้องการของลูกค้า. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 10(1), 53-63.
- [8] Kongprasert, N. (2012). *Emotional design approach to design teak wood furniture*. Paper presented at the Asia Pacific Industrial Engineering & Management Systems Conference 2012 (APIEMS 2012), Phuket, Thailand.
- [9] Kongprasert, N. (2012). *How to extract knowledge from fashion experts through emotional design approach*. Paper presented at the International Conference on Marketing Studies (ICMS 2012), Bangkok, Thailand.
- [10] Jindo, T. & Harasago, K. (1997). Application studies to car interior of Kansei engineering. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 19, 105-114.
- [11] Schutte S. & Eklund, J. (2005). Design of rocker switches for work-vehicles—an application of Kansei Engineering. *Applied Ergonomics*, 36, 557-567.
- [12] Desmet, P. M. A. (2000). Emotion through expression; designing mobile telephones with an emotional fit. *Report of Modeling the Evaluation Structure of KANSEI*, 3, 103-110.
- [13] Tama, I. P., Azlia, W. & Hardiningtyas, D. (2015) Development of customer oriented product design using Kansei engineering and Kano model: Case study of ceramic souvenir. *Procedia Manufacturing*, 4, 328 – 335.
- [14] Bouchard, C., Mantelet, F., Aoussat, A., Solves, C., Gonzales, C. J., Coleman, S. & Pearce, K. (2009). A European emotional investigation in the field of shoes design. *International Journal of Product Development*, 7(1/2), 3-27.
- [15] Elizondo, D. E., Bouchard, C. & Favart, C. (2016). Defining Brand Identity Through a Kansei-Experience Approach, the Creation of the Experience Framework Boards (EFB). *Journal of Integrated Design and Process Science*, 20(2), 101-112.

- [16] Kongprasert, N. & Virutamasen, P. (2015). Tourist Perceptions to Cultural Identity: The Case of Thai Experience. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 167-174.
- [17] Warell, A., Fjellner, C. & Stridsman-Dahlström, J. (2006). *Visual product identity: Understanding identity perceptions conveyed by visual product design*. Paper presented at the 5th International Conference on Design & Emotion 2006, Sweden.
- [18] Kapferer, J. N. (2008). *New strategic brand management: creating and sustaining brand equity long term*. London: Kogan Page.
- [19] Karjalainen, T. M. (2007). It looks like a Toyota: Educational approaches to designing for visual brand recognition. *International Journal of Design*, 1(1), 67-81.
- [20] McCormack, J. P., Cagan, J. & Vogel, C. M. (2004). Speaking the Buick language: capturing, understanding, and exploring brand identity with shape grammars. *Design Studies*, 25(1), 1-29.
- [21] Kim, E. & Lim, C. Y. (2003). *Corporate Identity through Product Design Applied with Brand Management System*. Paper presented at the 6th Asian Design International Conference, Tsukuba, Japan.
- [22] Chen, C. F. & Yang, C. H. (2003). *A Study of the Style Identification to the Brand Characteristics Emphasizing on the Product Form- An Example of Mobile Phone*. Paper presented at the 6th Asian Design International Conference, Tsukuba, Japan.
- [23] Kongprasert, N. & Butdee, S. (in press). A methodology for leather goods design through the emotional design approach. *Journal of Industrial and Production Engineering*.
- [24] Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1-55.
- [25] Jolliffe, I. T. (2002). *Principle Component Analysis*. New York: Springer.

- [26] Statbox. (2016). L'analyse de vos études socio démographiques. Retrieved from <http://www.statbox.com/applications/etudes-sociodemographiques/>

7. ประวัตินักวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ คงประเสริฐ ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จบการศึกษาระดับปริญญาเอกจาก Grenoble Institute of Technology (Grenoble-INP), FRANCE งานวิจัยที่สนใจจะเกี่ยวกับ Emotional Design, Sustainable Design และ Brand Identity



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขจีพร วงศ์ปรีดี ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จบการศึกษาระดับปริญญาเอกจาก Iowa State University, USA งานวิจัยที่สนใจจะเกี่ยวกับ Material Science



ดร.พองาม วีรุตมเสน ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ ประจำสาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว อย่างยั่งยืน วิทยาลัยนานาชาติเพื่อศึกษาความยั่งยืน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จบการศึกษาระดับปริญญาเอกจาก Southern Illinois University, USA งานวิจัยที่สนใจจะเกี่ยวกับ Innovation Management

