

การออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะภายใต้มุมมองทางสัญศาสตร์ของวัฒนธรรม

ประจําภูมิภาคของมณฑลเหลียวหนิง

**Intelligent Clothing Design under Perspective of Semiotics
Liao Ning Province**

ซู่ ถิง และ พิชัย สดภิบาล

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Xu Ting and Pichai Sodbhiban

Bangkokthonburi University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: sirisasi123@gmail.com

บทคัดย่อ

ในการศึกษานี้เราได้ใช้หลักการสัญศาสตร์ (semiotics) และทฤษฎีและวิธีการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการวิจัยการออกแบบนวัตกรรมเสื้อผ้าอัจฉริยะ (smart clothing) เพิ่มประสิทธิภาพของขั้นตอนและวิธีการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะ โดยการบูรณาการจินตภาพทางอารมณ์ (emotional imagery) เข้ากับเทคโนโลยีอัจฉริยะ เพื่อให้เสื้อผ้า มีคุณสมบัติเชิงหน้าที่หรือฟังก์ชันการทำงาน (functionality) ที่เหมาะสม พร้อมทั้งปรับปรุงประสบการณ์ผู้ใช้ โดยอิงจากวัฒนธรรมประจําภูมิภาคของมณฑลเหลียวหนิง เราได้นำคุณลักษณะทางวัฒนธรรมประเพณีของมณฑลเหลียวหนิง จากมุมมองของสัญศาสตร์ มาใช้เป็นองค์ประกอบหลักในการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะที่ทันสมัย และสมดุล เพื่อการดูแลสุขภาพอย่างเป็นระบบ วิธีการออกแบบนี้เป็นแนวทางในการสร้างแผนการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลสุขภาพทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพที่ผสมผสานลักษณะทางวัฒนธรรมของมณฑลเหลียวหนิง ซึ่งเราได้ตรวจสอบความเป็นไปได้ตามหลักการวิทยาศาสตร์และความสมเหตุสมผลของวิธีการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะตามทฤษฎีสัญศาสตร์ และจัดทำขึ้นเพื่อใช้อ้างอิง

คำสำคัญ: การออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะ; ทฤษฎีสัญศาสตร์; การคิดเชิงออกแบบอย่างเป็นระบบ; วัฒนธรรมประจําภูมิภาคของมณฑลเหลียวหนิง; การดูแลสุขภาพทางการแพทย์

Abstracts

This research can use innovation combined with semiotics (semiotics) and research theory to investigate smart clothing design research. (Smart Clothing) Survey of the research process for designing smart clothing and the visual imagery, components (emotional imagery), smart technology functions to provide clothing with functional properties or functions. (functionality) good along with improving the user experience It is based on the regional culture of Liaoning Province. We have adopted the traditional cultural features of Liaoning Province. From the point of view of semiotics Used as a key element in designing modern and balanced smart clothing for systematic health care. This design method guides the creation of a design plan for smart clothing for medical care and health care that integrates the cultural characteristics of Liaoning Province. We have examined the scientific feasibility and reasonableness of smart clothing design methods based on semiotics theory. and prepared for reference

Keywords: Smart clothing design; semiotic theory; systematic design thinking; Regional Culture of Liaoning Province; medical care

บทนำ

จากข้อมูลที่เคยเผยแพร่โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ประชากรสูงวัยในประเทศจีนมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยคาดว่าจะมีสัดส่วนประชากรอายุมากกว่า 65 ปี สูงถึง 15% ภายในปี ค.ศ. 2030 และกลายเป็นหนึ่งในประเทศ ที่มีประชากรสูงวัยมากที่สุดในโลก แนวโน้มสังคมสูงวัยที่รุนแรงมากขึ้น และการประยุกต์ใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) ในสาขาการแพทย์ ส่งผลให้ความต้องการผลิตภัณฑ์การบริการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่บ้านเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน ซึ่งการขยายแพลตฟอร์มข้อมูลขนาดใหญ่จะช่วยให้ผู้ใช้มีความเข้าใจสภาพร่างกาย สุขภาพ พฤติกรรมชีวิตของผู้คน ฯลฯ มากขึ้น จึงได้มีการนำเสนอแนวคิด “การให้บริการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อการจัดการสุขภาพ” เพื่อเป็นแนวทางใหม่สำหรับอุตสาหกรรม “การแพทย์และการดูแลสุขภาพ” แบบดั้งเดิม การศึกษารุ่นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง โดยเริ่มต้นจากความต้องการด้านสุขภาพของผู้ใช้บริการสูงอายุ เพื่อช่วยเพิ่มความสะดวกในการรับบริการด้านสุขภาพและการแพทย์ให้กับผู้ใช้บริการเหล่านี้ เพื่อให้สามารถทำการตรวจวัด การติดตาม และการให้คำปรึกษารายวันได้จากที่บ้านโดยไม่ต้องเดินทางไปยังสถานพยาบาลและไม่ต้องใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ ซึ่งหากมีการบริหารจัดการที่ดี ระบบเช่นนี้ก็จะสามารถป้องกันการเกิดปัญหาด้านสุขภาพ และช่วยให้สามารถดูแลสุขภาพได้แบบเรียลไทม์ ในเวลาเดียวกัน การปรับปรุง และการออกแบบผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ดิจิทัลจะช่วยให้สามารถให้บริการต่าง ๆ เช่น บันทึกข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล การประเมินภาวะสุขภาพ การให้คำแนะนำในการจัดการดูแลสุขภาพ ได้จากที่บ้าน รวมถึงการจัดตั้งเบอร์โทรฉุกเฉินสำหรับผู้สูงอายุ การทำเช่นนี้จะช่วยในการพัฒนาระบบผลิตภัณฑ์การบริการดูแลสุขภาพที่บ้าน ที่มีประสิทธิภาพและใช้งานง่าย ซึ่งช่วยลดภาระของผู้สูงอายุที่ใช้ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ดิจิทัลที่บ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบัน เสื้อผ้าอัจฉริยะที่มีในตลาดมักทำได้เพียงการติดตาม

ผลเท่านั้น และผลการตรวจจับที่ได้ยังไม่ดีพอ ดังนั้นในบทความนี้จึงต้องการศึกษาโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ โดยการรวมระบบระบุตำแหน่ง GPS การขอความช่วยเหลือ SOS การติดตามสุขภาพ การวินิจฉัยและการรักษา โดยใช้ทฤษฎีสัญศาสตร์เป็นแนวทาง เพื่อนำเสนอกระบวนการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะอย่างเป็นระบบ และพัฒนาเสื้อผ้าอัจฉริยะที่บูรณาการฟังก์ชันต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อแก้ปัญหานี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎีสัญศาสตร์ อภิปรายมิติ
- 2) เพื่อนำเสนอวิธีการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะ อธิบายขั้นตอน และวิธีการออกแบบตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการทบทวนวรรณกรรม โดยใช้การอุปนัย การวิเคราะห์สัญลักษณ์ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นหลัก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษา เรื่อง การออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะภายใต้มุมมองทางสัญศาสตร์ของวัฒนธรรมประจำภูมิภาคของมณฑลเหลียวหนิงผู้วิจัยได้สังเคราะห์กรอบแนวคิด ดังนี้

- 1) แบบสัมภาษณ์ และ
- 2) แบบสังเกตการณ์
 - ศึกษา วิเคราะห์ทฤษฎีสัญศาสตร์ ความสัมพันธ์ การพัฒนา เปลี่ยนแปลง สัญลักษณ์ รูปแบบหรือ ไอคอนที่ความหมายสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์
 - ศึกษาการพัฒนาและการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะที่ใช้ทางการแพทย์และการติดตามดูแลสุขภาพในปัจจุบัน

- 1.วิเคราะห์ปัญหาแนวคิดการจัดการ
 - การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะ
 - การประยุกต์ใช้สิ่งทออัจฉริยะ
 - การวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการ
 - การออกแบบโครงสร้างเสื้อผ้าอัจฉริยะ สุขภาพ วัฒนธรรม ศิลปะ แฟชั่น ความนิยม
- 2.การวิเคราะห์กลยุทธ์การจัดการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะที่สวมใส่สบาย ดีต่อสุขภาพ มีฟังก์ชันการใช้งานหลากหลาย จากเทคโนโลยีอัจฉริยะ

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. การวิจัยทฤษฎีสัญศาสตร์และวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ

1.1 ความเกี่ยวข้องของทฤษฎีสัญศาสตร์และการออกแบบผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์ และการดูแลสุขภาพ

ทฤษฎีสัญศาสตร์มีความสัมพันธ์บางประการกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์ และการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของความหมายของการออกแบบ ข้อมูลที่ถ่ายทอด และการเชื่อมโยง ทางอารมณ์กับผู้ใช้ สัญศาสตร์เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์ และความหมายที่สัญลักษณ์เป็นตัวแทน ซึ่งสะท้อนให้เห็นในการสื่อสารความหมายเชิงสัญลักษณ์ ในการออกแบบเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ นักออกแบบสามารถเลือกใช้สัญลักษณ์ รูปแบบ หรือไอคอนเพื่อสื่อความหมายเชิงสัญลักษณ์ เช่น สุขภาพ ความสบายใจ และความหวัง ตัวอย่างเช่น สัญลักษณ์รูปหัวใจสามารถถ่ายทอดถึงความรักและความห่วงใย ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของการดูแลรักษาทางการแพทย์ และความผูกพัน ทางอารมณ์ของผู้ใช้ เนื่องจากสัญลักษณ์มักจะสะท้อนถึงอารมณ์และอารมณ์ของผู้คน ในการออกแบบเสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ นักออกแบบสามารถช่วยผู้ป่วยสร้างความผูกพันทางอารมณ์ และเพิ่มความกระตือรือร้นและความมั่นใจในกระบวนการฟื้นฟูและการรักษาได้ โดยการใช้สัญลักษณ์ อย่างไรก็ตาม สัญลักษณ์ทางวัฒนธรรมและสังคมอาจมีความหมายต่างกันไปในแต่ละวัฒนธรรม และสังคม ดังนั้นในการออกแบบเสื้อผ้า เพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพแบบข้ามวัฒนธรรม จึงจำเป็นต้องพิจารณาความหมาย เชิงสัญลักษณ์ในวัฒนธรรมต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงความเข้าใจผิดหรือความขัดแย้ง นอกจากนี้ สีและลวดลายก็เป็นองค์ประกอบเชิงสัญลักษณ์ที่สำคัญเช่นกัน เนื่องจากการเลือกสีและลวดลายของเสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพอาจส่งผลกระทบต่อสถานะทางอารมณ์และจิตใจ และส่งผลกระทบต่อกระบวนการฟื้นฟู และอาจมีการใช้สัญลักษณ์เพื่อถ่ายทอดข้อมูลเฉพาะเพื่อให้ผู้คนสามารถเข้าใจได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ในการออกแบบเสื้อผ้า เพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ สามารถใช้ไอคอนหรือโลโก้ข้อความเพื่อถ่ายทอดข้อมูลเกี่ยวกับยาและการรักษา นอกจากนี้ ในด้านการแพทย์และการดูแลสุขภาพ บางแบรนด์อาจใช้โลโก้และสัญลักษณ์ เฉพาะเพื่อบ่งบอกถึงแบรนด์ สินค้าหรือบริการ เพื่อเพิ่มการรับรู้ถึงแบรนด์

1.2 ลักษณะเฉพาะของการออกแบบผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ

การออกแบบผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพมีลักษณะเฉพาะที่สำคัญ บางประการ เนื่องจากเสื้อผ้าประเภทนี้ต้องคำนึงถึงความสะดวกสบาย ฟังก์ชันการใช้งาน และแฟชั่น และต้องสามารถ ตอบสนองความต้องการทางการแพทย์และการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยได้ การออกแบบเสื้อผ้าประเภทนี้จึงต้องคำนึงถึงความสะดวกในการสวมใส่และการถอด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถสวมใส่ได้ด้วยตนเอง และเพื่อความสะดวกในการดำเนินการรักษาโดยบุคลากรทางการแพทย์ โดยอาจทำการออกแบบกระเป๋าสองช่องเปิดนอกประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถพกพาสิ่งของส่วนตัว และเพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถทำการตรวจและรักษาได้โดยไม่ต้องถอดเสื้อผ้าของผู้ป่วย โดยสรุปแล้ว การออกแบบผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ อย่างครอบคลุม เช่น ฟังก์ชันการทำงานทางการแพทย์ ความสะดวกสบาย ความสะดวกในการใช้งาน และการปรับแต่งให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะบุคคล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประสบการณ์ที่ดีที่สุดในระหว่างการพักฟื้นและการรักษา นักออกแบบไม่เพียงต้องใส่ใจกับแฟชั่นเท่านั้น แต่ยังต้องให้ความสำคัญกับการตอบสนองความต้องการพิเศษของเสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ

1.3 การใช้ทฤษฎีสัญศาสตร์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้

ทฤษฎีสัญศาสตร์มีบทบาทสำคัญในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้ เนื่องจากสัญศาสตร์ มุ่งเน้นที่ความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์กับความหมาย ตลอดจนบทบาทของสัญลักษณ์ในวัฒนธรรมสังคม และจิตวิทยา ส่วนบุคคล และเนื่องจากสัญลักษณ์สามารถกระตุ้นอารมณ์ความรู้สึก ดังนั้นการใช้สัญลักษณ์เฉพาะ ที่รับรู้และจดจำ ได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมและสังคม นอกจากนี้การใช้สัญลักษณ์อย่างสมเหตุสมผล ยังสามารถทำให้ผู้ใช้จดจำผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้น ลดอุปสรรคในการทำงาน และยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้สัญลักษณ์ที่ใช้ มักจะมาพร้อมกับเรื่องราวและสถานการณ์ และการใช้สัญลักษณ์ที่มีการเล่าเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์สามารถให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกทางอารมณ์ต่อผลิตภัณฑ์นั้นอย่างลึกซึ้งมากขึ้น ทำให้ผู้ใช้ได้รับประสบการณ์ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามสัญลักษณ์อาจมีความหมายที่แตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม ดังนั้นสำหรับกลุ่มผู้ใช้เป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง การเลือกสัญลักษณ์ที่เหมาะสมจะสามารถสะท้อนวัฒนธรรมและช่วยให้ผู้ใช้รู้สึกว่าการออกแบบผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับค่านิยม ทัศนคติของวัฒนธรรมของตน นอกจากนี้ อาจมีการปรับแต่งสัญลักษณ์ ให้สอดคล้องกับความชอบและความต้องการของผู้ใช้ และอาจใช้สัญลักษณ์ในการออกแบบเพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์มีความสอดคล้องกับประสบการณ์ส่วนตัวของผู้ใช้มากขึ้น ในขณะเดียวกัน ก็สามารถยกระดับสุนทรียศาสตร์และประสบการณ์ด้านสุนทรียศาสตร์ อีกทั้งการใช้สัญลักษณ์ของแบรนด์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ยังช่วยเพิ่มการรับรู้ และความไว้วางใจของผู้ใช้ต่อแบรนด์ และเพิ่มมูลค่าของแบรนด์อีกด้วย

1.4 ทฤษฎีสัญศาสตร์ช่วยเพิ่มความสมเหตุสมผลของการออกแบบผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ

ทฤษฎีสัญศาสตร์สามารถมีบทบาทสำคัญในการออกแบบการทำงานของผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสมเหตุสมผลของการออกแบบด้วยการใช้ทฤษฎีสัญศาสตร์ อย่างมีเหตุผล นักออกแบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดีขึ้น และปรับปรุงฟังก์ชันการทำงานและการปฏิบัติจริงของผลิตภัณฑ์ สัญลักษณ์ที่เลือกสรรมาอย่างดีสามารถสะท้อนถึงระดับวัฒนธรรมและอารมณ์ได้ ตัวอย่างเช่น การเลือกสัญลักษณ์ที่เป็นสัญลักษณ์ของสุขภาพและความหวังสามารถเสริมสร้างความเชื่อมโยงทางอารมณ์ของผู้ป่วยและนำมาซึ่งประสบการณ์ทางอารมณ์เชิงบวก สามารถใช้สัญลักษณ์เพื่อตอบสนองความต้องการ ของแต่ละบุคคลได้ เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายอาจมีความชอบและความต้องการที่แตกต่างกัน ดังนั้นการใช้สัญลักษณ์ ที่มีการปรับแต่งให้เหมาะสมกับบุคคลอย่างเหมาะสมจะช่วยปรับปรุงการปรับแต่งผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าให้สอดคล้องกับความชอบและความต้องการ และเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้ คุณค่าทางสุนทรียศาสตร์ของสัญลักษณ์ก็สามารถ เพิ่มความน่าดึงดูดให้กับผลิตภัณฑ์ได้เช่นกัน การผสานสัญลักษณ์ที่สวยงามเข้ากับการออกแบบ จึงสามารถยกระดับ ประสบการณ์สุนทรียศาสตร์ของเสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพได้ โดยจะส่งผลให้ผู้ใช้งานรู้สึกสบายตัวและสวยงาม ดังนั้นการใช้ทฤษฎีสัญศาสตร์ในการออกแบบฟังก์ชันการทำงานของผลิตภัณฑ์เสื้อผ้า เพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพจึงช่วยเพิ่มความสมเหตุสมผลและยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้

2. การเสนอการคิดเชิงออกแบบอย่างเป็นระบบโดยใช้ทฤษฎีสัญศาสตร์

2.1 ส่วนประกอบของเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพภายใต้แนวคิดการคิดเชิงระบบ

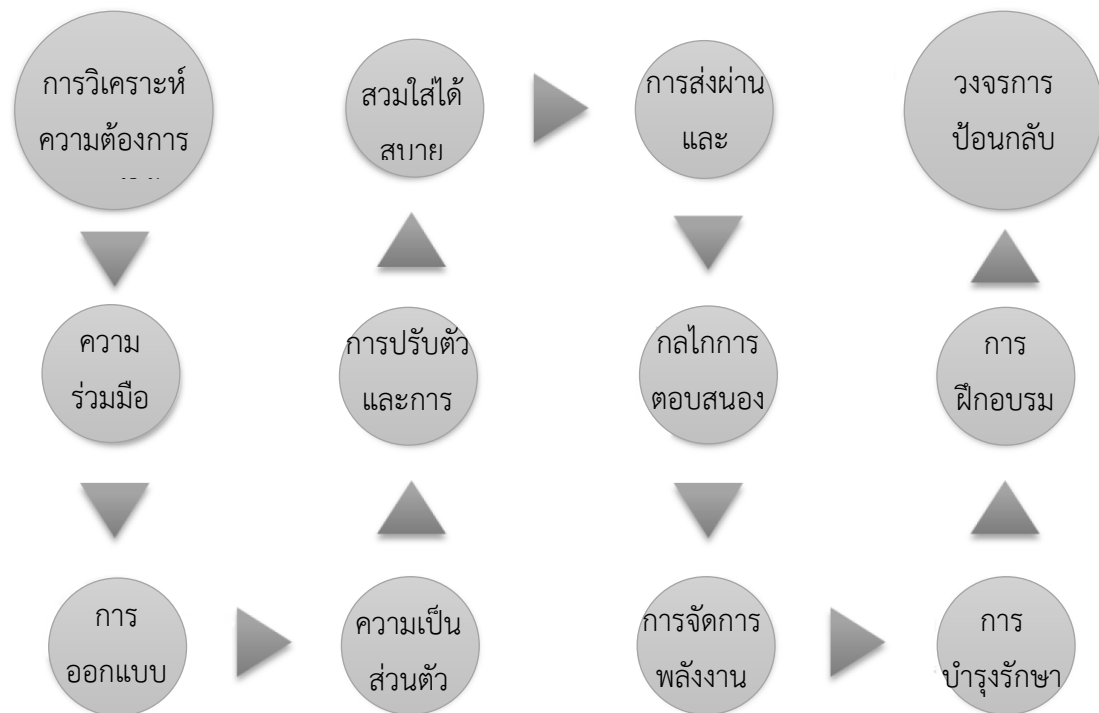
ภายใต้กรอบแนวคิดของการคิดเชิงระบบ (system thinking) ในการสร้างระบบโดยรวมที่สามารถทำงานร่วมกันได้นั้น ส่วนประกอบของเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพจะต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งได้แก่ เทคโนโลยีการตรวจจับ การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล อัลกอริธึมอัจฉริยะ การติดตามและการสื่อสารแบบเรียลไทม์ อินเทอร์เน็ตการโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การออกแบบ เพื่อความสะดวกสบาย กลไกการตอบสนองฉุกเฉิน แหล่งพลังงาน การปรับแต่งเฉพาะบุคคล การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล การบำรุงรักษาและการอัปเดต และองค์ประกอบอื่น ๆ โดยองค์ประกอบเหล่านี้จะต้องทำงานร่วมกันได้ อย่างราบรื่นเพื่อให้สามารถมอบประสบการณ์และบริการด้านการแพทย์และการดูแลสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น

2.2 โครงสร้างของเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพภายใต้แนวคิดการคิดเชิงระบบ

จากมุมมองของการคิดเชิงระบบ โครงสร้างของเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพเป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยประกอบด้วยโครงสร้างอัจฉริยะที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ การสื่อสาร ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ แหล่งพลังงาน การจัดเก็บข้อมูลและการประมวลผล การออกแบบ และความสะดวกสบาย การป้องกันความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว และการบำรุงรักษาและการอัปเดต เพื่อสร้างระบบโดยรวมที่สามารถตอบสนองความต้องการในการติดตามสุขภาพของผู้ป่วย ดังนั้น นักออกแบบจำเป็นต้องพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างในทุกระดับอย่างครอบคลุมเพื่อให้ระบบโดยรวมของเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพมีประสิทธิภาพสูงสุด

2.3 กลยุทธ์การออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพภายใต้แนวคิดการคิดเชิงระบบ

กลยุทธ์การออกแบบเป็นแผนแนวทางหรือแนวทางที่พัฒนาขึ้นในระหว่างกระบวนการออกแบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวิสัยทัศน์การออกแบบที่เฉพาะเจาะจง กลยุทธ์การออกแบบจึงเป็นแนวทางที่สำคัญที่ทำให้นักออกแบบสามารถทำการตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น เป็นแนวทางของการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ และทำให้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ดังนั้น กลยุทธ์การออกแบบจึงเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการออกแบบและอาจมีเนื้อหาที่ครอบคลุมในหลายด้าน เช่น เป้าหมาย การระบุตำแหน่ง สไตล์ ประสบการณ์ผู้ใช้ ความสะดวก ฯลฯ ดังนั้น การออกแบบ เสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์ภายใต้กรอบแนวคิดของการคิดเชิงระบบ จึงจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยหลายประการที่สัมพันธ์กัน เพื่อให้ปรับปรุงระบบโดยรวมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยประเด็นที่ควรพิจารณามีดังนี้



รูปที่ 2 กระบวนการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะด้านการแพทย์และการดูแลสุขภาพภายใต้แนวคิดการคิดเชิงระบบ

ภาพโดย Xu Ting

3. กำหนดขั้นตอนการออกแบบอย่างเป็นระบบตามทฤษฎีสัญศาสตร์

3.1 กำหนดเป้าหมายการออกแบบ

ขั้นตอนแรกของการออกแบบอย่างเป็นระบบคือการระบุปัญหาและเป้าหมายของการออกแบบ โดยจากมุมมองของสัญญาณ นักออกแบบจะต้องพิจารณาความหมายและสัญลักษณ์ที่แสดงออกมาโดยวัตถุที่ออกแบบและระบุ ข้อมูลและอารมณ์ที่ต้องการถ่ายทอด ซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์ผู้ใช้เป้าหมายและความต้องการของผู้ใช้ และการทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับผู้ใช้เป้าหมายหรือเหตุการณ์โดยรวม โดยใช้วิธีต่าง ๆ เช่น การวิจัยวรรณกรรม การสังเกต การสำรวจแบบสอบถาม การวิเคราะห์กรณีศึกษา ฯลฯ ผ่านการวิเคราะห์กระบวนการพฤติกรรมผู้ใช้ เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจความต้องการของผู้ใช้และกำหนดเป้าหมายการออกแบบได้อย่างเหมาะสม

3.2 เลือกธีม (theme) หรือหัวข้อการออกแบบ

เป้าหมายการออกแบบคือสิ่งที่กำหนดธีมหรือหัวข้อการออกแบบ และธีมการออกแบบควรสามารถตีความเป้าหมายการออกแบบได้อย่างสมบูรณ์ ผ่านการสังเกตความหมายของสัญลักษณ์ในบริบททางวัฒนธรรมและสังคม ทำการวิจัยผู้ใช้เพื่อทำความเข้าใจวัฒนธรรม ค่านิยม และความต้องการทางอารมณ์ของ

ผู้ใช้เป้าหมาย เพื่อให้สามารถเลือกองค์ประกอบสัญลักษณ์ที่เหมาะสมมาใช้เป็นธีการออกแบบได้ โดยธีการออกแบบที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจดจำผลิตภัณฑ์ที่ดียิ่งขึ้น

3.3 การเลือกและการออกแบบสัญลักษณ์: เลือกและนำองค์ประกอบของสัญลักษณ์มาใช้ในการออกแบบโดยพิจารณาจากข้อมูลจากสองขั้นตอนก่อนหน้านี้ โดยพิจารณารูปร่าง สี ตำแหน่ง ฯลฯ ของสัญลักษณ์เพื่อให้สามารถถ่ายทอดข้อความและอารมณ์ที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 การบูรณาการอย่างเป็นระบบ: รวมการออกแบบสัญลักษณ์เข้ากับระบบโดยรวมเพื่อให้แน่ใจว่าสัญลักษณ์นั้น สามารถทำงานร่วมกับส่วนประกอบอื่น ๆ ได้ เนื่องจากสัญลักษณ์ไม่ได้มีไว้เพื่อการตกแต่งเท่านั้น แต่ยังต้องเหมาะสมกับฟังก์ชันการทำงานและประสบการณ์ผู้ใช้

3.5 การออกแบบองค์ประกอบของลำดับชั้นพฤติกรรม

การออกแบบองค์ประกอบด้านพฤติกรรมมุ่งเน้นไปที่พฤติกรรม การโต้ตอบ และประสบการณ์ของผู้ใช้ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ ระบบหรือบริการได้อย่างราบรื่นและเพลิดเพลินมากขึ้น ซึ่งจะต้องคำนึงถึง ความต้องการของผู้ใช้และปัจจัยทางจิตวิทยาเพื่อให้สามารถออกแบบระบบที่เรียบง่าย เป็นมิตรกับผู้ใช้และเป็นส่วนตัว นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงวิธีการชี้แนะพฤติกรรมผู้ใช้ การมอบประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ใช้ และการตอบสนองความต้องการ ของผู้ใช้ และต้องดำเนินการทดสอบประสบการณ์ผู้ใช้เพื่อทำความเข้าใจความรู้สึกที่ผู้ใช้ มีต่อสัญลักษณ์ที่ใช้ในระบบที่ออกแบบและต้องตรวจสอบว่าสัญลักษณ์ที่ใช้ส่งผลกระทบตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ และสามารถถ่ายทอดความหมาย ที่ถูกต้องหรือไม่ และทำการปรับปรุงประสิทธิภาพการออกแบบสัญลักษณ์และระบบโดยรวมโดยพิจารณาจากคำติชม ของผู้ใช้ ซึ่งการปรับปรุงประสิทธิภาพนี้อาจต้องมีการปรับแต่งสัญลักษณ์ การออกแบบใหม่ หรือแม้กระทั่งการแก้ไข ทั้งระบบทั้งหมด อย่างไรก็ตาม สัญลักษณ์อาจมีความหมายที่แตกต่างกันไปในแต่ละวัฒนธรรม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดทำคำอธิบายที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจข้อความและอารมณ์ที่ต้องการสื่อ

3.6. วงจรป้อนกลับ: กระบวนการออกแบบเป็นกระบวนการวนซ้ำ โดยหลังจากนำระบบไปใช้แล้ว จะมีการรวบรวมความคิดเห็นของผู้ใช้ และปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทฤษฎีสัญศาสตร์สามารถเพิ่มความลึกและอารมณ์ให้กับกระบวนการออกแบบอย่างเป็นระบบ และช่วยให้นักออกแบบถ่ายทอดข้อมูลและอารมณ์เพื่อปรับปรุงประสบการณ์ผู้ใช้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเลือกและใช้สัญลักษณ์อย่างระมัดระวังในทุกขั้นตอนของการออกแบบ เพื่อให้สัญลักษณ์สามารถทำงานได้อย่างเหมาะสมที่สุดในระบบโดยรวม

4. สร้างแนวปฏิบัติในการออกแบบผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ

4.1 การกำหนดเป้าหมายการออกแบบ

1. การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้คน (crowd analysis)

แนวปฏิบัติในการออกแบบผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพเริ่มต้นด้วยการกำหนดผู้ใช้เป้าหมาย และเลือกกลุ่มผู้ใช้เป้าหมายที่มีความต้องการสูงสุด จากผลการสำรวจคาดว่า ประเทศจีนจะมีสัดส่วนประชากรอายุมากกว่า 65 ปี สูงถึง 15% ภายในปี ค.ศ. 2030 และกลายเป็นหนึ่งในประเทศ ที่มีประชากรสูงวัยมากที่สุดในโลก ดังนั้นเราจึงกำหนดกลุ่มเป้าหมายเริ่มจากวัยกลางคนและผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 50-65 ปี และทำการสำรวจโดยการส่งแบบสอบถามให้กับวัยกลางคนและผู้สูงอายุอายุ 50-65 ปี เนื้อหาของการสำรวจประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก คือ ภาวะสุขภาพ ประเภทของโรคเรื้อรัง และความต้องการในการติดตามสุขภาพทำการเก็บรวบรวมโดยการสุ่มแจกแบบสอบถาม 200 ฉบับ และจากผลการวิจัยพบว่าคนวัยกลางคนและผู้สูงอายุมากกว่า 75% มีโรคเรื้อรัง โดยโรคที่พบได้มากที่สุด 3 อันดับแรก คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และเบาหวาน และยังมีโรคอื่น ๆ เช่น โรคอัลไซเมอร์ และโรคกระดูกและข้อที่เกิดจากความเสื่อมของอวัยวะ ผลการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามพบว่า ในกลุ่มวัยกลางคนและผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรัง มีผู้สูงอายุมากกว่า 90% หวังว่าจะมีเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการตรวจจับปัญหาสุขภาพและการฟื้นฟูร่างกาย เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ และเนื่องจากโรคเหล่านี้สามารถส่งผลโดยตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ ดังนั้นในการออกแบบ จึงจำเป็นต้องใช้สิ่งนี้เป็นพื้นฐานในการรวบรวมองค์ประกอบการออกแบบ

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบการออกแบบ

จากแบบสอบถามและผลการสำรวจ พบว่า องค์ประกอบการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพสำหรับวัยกลางคนและผู้สูงอายุ คือ ความสะดวกสบาย การติดตามผลทางการแพทย์ ความคล่องตัว การส่งผ่านและจัดเก็บข้อมูล สัญญาณเตือนและการแจ้งเตือนความสามารถในการเชื่อมต่อ ความกันน้ำ และความทนทาน ความเป็นมิตรต่อผู้ใช้ สไตล์และความสวยงาม อายุการใช้งานแบตเตอรี่ ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล การฝึกอบรมและการสนับสนุนผู้ใช้

3. เป้าหมายของแนวปฏิบัติในการออกแบบ

เป้าหมายของแนวปฏิบัติในการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ คือ การผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับการดูแลสุขภาพ เพื่อเป็นวิธีในการจัดการสุขภาพที่สะดวก ชาญฉลาด และมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตและสุขภาพของผู้ใช้ให้ตรงตามความต้องการ โดยเป้าหมายสำคัญ คือ 1) การติดตามสุขภาพและการวิเคราะห์ข้อมูล 2) การจัดการด้านสุขภาพและการเตือนความจำ 3) ความสบายและประสบการณ์ในการสวมใส่ 4) ความช่วยเหลือฉุกเฉินและความปลอดภัย 5) การ

โต้ตอบอัจฉริยะและประสบการณ์ผู้ใช้ 6) ความช่วยเหลือด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ 7) การปรับแต่งเฉพาะบุคคล 8) การให้ความรู้และการส่งเสริมสุขภาพ

3. การกำหนดธีมการออกแบบ

จากมุมมองของศาสตร์ การกำหนดธีมการออกแบบเสื้อผ้าเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพจะช่วยให้สามารถถ่ายทอดความหมาย อารมณ์ และคุณค่าผ่านองค์ประกอบเชิงสัญลักษณ์ได้ ในการออกแบบครั้งนี้ ธีมการออกแบบคือการบำบัดด้วยวิธีทางธรรมชาติ โดยมีการถ่ายทอดความหมายของการฟื้นฟูและการรักษาผ่านองค์ประกอบทางธรรมชาติ โดยใช้ดอกเทียนอันมู่หลาน (Tiannv Mulan) หรือดอกแมกโนเลีย ดอกไม้ประจำมณฑลเหอหนาน เป็นต้นแบบในการออกแบบองค์ประกอบเชิงสัญลักษณ์ เพื่อถ่ายทอดอารมณ์และความหมายที่สอดคล้องกันผ่านองค์ประกอบสัญลักษณ์ และใช้สีน้ำเงินเพื่อสื่อถึงธรรมชาติ โดยเน้นความเชื่อมโยงกับธรรมชาติ เพื่อช่วยสร้างประสบการณ์ทางอารมณ์ให้กับผู้ใช้

4. กำหนดองค์ประกอบและสไตล์การออกแบบ

ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดองค์ประกอบการออกแบบและสไตล์ตามธีมการออกแบบ เนื่องจากธีมของการออกแบบคือการบำบัดด้วยวิธีทางธรรมชาติ ดังนั้นเราจึงเลือกดอกแมกโนเลีย ซึ่งเป็นดอกไม้ประจำมณฑลเหอหนาน เป็นองค์ประกอบการออกแบบ ผสมผสานวัฒนธรรมประจำภูมิภาคของมณฑลเหอหนาน โดยดึงองค์ประกอบเชิงสัญลักษณ์ และผสมผสานการออกแบบเข้ากับดอกแมกโนเลียเพื่อส่งเสริมสืบทอดวัฒนธรรมของมณฑลเหอหนาน จากการวิจัยพบว่า วัยกลางคนอายุ 50-65 ปีมักให้ความสำคัญกับการปรับปรุงสมรรถภาพทางกายผ่านการออกกำลังกาย เช่น เต้นรำเป็นรูปสี่เหลี่ยม (square dancing) ดังนั้นเพื่อตอบสนองความต้องการนี้ เราจึงทำการออกแบบเสื้อผ้าเพื่อการออกกำลังกายและการพักผ่อนที่ผสมผสานลักษณะของชุดโยคะเข้าด้วยกัน มีซิปปที่ใช้งานได้จริง สวมใส่และถอดได้ง่าย โดยให้ความสำคัญสูงสุดกับความสะดวกสบาย ผสมผสานชุดกีฬาเข้ากับเสื้อผ้าโยคะ และเพิ่มองค์ประกอบแพชั่น เพื่อเพิ่มความสวยงามและเพิ่มรายละเอียด เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน ในตลาดของเสื้อผ้า สำหรับสี เราเลือกใช้สีน้ำเงินเพื่อสื่อถึงธรรมชาติ จับคู่กับลวดลายดอกไม้ เพื่อสื่อถึงภูเขาและแม่น้ำอันยิ่งใหญ่ของบ้านเกิด ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้รู้สึกมีความสุข สดใส และรู้สึกผ่อนคลายและพึงพอใจ โดยการเน้นการสร้างคามผูกพันกับธรรมชาติ ให้ความรู้ถึงสุขภาพที่ดีและความสงบ

5. การออกแบบแบรนด์เฉพาะบุคคล

ชื่อแบรนด์:

งานออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับการดูแล การรักษา และฟื้นฟูร่างกาย โดยกลุ่มผู้ใช้เป้าหมายหลักคือผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรัง ที่ต้องการความรู้สึกลดภัยและมิตรภาพ ดังนั้นผลิตภัณฑ์นี้จึงมีชื่อว่า “To You” เพื่อสื่อถึงการสนับสนุนและให้กำลังใจผู้ป่วย และใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า “Together” ซึ่งทำให้ผู้ใช้รู้สึกปลอดภัย ผสมผสานกับธีมดอกไม้ธรรมชาติ

ทำให้รู้สึกเข้มแข็ง และการปกป้องอย่างอ่อนโยนและปลอดภัย จึงเหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย ในทางสัญลักษณ์ คำว่า “To You” หมายถึง การให้และการอยู่ร่วมกัน และไม่ได้มีไว้เพื่อการเข้าถึงผู้ใช้ การทำความเข้าใจและปกป้องผู้ใช้ แต่ยังมีคามหมายในการให้กำลังใจอีกด้วย หรือกล่าวได้ว่าแนวคิดและความหมายที่ต้องการจะสื่อการออกแบบในครั้งนี้คือ “ไม่ว่าคุณจะอยู่ที่ใด จะมีคนคอยปกป้องและรักคุณเสมอ”

ตราสัญลักษณ์หรือโลโก้

การออกแบบโลโก้เป็นการผสมผสานองค์ประกอบการออกแบบและความหมายของชื่อเข้าด้วยกัน โดยใช้ดอกแมกโนเลียซึ่งเป็นดอกไม้ประจำมณฑลเหอหนานเป็นต้นแบบในการออกแบบ เพื่อดึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของมณฑลเหอหนานมาใช้ในการออกแบบ ซึ่งได้ผลลัพธ์ดังนี้



รูปที่ 3 โลโก้ ภาพโดย Xu Ting

คำขวัญ

คำขวัญของผลิตภัณฑ์นี้สะท้อนอยู่ในชื่อของผลิตภัณฑ์ และสอดคล้องกับธีมและเป้าหมายการออกแบบ โดยคำขวัญของผลิตภัณฑ์นี้ก็คือ “ไปกับคุณและอยู่เป็นเพื่อนคุณเสมอ (accompany you, be with you)”

6. ผลงานการออกแบบ

6.1 การกำหนดแนวคิดการออกแบบ

เราได้นำข้อกำหนดการออกแบบที่ครอบคลุมและองค์ประกอบการออกแบบมาใช้ในการกำหนดแนวคิดการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะสำหรับวัยกลางคนและผู้สูงอายุในขั้นสุดท้าย โดยกำหนดฟังก์ชันการใช้งานตามข้อกำหนด การออกแบบ และใช้องค์ประกอบการออกแบบในการควบคุมทิศทางการออกแบบเพื่อออกแบบเสื้อผ้าที่มีความสามารถในการระบุตำแหน่ง GPS การโทรข้อความช่วยเหลือ SOS การติดตามภาวะสุขภาพ การวินิจฉัย และการรักษา เพื่อพัฒนาเสื้อผ้าอัจฉริยะที่รวมฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

6.2 ลักษณะของการออกแบบ

การออกแบบประกอบด้วย 6 ด้านสำคัญ คือ รูปแบบ สี ผ้า สไตรล์ ฟังก์ชันของเสื้อผ้า และฟังก์ชันอัจฉริยะ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การออกแบบลวดลาย: เลือกดอกมู่หลานหรือดอกแมกโนเลีย ซึ่งเป็นดอกไม้ประจำมณฑลเหลียวหนิง มาใช้ในการออกแบบลวดลาย ผสมผสานกับวัฒนธรรมประจำภูมิภาคของมณฑลเหลียวหนิง โดยแยกองค์ประกอบเชิงสัญลักษณ์ และใช้สีน้ำเงินในการออกแบบ ดังแสดงในรูปที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสืบทอดวัฒนธรรมระดับภูมิภาค ของเหลียวหนิง

2. สี ผ้า สไตร์ การออกแบบฟังก์ชันของเสื้อผ้า: การออกแบบใช้สีน้ำเงินทะเล สีฟ้า และสีขาวเป็นหลัก ซึ่งโดยปกติแล้ว สีน้ำเงินจะเป็นสัญลักษณ์ของความสงบและความเยือกเย็น สีน้ำเงินสามารถแสดงถึงความสงบภายใน และในบางครั้งสีน้ำเงินก็ถูกนำมาใช้เพื่อบรรเทาความเจ็บปวด ความวิตกกังวล และความเครียด ในขณะที่ความสุข และสุขภาพมักถูกแทนด้วยท้องฟ้าและทะเลในส่วนของความสบาย การระบายอากาศ การผสมผสานชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และความทนทานของเสื้อผ้าอัจฉริยะ เราได้ใช้ผ้าสแปนเด็กซ์เพื่อให้เนื้อผ้ามีความยืดหยุ่น สามารถปรับ ให้เข้ากับรูปร่างและกระชับพอดี เพื่อรองรับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และใช้ร่วมกับผ้าฝ้าย และโพลีเอสเตอร์เพื่อให้ระบายอากาศได้ดี นอกจากนี้ยังมีการใช้ผ้านำไฟฟ้าเพื่อเชื่อมต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และเลือกใช้ผ้าที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น ทนทานต่อการซัก ทนทานต่อการสวมใส่ ระบายอากาศได้ดี มีคุณสมบัติด้านเชื้อแบคทีเรีย และนุ่ม ดังแสดงในรูปที่ 5 กลุ่มเป้าหมายของการออกแบบครั้งนี้คือวัยกลางคนและผู้สูงอายุที่มีความต้องการในการเล่นกีฬา ดังนั้นจึงเลือกออกแบบเสื้อผ้าสไตร์ลำลองและเสื้อผากีฬา ใช้การตัดเย็บแบบสามมิติเพื่อให้เหมาะสมกับรูปร่าง พร้อมทั้งมีคุณสมบัติการใช้งานที่ดีเยี่ยม สวมใส่สบาย และทันสมัย เพื่อปรับปรุงความสวยงามให้กับเสื้อผ้าของวัยกลางคนและผู้สูงอายุในระหว่างการออกกำลังกายที่บ้านและการเล่นกีฬากลางแจ้ง เช่น การเดินร่าแบบสปีดเลียม ดังแสดงในรูปที่ 6 เสื้อผ้าเหล่านี้ได้รับการออกแบบโดยคำนึงถึงการใช้งานเป็นหลัก เพื่อให้สวมใส่สบาย สะดวก และสวมใส่สบาย ดังนั้นจึงมีการใช้ซิปและกระเป๋าสอด แขนเสื้อ และขากางเกงสามารถถอดออกได้โดยใช้ซิป ช่วยให้สวมใส่และถอด และสามารถใช้ได้ในทุกฤดูกาล สายไฟอ่อนที่ใช้ถูกซ่อนไว้อย่างชาญฉลาด โดยคำนึงถึงแนวคิดเรื่องความยั่งยืน นอกจากนี้ยังมีการออกแบบช่องกระเป๋าสอด เพื่อความสะดวกในการเพิ่มพกพาโทรศัพท์ระหว่างออกกำลังกาย ดังแสดงในรูปที่ 7



รูปที่ 4 การออกแบบกราฟิก ภาพโดย Xu Ting



รูปที่ 5 การเลือกผ้า ภาพโดย Xu Ting

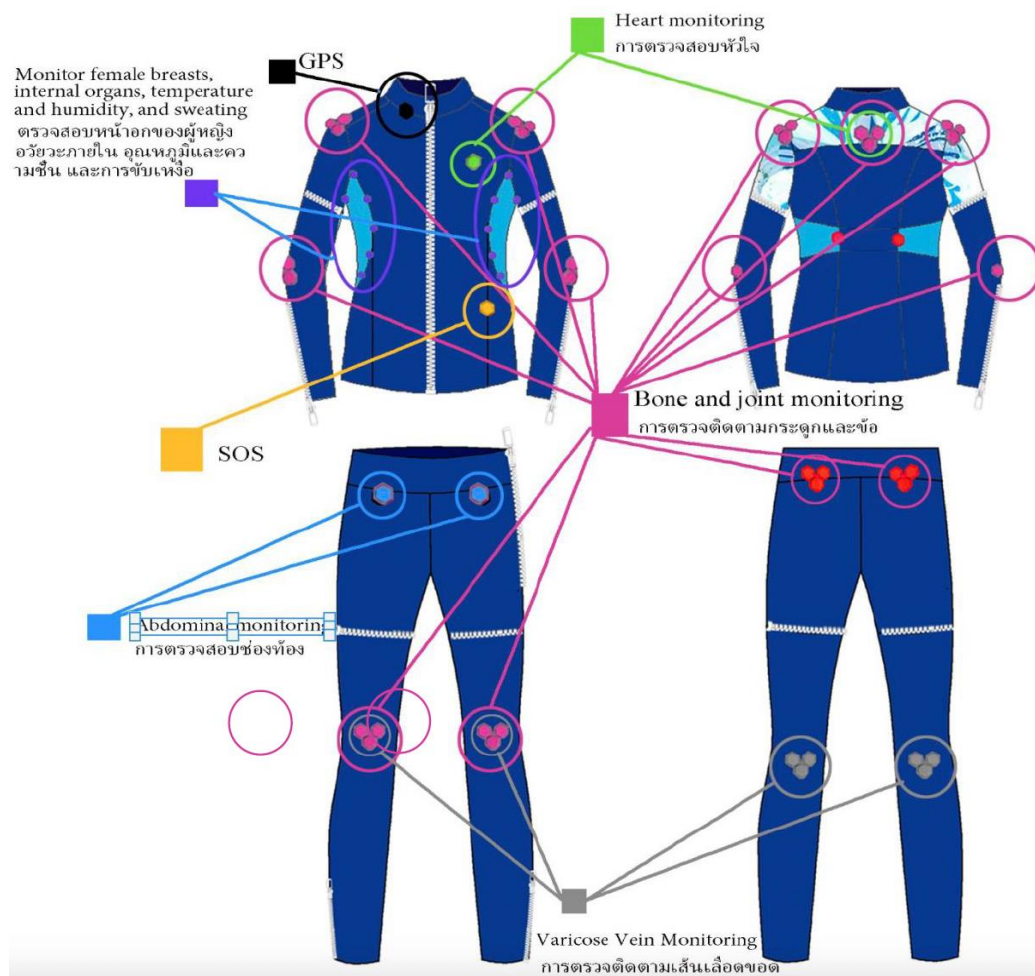


รูปที่ 6 สไตล์การออกแบบสไตล์ ภาพโดย Xu Ting



รูปที่ 7 การออกแบบชิป ภาพโดย Xu Ting

3. ฟังก์ชันอัจฉริยะ: การออกแบบนี้ได้รวมความสามารถในการระบุตำแหน่ง GPS, การโทรขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน SOS การติดตามภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยและการรักษา เพื่อพัฒนาเสื้อผ้าอัจฉริยะที่มีฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลาย ซึ่งถือว่าเป็นนวัตกรรมที่ออกแบบได้ยาก โดยอากาศที่เสื้อผ้าอัจฉริยะนี้สามารถตรวจจับได้ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง วัยทอง สมองเสื่อม โรคหัวใจ เบาหวาน โรคข้ออักเสบ เส้นเลือดอุดตัน การออกแบบตำแหน่งเซนเซอร์มีดังนี้ เซนเซอร์สีชมพูใช้สำหรับการติดตามโรคข้ออักเสบ เซนเซอร์สีเทาใช้สำหรับติดตามโรคเส้นเลือดอุดตัน เซนเซอร์สีเขียวใช้สำหรับการตรวจวัดตัวชี้วัดต่าง ๆ ของหัวใจ (สแกนตลอดเวลา สามารถให้ข้อมูลอัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ ชีพจร และข้อมูลอื่น ๆ) สามารถป้องกันโรคหัวใจเฉียบพลันล่วงหน้า เพิ่มฟังก์ชันการตรวจจับและการสร้างแบบจำลองสามมิติ ทำการตรวจวัดแบบเรียลไทม์ และมีการออกแบบวงจรติดตามที่สามารถทำงานร่วมกัน นอกจากนี้อุปกรณ์บริเวณหน้าอกสามารถตรวจจับการเป็นลมและสามารถเริ่มฟังก์ชันการกระตุ้นหัวใจและการช่วยชีวิตและช่วยเหลือได้โดยอัตโนมัติ เซนเซอร์สีม่วงใช้สำหรับการติดตามตรวจสอบการทำงานของหน้าอกและอวัยวะภายในของเพศหญิง อุณหภูมิและความชื้น และการขับเหงื่อ (ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลวัยหมดประจำเดือน) เซนเซอร์สีแดงใช้สำหรับการติดตามสัญญาณต่าง ๆ ของไต เซนเซอร์สีดำคือ GPS และเซนเซอร์สีเหลืองคือ SOS ดังแสดงในรูปที่ 8 ส่วนการเดินสายไฟอ่อนในเสื้อผ้าที่ออกแบบขึ้น แสดงดังรูปที่ 9 การประมวลผลข้อมูลทำโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร 5G ที่มีความเร็วสูงเป็นพิเศษ และการประมวลผลแบบขนาน พร้อมระบบส่งสัญญาณไร้สาย (ระบบ MAR-SIAN พัฒนาโดย CENS ประเทศฝรั่งเศส)



รูปที่ 8 ตำแหน่งของเซนเซอร์ ภาพโดย Xu Ting



รูปที่ 9 การเดินสายไฟอ่อน ภาพโดย Xu Ting

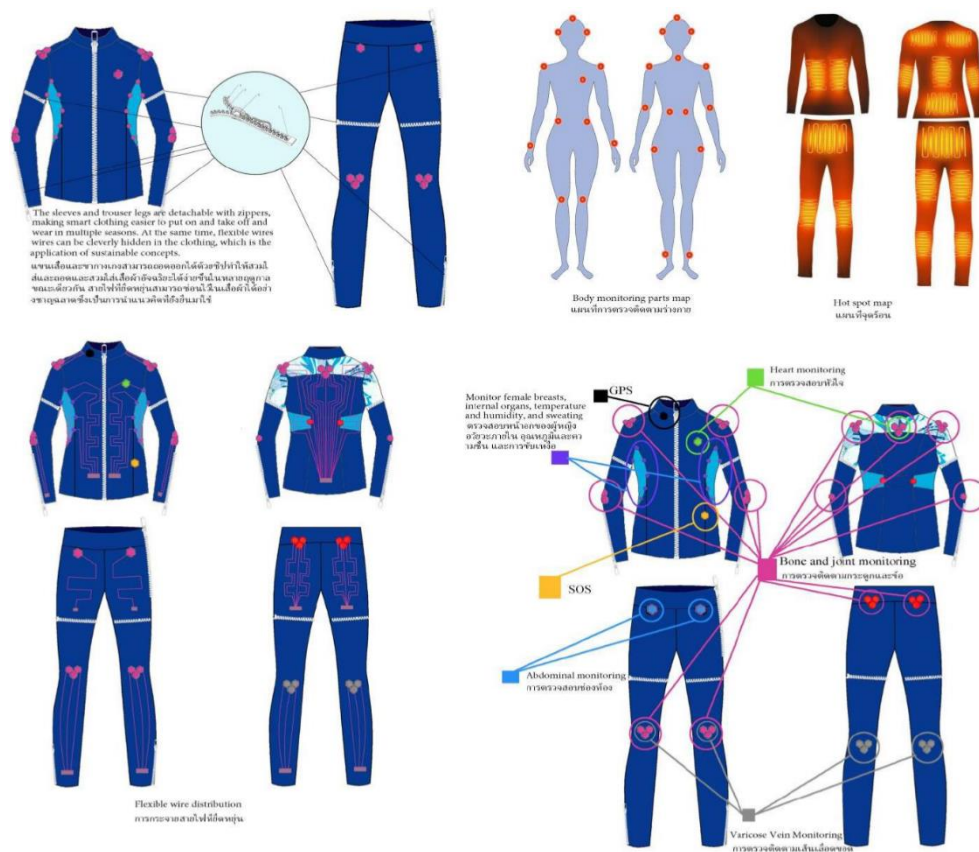
6.3 ผลลัพธ์ขั้นสุดท้ายของการออกแบบ

1. การออกแบบลักษณะภายนอก



รูปที่ 10 การออกแบบลักษณะภายนอก ภาพโดย Xu Ting

2. การออกแบบฟังก์ชันการทำงาน



รูปที่ 11 การออกแบบฟังก์ชันการทำงาน ภาพโดย Xu Ting

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้และวิเคราะห์ทฤษฎีสัญศาสตร์ และอภิปรายมิติและวิธีการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะ อธิบายขั้นตอนและวิธีการออกแบบตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ โดยเสนอว่าแนวคิดสัญศาสตร์มีประโยชน์อย่างมากในการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะ เนื่องจากทำให้สามารถสื่อความหมายผ่านการออกแบบได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น สะท้อนถึงอารมณ์และวัฒนธรรม และยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้ มูลค่าของแบรนด์ และสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ในการศึกษาครั้งนี้เรานำทฤษฎีสัญศาสตร์มาใช้ในการสร้างแนวทางการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะอย่างเป็นระบบ และเสนอแผนการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลสุขภาพทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพที่ผสมผสานลักษณะเฉพาะของมณฑลเหลียวหนิง และตรวจสอบความเป็นไปได้ตามหลักวิทยาศาสตร์ เพื่อให้สามารถทำการออกแบบได้อย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น และเพิ่มความลึกของการออกแบบ เสริมความสวยงามให้กับการออกแบบพร้อมทั้งถ่ายทอดคุณค่าทางวัฒนธรรมในการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะ

อย่างยั่งยืน โดยอาศัยทฤษฎีสัญศาสตร์ การวิเคราะห์เทคโนโลยีหลักและสถานะของการวิจัยของเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลสุขภาพ โดยเสนอข้อเสนอแนะในการออกแบบและกลยุทธ์การพัฒนาเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลสุขภาพที่สามารถใช้งานได้จริง สะดวก สวมใส่สบาย และมีคุณสมบัติอันชาญฉลาด ซึ่งความก้าวหน้าของ Internet of Things และเทคโนโลยี 5G จะยิ่งส่งผลให้เสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และดูแลสุขภาพเป็นที่นิยมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การออกแบบและกลยุทธ์การพัฒนาเสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลสุขภาพที่สามารถใช้งานได้จริง สะดวก สวมใส่สบาย และมีคุณสมบัติอันชาญฉลาดจากความก้าวหน้าของ Internet of Things และเทคโนโลยี 5G ที่ส่งผลให้เสื้อผ้าอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาทางการแพทย์และดูแลสุขภาพเป็นที่นิยมมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

กระบวนการออกแบบเสื้อผ้าอัจฉริยะ และพัฒนาเสื้อผ้าอัจฉริยะที่บูรณาการฟังก์ชันอัจฉริยะต่าง ๆ โดยการรวมระบบระบุตำแหน่ง GPS การขอความช่วยเหลือ SOS การติดตามสุขภาพ การวินิจฉัยและการรักษา โดยใช้ทฤษฎีสัญศาสตร์เป็นแนวทาง สำหรับการรักษาสุขภาพผู้สูงอายุต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Liu Ping. (2008). *Administrative Management*, Beijing: Economic Science Press.
- Shen Lei and Sang Panpan. (2019). *Design and Development of Anti-lost Elderly Smart Clothing*, Knitting Industry, 61-64.
- Chen Yugang and Yu Chenxi. (2022). *Research Status and Development Strategies of Smart Medical Care Clothing for the Elderly*, Knitting Industry, 76-80