

การพัฒนาเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหว

ชาตติรส การะเวก^{1*} วรกรรอง เจริญไชย² กาญจนา มุลทะมาตย์³

The Development of a Bra for the Disabled.

Charttirot Karaveg, Virongrong Charoenchai, Karnchana Mooltamart

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

Faculty of Science, Srinakharinwirot University

* Corresponding author. E-mail address: charttirot@swu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธีมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบของเสื้อชั้นในและสภาพปัญหาในการใช้เสื้อชั้นในของคนพิการทางการเคลื่อนไหว เพื่อนำมาเป็นแนวทางพัฒนาเสื้อชั้นในที่ตอบสนองความต้องการและทดสอบการยอมรับเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหว การวิจัยเชิงคุณภาพเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยข้อมูลจากผู้ใช้ ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากคนพิการด้านการเคลื่อนไหวเพศหญิงอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 20 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพื้นฐาน และ ทดสอบการยอมรับด้วยสถิติแมนวิทนี ยูเทส ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาการใช้เสื้อชั้นในของผู้พิการทางการเคลื่อนไหวคือติดวัสดุเกาะเกี่ยวซึ่งเป็นตะขอไม่สะดวกต่อการติดด้วยตนเอง สายคล้องไหล่กดบ่าจนเกิดการเจ็บ และการจัดตำแหน่งเสื้อชั้นในขณะสวมใส่ทำได้ยาก 2) รูปแบบเสื้อชั้นในที่คนพิการต้องการคือ เสื้อชั้นในที่มีวัสดุเกาะเกี่ยวใช้งานง่าย สายเสื้อชั้นในไม่เล็กและไม่สั้น ไม่ใส่ฟองโมลเสริมทรง เสื้อชั้นในเป็นแบบไม่มีโครง สามารถเก็บทรงเต้าได้หมด และสามารถใส่และถอดได้ด้วยตนเองสะดวก 3) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหวทุกด้านในระดับมากถึงมากที่สุด โดยด้านความสะดวกในการถอดได้รับความพึงพอใจสูงสุด การศึกษาการยอมรับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหวมีความพึงพอใจด้านไม่เป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิตประจำวันสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ยอมรับ

คำสำคัญ: เสื้อชั้นใน คนพิการทางการเคลื่อนไหว ปัญหาในการใช้ชุดชั้นใน เสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการ

ABSTRACT

This mixed-method research aimed to study the problems and requirements of the disabled in terms of bra to create guidelines for designing and developing a bra for the disabled, and studying the acceptance of the developed bras. The problems and requirements were collected through qualitative study of in-depth interviews, user research methods in product development, and the quantitative study through structured questionnaires from 20 purposely chosen disabled individuals. The collected data were analyzed by descriptive statistics and the Mann-Whitney U test was used to test product acceptance. The research study revealed that: 1) the problem of using a bra for the disabled is that putting on and removing the bra are very difficult, particularly the hook attachment, and the tiny shoulder strap which caused shoulder pain. 2) The desired disabled bra is a bra with easy removal attachment, a two-centimeter wide velvet bra strap, without mold and wire, and that is easy to adjust. 3) Overall product satisfaction was high, and the convenience of removal was highest. The product acceptance test results showed that the sample who accepted were satisfied with using the disabled's bra in daily life more than the others.

Keyword: Disabled person, Bra using problem, Disabled's bra.

บทนำ

ที่มาและปัญหาทางวิจัย

ชุดชั้นในเป็นเครื่องแต่งกายที่ผู้หญิงทุกคนจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวันและอยู่แนบกับร่างกายมากที่สุด เพื่อทำหน้าที่ด้านอนามัยและความสวยงาม ในทางอนามัยเสื้อชั้นในทำหน้าที่ช่วยพยุงเต้านมที่หย่อนคล้อยให้กระชับและลดการแกว่งตัวระหว่างการเคลื่อนไหว ช่วยลดความไม่สบายตัวหรือ อาการเจ็บที่เกิดจากการเคลื่อนไหวมากเกินไปของเต้านม และป้องกันการคล้อยตัวหรือการหย่อนยาน ในทางสังคมเสื้อชั้นในช่วยทำให้หน้าอกของสตรีดูสวยงาม เป็นแรงดึงดูดความสนใจ ชุดชั้นในที่ตีความสวมใส่สบาย ทนทาน ดูแลรักษาง่ายและช่วยเสริมบุคลิกภาพที่ดีแก่ผู้สวมใส่ (Au, 2011) ความสวยงามของร่างกายเป็นสิ่งที่ผู้หญิงต้องการมากที่สุด สำหรับผู้หญิงปกตินั้นหมายถึง ความน่าดึงดูดทางเพศ ความสมส่วนของน้ำหนักและส่วนสูง และอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่าง ออก เอว สะโพก (Golden ratio) (Yu, Fan, Ng, & Harlock, 2014) ซึ่งแตกต่างจากผู้พิการที่ต้องการเสื้อผ้าที่สวมใส่แล้วสามารถแก้ไขหรือปกปิดความผิดปกติของร่างกายเพื่อปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันและสร้างความรู้สึกเป็นสมาชิกของสังคม นอกจากนี้ยังต้องถอดและใส่ได้ง่ายกว่าเสื้อผ้าปกติเพื่อประหยัดเวลา และอำนวยความสะดวกแก่ตัวผู้พิการเองและผู้ดูแล (Clulow, 1974)

ความพิการทางการเคลื่อนไหวเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยเนื่องจากผู้พิการที่ขึ้นทะเบียนตามรายงานข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทย ปี 2559 ของกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ร้อยละ 48.26 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งคือผู้พิการทางการเคลื่อนไหว (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2016) ซึ่งกลุ่มคนดังกล่าวต้องพึ่งพาผู้อื่นในการประกอบกิจวัตรประจำวันต่างๆ ในขณะที่ปัจจุบันผู้พิการทางการเคลื่อนไหวไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาค่าที่ควร ทั้งที่จำนวนผู้พิการทั้งจากการสูญเสียแขนและการป่วยเป็นโรคกล้ามเนื้ออ่อนแรงกลับเพิ่มสูงขึ้น การพัฒนาเสื้อผ้าสำหรับคนพิการเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่ควรได้รับความสนใจ เพื่อลดข้อจำกัดจากความบกพร่องหรือการสูญเสียความสามารถของอวัยวะในการเคลื่อนไหว ได้แก่ มือ เท้า แขน ขา จากสาเหตุอัมพาต หรือภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังเนื่องจากเสื้อผ้าในท้องตลาดปัจจุบันไม่ได้ผลิตมาเพื่อผู้พิการและต้องการเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับสภาพความผิดปกติของแต่ละบุคคล การที่เสื้อผ้าในท้องตลาดเป็นเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ผลิตในระบบอุตสาหกรรมที่สร้างแบบตัดในระบบขนาด และผลิตครั้งละมากๆ ข้อจำกัดเฉพาะบุคคลจึงถูกละเลย ทำให้ผู้บริโภคที่มีความต้องการพิเศษยากจะหาเสื้อผ้าที่พอดีกับตนเอง (Thoren, 1996) ในประเทศไทยไม่มีการจัดทำเครื่องนุ่งห่มที่ออกแบบสำหรับคนพิการโดยเฉพาะ ผู้พิการไทยต้องดัดแปลงเสื้อผ้าที่ขายตามท้องตลาดขึ้นใช้เอง ซึ่งสร้างความอึดอัด และความยากลำบากในการใช้ให้กับคนพิการ (ปลื้มจิตต์ เตชธรรมรักษ์ & ศรีประไพ จุ้ยน้อย, 2554) งานวิจัยก่อนหน้านี้เน้นการแก้ไขปัญหาด้านเสื้อผ้าแก่คนพิการทางสายตาด้วยเทคโนโลยี เช่น การพัฒนาเครื่องตรวจจับสีและลายผ้า (Miyake, Manabe, Uranishi, Imura, & Oshiro, 2013; Pattanavichai & Pattamavorakun, 2015) โปรแกรมแยกสีผ้าจากการพัฒนาโครงข่ายประสาทเทียม (neural network) (Thilagavathi, 2015) เป็นต้น แม้จะพบการแก้ไขปัญหาลูกค้าสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหวแต่ก็เป็นการพัฒนาเสื้อผ้าทั่วไป ไม่ได้เน้นเสื้อผ้าเฉพาะด้านอย่างเช่นเสื้อชั้นใน ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษารูปแบบและปัญหาการใช้เสื้อชั้นในของคนพิการทางการเคลื่อนไหว เพื่อพัฒนาเสื้อชั้นในที่สามารถตอบสนองความต้องการและเป็นที่ยอมรับของคนกลุ่มนี้ได้ดี ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของคนพิการ ให้คนพิการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเพื่อสร้างความเท่าเทียมกันในสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบและสภาพปัญหาในการใช้เสื้อชั้นในของคนพิการทางการเคลื่อนไหว
2. เพื่อพัฒนาเสื้อชั้นในที่ตอบสนองความต้องการของคนพิการทางการเคลื่อนไหว
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจและทดสอบการยอมรับเสื้อชั้นในสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหวที่พัฒนาขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นคนพิการทางการเคลื่อนไหว เพศหญิง อายุ 18 ปีขึ้นไป โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ไม่มีแขนและกล้ามเนื้ออ่อนแรงที่มีความต้องการสวมเสื้อชั้นใน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นคนพิการแขน เพศหญิง อายุ 18 ปีขึ้นไป โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากสมาคมผู้พิการด้านการเคลื่อนไหวสากลและสถานสงเคราะห์คนพิการและทุพพลภาพพระประแดง จำนวน 7 คน จากนั้นเก็บข้อมูลแบบลูกโซ่ (snowball sampling) โดยเลือกเป้าหมายจากคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เป็นกลุ่มเป้าหมายและจากผู้รู้จักกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 13 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 20 คน ซึ่งเป็นผู้พิการทางการ

เคลื่อนไหวซึ่งมีความยากลำบากในการใส่และถอดเสื้อผ้า และเลือกใส่เสื้อผ้า ทั้ง 5 ระดับ ตามรหัส ICF (The International classification of functioning, Disability and Health) ซึ่งให้การรับรองรหัสโดยองค์การอนามัยโลก (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2555)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความพึงพอใจเสื้อชั้นในสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหว

ตัวแปรตาม ได้แก่ การยอมรับเสื้อชั้นในสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหว

นิยามศัพท์

คนพิการทางการเคลื่อนไหว หมายถึง คนที่มีความผิดปกติหรือความบกพร่องของร่างกายที่เห็นได้อย่างชัดเจน และไม่สามารถประกอบกิจกรรมหลักในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นปกติ ซึ่งมีสาเหตุการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว 2 ประเภท คือ สูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวแขนอันเนื่องมาจากไม่มีแขน และ สูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวแขนอันเนื่องมาจากกล้ามเนื้ออ่อนแรง

เสื้อชั้นในสำหรับคนพิการ หมายถึง เครื่องนุ่งห่มในหมวดของชุดชั้นในผู้หญิง ช่วยให้คนพิการสามารถสวมใส่หรือถอดได้ง่ายกว่าเสื้อชั้นในแบบปกติ ใช้สำหรับปกปิดหน้าอกหรือเต้านมและช่วยประคองทรงอกเสริมสร้างความมั่นใจในการใช้ชีวิตประจำวัน

รูปแบบและสภาพปัญหาในการใช้เสื้อชั้นใน หมายถึง การเลือกใช้เสื้อชั้นใน วิธีสวมใส่หรือถอด ความยากลำบากในการใช้ตั้งแต่การใส่ การสวมในชีวิตประจำวัน และความลำบากในการถอด

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีดำเนินการวิจัย โดแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากคนพิการทางการเคลื่อนไหว เพศหญิง อายุ 18 ปี จำนวน 20 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และการเก็บข้อมูลแบบลูกโซ่ เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview Protocol) เพื่อศึกษาปัญหาและรูปแบบเสื้อชั้นในสตรีที่คนพิการทางการเคลื่อนไหวต้องการ
2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยข้อมูลจากผู้ใช้ (user research) จากการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อทำความเข้าใจวิธีการใช้งานเสื้อชั้นใน ปัญหาในการใช้งานเสื้อชั้นในทั้งด้านวัสดุและส่วนประกอบ ตลอดจนรูปแบบเสื้อชั้นในที่ต้องการของคนพิการทางการเคลื่อนไหว จากนั้นสรุปเป็นความต้องการผลิตภัณฑ์และออกแบบภาพร่าง (sketch design) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา และนำภาพร่างที่ปรับปรุงแล้วมาตัดเย็บเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้และเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบ ก่อนนำไปสำรวจความพึงพอใจและทดสอบการยอมรับ
3. การวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจและทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 อันดับ พร้อมกับการนำเสนอเสื้อชั้นในต้นแบบ และคลิปวิดีโอแนะนำขั้นตอนการใช้เสื้อชั้นในสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหว กลับไปถามกลุ่มตัวอย่างทั้ง 20 คน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ร่วมกับการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กรณีที่ไม่สามารถเก็บได้ด้วยตนเองได้ โดยส่งรูปภาพและวิดีโอคลิปสาธิตวิธีการสวมใส่และการถอด ไปทางแอปพลิเคชัน Line หรือ Facebook messenger เมื่อผู้วิจัยได้รับข้อมูลครบทั้ง 20 คน จึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) โดยนำมาผลคะแนนความพึงพอใจเป็น 5 ช่วง ได้แก่ 1) 4.21 – 5.00 หมายถึง สูง 2) 3.41 – 4.20 หมายถึง ค่อนข้างสูง 3) 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง 4) 1.81 – 2.60 หมายถึง ค่อนข้างต่ำ 5) 1.00 – 1.80 หมายถึง ต่ำ และทดสอบการยอมรับด้วยแมนวิทนี ยูเทส (Mann-Whitney U-test)

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของคนพิการทางการเคลื่อนไหว

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. อายุ		
18-30	5	25.0
31-40	3	15.0
41-50	5	25.0
50 ปีขึ้นไป	7	35.0
รวม	20	100.0
2. อาชีพ		
นักเรียน / นักศึกษา	4	20.0
พนักงานบริษัท	4	20.0
เจ้าของกิจการ	2	10.0
รับจ้าง	6	30.0
ไม่ประกอบอาชีพ	4	20.0
รวม	20	100.0
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	16	80.0
ปริญญาตรี	4	20.0
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
รวม	20	100.0
4. รายได้/เดือน		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	14	70.0
10,000-15,000 บาท	6	30.0
สูงกว่า 15,000 บาท	0	0.0
รวม	20	100.0
5. สาเหตุความพิการ		
พิการแต่กำเนิด	8	40.0
พิการภายหลัง	12	60.0
รวม	20	100.0
6. ประเภทความพิการ		
ไม่มีแขน	10	50.0
กล้ามเนื้ออ่อนแรง	10	50.0
รวม	20	100.0

ตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของคนพิการทางการเคลื่อนไหว (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
7. ระดับความพิการ		
ไม่มีความยากลำบาก	3	15.0
มีความบกพร่องหรือความยากลำบากเล็กน้อย	9	45.0
มีความบกพร่องหรือความยากลำบากปานกลาง	7	35.0
มีความบกพร่องหรือความยากลำบากรุนแรง	1	5.0
มีความบกพร่องหรือความยากลำบากที่สุด	0	0
รวม	20	100.0

กลุ่มตัวอย่างประมาณหนึ่งในสามมีอายุ 50 ปีขึ้นไป(ร้อยละ 35.0) ประกอบอาชีพรับจ้าง(ร้อยละ 30.0) เกือบทั้งหมดมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี(ร้อยละ 80.0) และมีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท(ร้อยละ 70.0) เกินกึ่งหนึ่งพิการภายหลัง(ร้อยละ 60.0) พิกัดประเภทไม่มีแขนและกล้ามเนื้ออ่อนแรงในสัดส่วนครึ่งหนึ่งเท่ากัน (ร้อยละ 50.0) เกือบครึ่งหนึ่งมีความบกพร่องหรือความยากลำบากเล็กน้อย(ร้อยละ 45.0)

ลักษณะเสื้อชั้นใน

ตาราง 2 ลักษณะเสื้อชั้นในที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ในชีวิตประจำวัน

ลักษณะเสื้อชั้นใน	จำนวน	ร้อยละ
1. เสื้อผ้าชั้นนอก		
เสื้อยืด	16	80.0
เสื้อโปโล	3	15.0
เดรส	1	5.0
รวม	20	100.0
2. ยี่ห้อเสื้อชั้นใน		
ไม่ระบุยี่ห้อ	9	45.0
Wacoal	8	40.0
Sabina	3	15.0
รวม	20	100.0
3. ประเภทเสื้อชั้นใน		
แบบติดตะขอหลัง	17	85.0
แบบติดตะขอหน้า	2	10.0
Sport bra	1	5.0
รวม	20	100.0

ตาราง 2 ลักษณะเสื้อชั้นในที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ในชีวิตประจำวัน (ต่อ)

ลักษณะเสื้อชั้นใน	จำนวน	ร้อยละ
4. โครงเสื้อชั้นใน		
มี	8	40.0
ไม่มี	12	60.0
รวม	20	100.0
5. ฟองโมลเสริมทรง		
มี	9	45.0
ไม่มี	11	55.0
รวม	20	100.0
6. ผ้า		
Micro fiber	15	65.00
Cotton single jersey	5	35.00
รวม	20	100.0
7. สายคล้องไหล่		
แบบผิวมันกว้าง 2 cm.	3	15.0
แบบผิวมัน กว้าง 1 cm.	2	10.0
แบบผิวกำมะหยี่กว้าง 2 cm.	11	55.0
แบบผิวกำมะหยี่กว้าง 1 cm.	4	20.0
รวม	20	100.0

กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก ใส่เสื้อผ้าชั้นนอกเป็นแบบเสื้อยืด(ร้อยละ 80.0) และเลือกใช้เสื้อชั้นในแบบตะขอลัง(ร้อยละ 85.0) ประมาณกึ่งหนึ่งใช้เสื้อชั้นในแบบไม่ระบู้ยี่ห้อ (ร้อยละ 45.0) แบบไม่มีโครง(ร้อยละ 60.0) ไม่มีฟองโมลเสริมทรง(ร้อยละ 55.0) โดยผลิตจากผ้าแบบ Micro fiber (ร้อยละ 65.0) และใช้สายคล้องไหล่แบบผิวกำมะหยี่กว้าง 2 cm. (ร้อยละ 55.0)

3.3 ปัญหาการใช้เสื้อชั้นในที่พบในปัจจุบัน

3.3.1 ปัญหาจากส่วนประกอบชุดชั้นใน

1) วัสดุเกาะเกี่ยว การใช้ตะขอสร้างความลำบากในการเกี่ยวกันของตะขอตัวผู้และตัวเมียเข้าด้วยกัน เพราะตะขอส่วนมากที่ขนาดเล็ก ตะขอตัวเมียจะเรียบแบนติดกับผ้าหรือตะขอตัวผู้ไม่แอออก ทำให้การเกี่ยวกันของตะขอนั้นยากขึ้น อีกทั้งระยะระหว่างตะขอนั้นน้อยทำให้คำนวณระยะเกี่ยวลำบาก และมีปัญหาเกี่ยวกับความคงทนคือตะขอขึ้นสนิมได้ง่าย เมื่อเปรียบเทียบการใช้งานระหว่างเสื้อชั้นในแบบตะขอลังและแบบตะขอลัง พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเสื้อชั้นในแบบตะขอลังหลุดและใส่ได้ง่ายกว่า แต่ยังมีปัญหาในการใช้งานในชีวิตประจำวันเนื่องจากการทำกิจกรรมของผู้พิการทำให้ท่อนแขนอยู่บริเวณหน้าอกตลอดเวลาจึงกลัวว่าตะขอจะหลุดจากกัน

2) สายคล้องไหล่ ปัญหาที่พบคือสายส่วนมากมีขนาดเล็กทำให้หลุดจากไหล่ได้ง่าย ซึ่งขัดจังหวะการทำกิจกรรมประจำวันและขาดความมั่นใจขณะสวมใส่ ขนาดของสายคล้องไหล่ส่งผลต่อความสบายเพราะสายขนาดเล็กจะกดเนื้อบริเวณไหล่สร้างความเจ็บปวด ในส่วนของวัสดุที่ทำสายคล้องไหล่ส่วนมากมีความลื่นทำให้ต้องปรับสายบ่อยๆ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีแขนทั้งสองข้างต้องแก้ไขด้วยการถอดเสื้อชั้นในออกมาปรับความยาวสาย นอกจากนี้ยังมีปัญหาห่วงที่ปรับความยาวของสายคล้องไหล่เลื่อนจากตำแหน่งหลังการซัก จึงต้องปรับเกือบทุกครั้งที่ทำกรใส่ด้วยการใช้มือข้างที่เหลือหรือท่อนแขนที่เหลือร่วมกับการใช้핀กดสายเพื่อปรับระดับ

3) เต้าชุดชั้นใน (Cups) รูปทรงของเต้าชุดชั้นในไม่กระชับ ไม่สามารถเก็บเต้านมได้พอดี มีเนื้อล้นออกด้านข้างลำตัวและรักแร้ โดยเฉพาะชุดชั้นในแบบครึ่งเต้าซึ่งจัดทรงได้ยาก เนื่องจากต้องใช้แขนข้างเดียวหรือท่อนแขนที่เหลือในการจัดทรงเสื้อชั้นใน

3.3.2 วิธีการใส่ การถอดและอุปสรรคที่พบ

ชุดชั้นในแบบตะขอลังเป็นแบบที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้มากที่สุด พบผู้ใช้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งแบบพิการแขนหนึ่งข้างและพิการแขนสองข้าง ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการใส่ การถอด และอุปสรรค ดังตาราง 3

ตาราง 3 วิธีการใส่ การถอดและอุปสรรคที่พบในการใช้เสื้อชั้นในแบบตะขอลัง

พิการแขนหนึ่งข้าง	พิการแขนสองข้าง
วิธีการใส่ 1) ใช้แขนข้างที่พิการหนีบทะขอเสื้อชั้นในข้างหนึ่งไว้ที่กลางหน้าอก 2) ใช้มือข้างที่ปกติดึงตะขอมารวมกันที่กลางหน้าอก 3) ใช้มือข้างที่ปกติดึงตะขอไปด้านหลัง 4) ใส่สายคล้องไหล่เสื้อชั้นในโดยใช้มือข้างที่ปกติดึงสายคล้องไหล่ขึ้นไปบนไหล่แขนข้างที่พิการก่อน จากนั้นจึงดึงสายคล้องไหล่ไปบนไหล่แขนข้างที่ปกติ 5) ใช้มือข้างที่ปกติจัดทรงเสื้อชั้นในให้เรียบร้อย	วิธีการใส่ 1) ก้มตัวลงแล้วพาดเสื้อชั้นในไว้บนลำตัวด้านหลัง ให้ตะขอห้อยลงมาริเวณกลางอก 2) ใช้ท่อนแขนส่วนที่เหลือหนีบปีกเสื้อชั้นใน (Bra Wings) แล้วดันตะขอสองข้างให้เกี่ยวกัน 3) ใช้ท่อนแขนส่วนที่เหลือดันหมุนตะขอไปด้านหลัง 4) ใช้ท่อนแขนสอดเข้าสายคล้องไหล่ แล้วยกท่อนแขนขึ้น 5) ขยับหัวไหล่เพื่อจัดตำแหน่งของเสื้อชั้นใน
อุปสรรคขณะใส่ 1) ตะขอมีขนาดเล็ก ทำให้ต้องใช้เวลาในการเล็งเพื่อให้ตะขอเกี่ยวกันได้พอดี และการติดตะขออันที่ 2 หรือ 3 ตะขอที่ติดอันก่อนหลุดจากกัน ทำให้ต้องเสียเวลาเกี่ยวตะขอใหม่ทำให้เกิดความรำคาญใจ 2) สำหรับคนที่เป็นอัมพาตเวลาอากาศเย็นตัวจะชาไม่มีแรง ทำให้ไม่สามารถใส่ได้หรือใช้เวลาใ้นาน 3) สำหรับคนที่เป็นอัมพาตแขนจะงอทำให้เวลาหมุนเสื้อชั้นในไปด้านหลังจะติดแขนข้างที่งอ	อุปสรรคขณะใส่ 1) แขนสองข้างสั้นทำให้เวลาจะดันตะขอเกี่ยวกันใช้เวลานานมากกว่า 2) ตอนพาดเสื้อชั้นในไว้บนหลังจะต้องก้มตัวลงเพื่อให้ตะขอห้อยลงมา บางครั้งตะขอก็ไม่ห้อยมาลงตามระดับที่ต้องการ 3) จัดทรงเสื้อชั้นในให้เข้าที่ได้ยาก 4) กรณีตะขอตัวผู้ไม่เข้าออกจะทำให้เกี่ยวกันได้ยาก 5) เวลาใช้ท่อนแขนหมุนจะต้องออกแรงมาก
วิธีการถอด 1) ใช้มือข้างที่ปกติถอดสายออกจากไหล่สองข้าง 2) ใช้มือข้างที่ปกติดึงหมุนตะขอให้มาอยู่ที่กลางอก 3) ใช้มือข้างที่ปกติปลดตะขอออก อุปสรรคขณะถอด – ไม่พบปัญหา	วิธีการถอด 1) ใช้ท่อนแขนดันสายคล้องไหล่ ออก 2) ใช้ท่อนแขนดันหมุนเสื้อชั้นในให้ตะขอมาด้านหน้า 3) ใช้ท่อนแขนดันตรงตะขอให้ตะขอหลุดจากกัน อุปสรรคขณะถอด 1) ถ้าเวลาตะขอตัวผู้ไม่เข้าออกจะทำให้ดันตะขอหลุดจากกันยาก 2) ต้องใช้แรงดันหมุนตะขอไปด้านหน้า

วิธีการใส่ การถอด และอุปสรรคที่พบของคนพิการ เมื่อเปรียบเทียบคนพิการแขนหนึ่งข้างและคนพิการแขนสองข้าง พบว่าการใส่เสื้อชั้นในแบบตะขอลังของคนพิการแขนสองข้าง มีขั้นตอนการใส่เท่ากับคนพิการแขนหนึ่งข้างแต่มีอุปสรรคและวิธีการยากลำบากกว่าคนที่พิการแขนหนึ่งข้าง เช่น การติดตะขอด้วยท่อนแขนที่เหลือ การจัดตำแหน่งเสื้อชั้นในขณะสวมใส่ด้วยหัวไหล่เท่านั้น เป็นต้น ส่วนการถอดเสื้อชั้นในของคนพิการแขนสองข้างและคนพิการแขนหนึ่งข้างมีขั้นตอนวิธีการใส่เท่ากัน แต่คนพิการแขนหนึ่งข้างไม่มีอุปสรรคขณะถอดเนื่องจากสามารถใช้มือข้างที่เหลือทำหน้าที่ได้เช่นเดียวกับคนปกติ

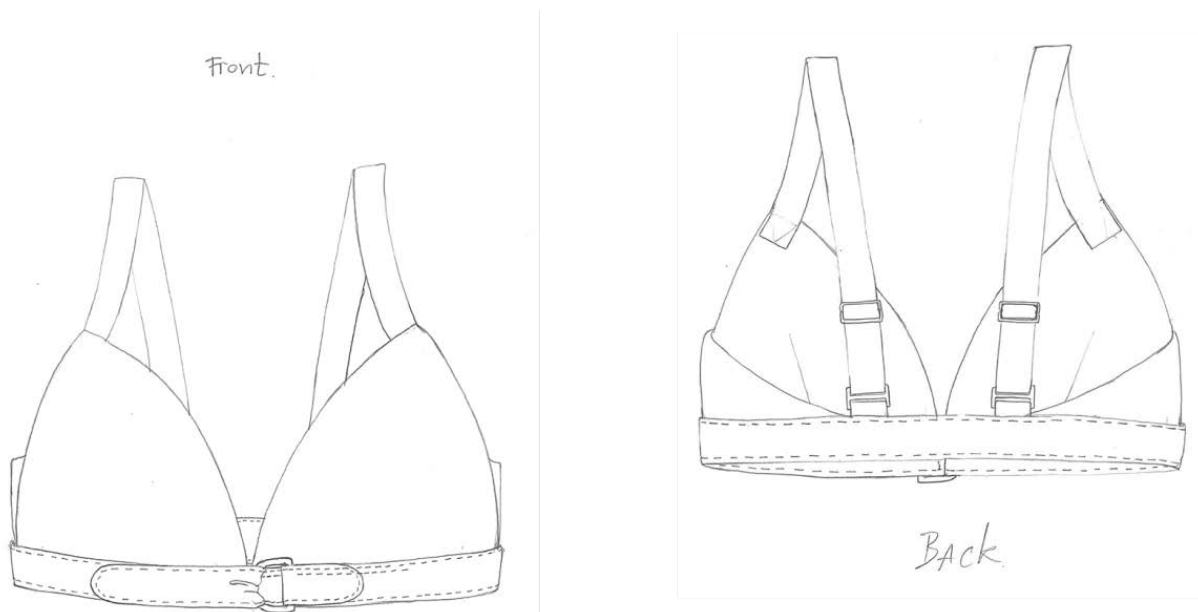
ในการเก็บข้อมูลพบว่าคนพิการแขนหนึ่งข้างมีการใช้ชุดชั้นในแบบตะขอลังและแบบกีฬา แต่ไม่พบกลุ่มตัวอย่างพิการแขนสองข้างใช้ชุดชั้นในทั้งสอประเภทนี้ โดยการใส่เสื้อชั้นในแบบตะขอลังของคนพิการแขนหนึ่งข้างเดียวมีอุปสรรคและขั้นตอนวิธีการใสน้อยกว่าเสื้อชั้นในแบบตะขอลังเนื่องจากไม่ต้องหมุนตะขอไปด้านหลังเวลาใส่และถอด และไม่พบอุปสรรคในการถอด การใช้เสื้อชั้นในแบบกีฬามีขั้นตอนวิธีการใส่และอุปสรรคเท่ากับเสื้อชั้นในแบบตะขอลัง แต่มีขั้นตอนวิธีการถอดมากกว่า อุปสรรคขณะถอดมากกว่าเสื้อชั้นในแบบตะขอลังเนื่องจากชุดชั้นในแบบนี้รัดแน่น การใช้แขนข้างเดียวจัดตำแหน่ง

ชุดชั้นในจึงทำได้ยาก และต้องใช้แรงในการถอดมากกว่าชุดชั้นในแบบอื่น ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่พิการแขนสองข้างไม่พบกลุ่มตัวอย่างใช้เสื้อชั้นในแบบตะขอหน้า และแบบกีฬา

3.4 การพัฒนาเสื้อชั้นในสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหว

จากการศึกษาเอกสารและข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่าปัญหาหลักคือ วัสดุเกาะเกี่ยวที่ไม่เหมาะสมทำให้ใช้งานยาก รองลงมาคือสายคล้องไหล่เล็กสร้างความเจ็บปวดและมีความลื่นไหลออกจากตำแหน่งได้ง่าย และสุดท้ายคือทรงเตี้ยไม่กระชับ จัดตำแหน่งได้ยาก ผู้วิจัยได้นำปัญหาดังกล่าวและรูปแบบเสื้อชั้นในในกลุ่มตัวอย่างต้องการมาออกแบบเป็นภาพร่าง (Sketch design) ดังภาพ 1 ซึ่งมีการปรับปรุงที่สำคัญ ได้แก่

- 1) วัสดุเกาะเกี่ยวเป็นตีนตุ๊กแก และใช้ห่วงสำหรับเกี่ยวขนาดใหญ่
- 2) เสื้อชั้นในเป็นแบบใส่และถอดจากทางด้านหน้า (Front bra) เพื่อให้ถอดเครื่องเกาะเกี่ยวได้ง่ายและมีขั้นตอนการถอดและใส่ที่น้อยกว่าเสื้อชั้นในแบบตะขอหลัง
- 3) เสื้อชั้นในเป็นแบบ Full Cups ที่ปิดครอบหมดทั้งเต้านมและไม่มีการใส่ฟองโมลเสริมทรง
- 4) สายคล้องไหล่เป็นแบบกำมะหยี่ และมีขนาดกว้าง 2 เซนติเมตร



ภาพ 1 ภาพร่างเสื้อชั้นในสำหรับคนพิการ

ผู้วิจัยได้นำภาพร่างไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบชุดชั้นในเพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการผลิตภัณฑ์ที่กำหนดขึ้นและมีความเป็นไปได้ในการตัดเย็บ จากนั้นจึงสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบเสื้อชั้นในสตรีพิการทางการเคลื่อนไหวดังภาพที่ 2 เพื่อนำไปทดสอบการใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง



ภาพ 2 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบก่อนทำแบบสอบถามการยอมรับเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการ



ภาพ 3 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบหลังทำแบบสอบถามการยอมรับเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการ

เมื่อนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบไปทดสอบ กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่าชุดชั้นในที่พัฒนาขึ้นใช้งานง่ายและสอดคล้องกับความต้องการมากกว่าชุดชั้นในที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ จึงดำเนินการสร้างชุดชั้นในคนพิการทางการเคลื่อนไหวครั้งที่สอง ดังภาพ 3 ซึ่งสรุปการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้ ดังนี้

- 1) เปลี่ยนห่วงจากแบบครึ่งวงกลมเป็นแบบแบนเพื่อยึดให้เต้าชุดชั้นในอยู่ในตำแหน่งเดิมเมื่อสวมใส่และทำให้ฐานชุดชั้นในอยู่ในระนาบเดียวกันเมื่อสวมใส่
- 2) เพิ่มความกว้างปีกชุดชั้นในเพื่อกระชับเนื้อบริเวณลำตัว
- 3) ปรับทรงเต้าให้รองรับหน้าอกได้มากขึ้นและจัดทรงอกให้ชิด
- 4) เปลี่ยนวิธีต่อสายให้สายแนบไปกับไหล่และสรีระแผ่นหลัง

3.5 ความพึงพอใจเกี่ยวกับเสื้อชั้นในสำหรับคนพิการ

ผู้วิจัยได้นำผลิตภัณฑ์ต้นแบบพร้อมกับวิดีโอคลิปสาธิตการใช้งานไปสำรวจความพึงพอใจและทดสอบการยอมรับกับกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการวิจัยก่อนหน้านี้ทั้ง 20 คน ผลการวิจัยพบว่า

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อชั้นในสำหรับคนพิการ

เรื่อง	ความพึงพอใจ	
	$\bar{X}$	S.D.
ความสวยงามทันสมัย	4.60	0.50
ความสบายขณะสวมใส่	4.15	0.59
ความสะดวกในการสวมใส่	4.45	0.60
ความสะดวกในการถอด	4.85	0.37
วัสดุมีคุณภาพ	4.10	0.55
ไม่เป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิต	4.65	0.49
ความพึงพอใจโดยรวม	4.50	0.51
รวม	4.47	0.52

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อชั้นในคนพิการเกือบทุกด้านอยู่ในระดับสูง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุด คือ ความสะดวกในการถอด ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.37) รองลงมาได้แก่ ด้านไม่เป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิต ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.49) ด้านความสวยงามทันสมัย ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.50) ด้านความพึงพอใจโดยรวม ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.51) ด้านความสะดวกในการสวมใส่ ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.60) ด้านความสบายขณะสวมใส่ ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.59) และด้านวัสดุมีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.55) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยสถิติแมนวิทนี ยูเทส

ลำดับ	ข้อความถาม	ยอมรับ (n=18)		ไม่ยอมรับ (n=2)		Z	p-value
		Mean	Sum of Rank	Mean	Sum of Rank		
1	ความสวยงามทันสมัย	10.61	191.00	9.50	19.00	-.297	.767
2	ความสบายขณะสวมใส่	10.78	194.00	8.00	16.00	-.747	.455
3	ความสะดวกในการสวมใส่	10.78	194.00	8.00	16.00	-.747	.455
4	ความสะดวกในการถอด	10.33	186.00	12.00	24.00	-.610	.542
5	วัสดุมีคุณภาพ	11.06	199.00	5.50	11.00	-1.563	.118
6	ไม่เป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิต	11.22	202.00	4.00	8.00	-1.980	.048
7	ความพึงพอใจโดยรวม	11.11	200.00	5.00	10.00	-1.606	.108

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ยอมรับและไม่ยอมรับ โดยใช้สถิติแมนวิทนี ยูเทส (Mann-Whitney U-test) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในด้านความสวยงามทันสมัย ความสบายขณะสวมใส่ ความสะดวกในการสวมใส่ ความสะดวกในการถอด

วัสดุมีคุณภาพ และความพึงพอใจโดยรวม ส่วนด้านที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งแสดงว่ากลุ่มที่ยอมรับเสื้อชั้นในคนพิการมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ยอมรับในด้านไม่เป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิต

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลด้านการตลาด

ข้อมูลด้านการตลาด	จำนวน	ร้อยละ
การตัดสินใจซื้อ		
ซื้อ	18	90.0
ไม่ซื้อ	2	10.0
รวม	20	100.0
ราคาที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ		
400-450	19	95.0
451-500	1	5.0
รวม	20	100.0
สถานที่จัดจำหน่าย		
สมาคมคนพิการ,สถานสงเคราะห์คนพิการ	6	30.0
โทรศัพท์	2	10.0
อินเทอร์เน็ต	12	60.0
รวม	20	100.0
การส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อ		
สาธิตคุณสมบัติและวิธีการใช้สินค้า	10	50.0
การจัดแสดงสินค้า Exhibition	6	30.0
การบริจาคการกุศล	4	20.0
รวม	20	100.0

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตัดสินใจซื้อ(ร้อยละ 90.0) ราคาที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อคือราคา 400-450 บาท(ร้อยละ 95.0) สถานที่จัดจำหน่ายที่สะดวกต่อการซื้อคือทางอินเทอร์เน็ต(ร้อยละ 60.0) และการส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อ คือ สาธิตคุณสมบัติและวิธีการใช้สินค้า(ร้อยละ 50.0)

สรุปและอภิปรายผล

การพัฒนาเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหวผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ประกอบอาชีพรับจ้าง มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท ลักษณะความพิการเกิดขึ้นภายหลังกำเนิด ประเภทไม่มีแขน และกล้ามเนื้ออ่อนแรงในสัดส่วนที่เท่ากัน ระดับความพิการอยู่ในขั้นยากลำบากเล็กน้อย คือมีลักษณะพิการเช่น ไม่มีแขนหนึ่งข้าง(ต่ำกว่าข้อศอก), แขนอ่อนแรงหนึ่งข้าง แต่ยังสามารถขยับและมีแรงเล็กน้อย และระดับความสามารถในการแต่งตัวอยู่ในขั้นยากลำบากเล็กน้อย คือสามารถทำได้เองทุกขั้นตอนอย่างเรียบร้อยและปลอดภัย โดยใช้อุปกรณ์ดัดแปลง หรือปรับสถานที่ หรือมีผู้แนะนำ อาจใช้เวลามากกว่าปกติ เสื้อผ้าชั้นนอกที่มักใส่เป็นประจำคือเสื้อยืด ลักษณะเสื้อชั้นในที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้ยี่ห้อเสื้อชั้นใน Wacoal ประเภทเสื้อชั้นในเป็นแบบตะขอหลัง ชอบเสื้อชั้นในที่ไม่มีโครง ไม่มีฟองโมลเสริมทรง เลือกใช้ผ้าแบบ Micro fiber สายคล้องไหล่เป็นแบบกำมะหยี่ กว้าง 2 เซนติเมตร

จากการสัมภาษณ์ทำให้ทราบว่าปัญหาการใช้เสื้อชั้นในของคนพิการทางการเคลื่อนไหวคือติดตัวสุดเกาะเกี่ยวซึ่งเป็นตะขอไม่สะดวกต่อการติดด้วยตนเองทั้งแบบตะขอหน้าและแบบตะขอหลัง สายคล้องไหล่เล็กเกินไปทำให้กดบ่าจนเกิดการเจ็บ สายเส้นเกินไปทำให้ต้องปรับระดับของสายคล้องไหล่บ่อยครั้ง รูปแบบเสื้อชั้นในที่คนพิการต้องการคือ เสื้อชั้นในที่มีวัสดุเกาะเกี่ยวใช้งานง่าย สายคล้องไหล่ไม่เล็กและไม่สั้น ไม่ใส่ฟองโมลเสริมทรง แบบไม่มีโครง สามารถเก็บทรงตัวได้หมดและสามารถใส่และถอดได้ด้วยตนเองสะดวก ซึ่งผู้วิจัยได้นำปัญหาจากผู้ใช้และรูปแบบที่ต้องการไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบก่อนทำการศึกษาความพึงพอใจและทดสอบการยอมรับเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการ ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจที่มีต่อเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหวทุกด้านในระดับมากถึงมากที่สุด และด้านความสะดวกในการถอดได้รับความพึงพอใจสูงสุด โดยกลุ่มตัวอย่างให้เหตุผลว่าเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการที่พัฒนาขึ้นมีขั้นตอนและใช้เวลาในการใช้งานน้อยกว่าเสื้อชั้นในแบบเดิมมากโดยเฉพาะวิธีการถอด เนื่องจากเสื้อชั้นในที่พัฒนาขึ้นได้เปลี่ยนมาใช้เวลโครเทปซึ่งถอดจากด้านหน้าลำตัวซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการใส่และถอดเสื้อชั้นในของคนพิการตามคำแนะนำของ Disabled Living Foundation (2017) และ Clulow (1974) ซึ่งระบุว่าเสื้อชั้นในที่ง่ายต่อการใช้งานสำหรับคนพิการควรเป็นเสื้อชั้นในที่มีสวมใส่ด้านหน้าลำตัวและใช้เครื่องเกาะเกี่ยวที่เป็นเวลโครเทปแทนการใช้ตะขอและกระดุม เพื่อลดเวลาในการสวมใส่หรือถอด เพิ่มความสะดวกในการใช้งานและช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้น ในด้านการออกแบบกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเสื้อชั้นในที่พัฒนาขึ้นมีรูปแบบเป็นไปตามความต้องการของผู้พิการทางการเคลื่อนไหวทั้งด้านโครงสร้าง วัสดุที่ใช้ และเพิ่มความมั่นใจขณะสวมใส่ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการจากสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการจากเสื้อผ้าแบบพิเศษสำหรับผู้ป่วย คนพิการหรือผู้สูงอายุ เนื่องจากเสื้อผ้างดงามต้องส่งเสริมบุคลิกภาพ พอติดตัว ให้ความรู้สึกสะดวกสบาย สามารถพึ่งตัวเองได้ไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากคนอื่น เน้นสิ่งที่ต้องการเน้น ปกปิดส่วนที่ต้องการปกปิด ปลอดภัย และสามารถปรับใช้ได้ในชีวิตประจำวัน (Brown, 2003)

การศึกษาการยอมรับการพัฒนาเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหว พบว่า เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ยอมรับและไม่ยอมรับพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในด้านความสวยงามทันสมัย ความสบายขณะสวมใส่ ความสะดวกในการสวมใส่ ความสะดวกในการถอด วัสดุมีคุณภาพ และ ความพึงพอใจโดยรวม แต่พบความแตกต่างในด้านไม่เป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยอมรับให้เหตุผลว่ามีความกังวลว่าเวลโครเทปจะเกี่ยวกับเสื้อในระหว่างวันเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างใช้เสื้อยืดเป็นประจำ ส่วนการสำรวจข้อมูลด้านการตลาดพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตัดสินใจซื้อในราคา 400-450 บาท โดยกลุ่มที่ไม่ตัดสินใจซื้อให้เหตุผลว่าตนเองไม่มีรายจ่ายเกี่ยวกับเสื้อชั้นในเพราะได้รับบริจาคจากสถานสงเคราะห์ ช่องทางจัดจำหน่ายที่ต้องการ คือทางอินเทอร์เน็ต และส่งเสริมการขายด้วยการใช้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทั้งด้านคุณสมบัติและวิธีการใช้สินค้า

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพียงหมวดเสื้อชั้นในของกลุ่มผู้พิการทางการเคลื่อนไหวเท่านั้น ควรมีการศึกษาพัฒนาเสื้อผ้าเฉพาะด้านชนิดอื่นๆ ตลอดจนการศึกษาในกลุ่มคนที่มีปัญหาในการแต่งกายกลุ่มอื่นๆ เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้มีน้ำหนักเกิน เป็นต้น ซึ่งเป็นกลุ่มที่ยังไม่ได้รับความสนใจเนื่องจากกลุ่มผู้มีความต้องการพิเศษยังไม่ได้ได้รับความสนใจในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องแต่งกาย (Durat et al., 2014) เพื่อเพิ่มทางเลือก พัฒนาคุณภาพชีวิต และสร้างความเท่าเทียมในสังคม

2. การวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติที่สูงขึ้นและอ้างอิงผลการวิเคราะห์กลับไปยังประชากรได้ ซึ่งอาจมาจากการเพิ่มพื้นที่เก็บข้อมูลให้ครอบคลุมทั้งประเทศ และการเก็บข้อมูลใน

ต่างประเทศเพื่อศึกษาเปรียบเทียบ นอกจากนี้ยังสามารถใช้การขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังผู้ที่มีความต้องการพิเศษที่มีความยากลำบากในการใช้ชีวิตประจำวันจากความบกพร่องในการเคลื่อนไหว เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่ต้องใช้รถเข็น เป็นต้น

3. การพัฒนาแผนธุรกิจของเสื้อชั้นในสตรีสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหว ควรปรับปรุงการผลิตให้ต้นทุนลดลงเนื่องจากผู้พิการทางการเคลื่อนไหวส่วนใหญ่เป็นผู้มีรายได้น้อย และควรเพิ่มกลุ่มเป้าหมายรองรับเป็นผู้บริจาคเสื้อผ้าให้คนพิการ ส่วนการส่งเสริมการขายควรเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค และเน้นการใช้สื่อออนไลน์เป็นช่องทางหลัก เนื่องจากธุรกิจเสื้อผ้าพิเศษที่ปรับให้เหมาะกับคนพิการที่ประสบความสำเร็จ ล้วนแต่ใช้สื่อออนไลน์เป็นเครื่องมือสำคัญ (Thoren, 1996)

เอกสารอ้างอิง

- ปัทมจิตต์ เตชธรรมรักษ์, & ศรีประไพ จุ้ยน้อย. (2554). เครื่องนุ่งห่มสำหรับคนพิการทางร่างกาย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2555). คู่มือมาตรฐานกลางประเมินความสามารถตามความพิการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- Au, K. (2011). *Advances in knitting technology*: Elsevier.
- Brown, P. J. (2003). Consumer Choices Clothing ideas for people with special needs. Retrieved from http://counties.agrilife.org/rockwall/files/2011/09/clothingforspecialneeds_3.pdf
- Clulow, E. E. (1974). Clothes for the handicapped. *The Journal of the Royal College of General Practitioners*, 24(142), 362.
- Disabled Living Foundation. (2017). Choosing clothing and dressing equipment. Retrieved from <http://www.dlf.org.uk/factsheets/clothing>
- Durá, J. V., Caprara, G., Ballarino, A., Cavallaro, M., Kaiser, C., & Stellmach, D. (2014). *New technologies for the flexible and eco-efficient production of customized products for people with special necessities: Results of the FASHION-ABLE project*. Paper presented at the Engineering, Technology and Innovation (ICE), 2014 International ICE Conference on.
- Miyake, M., Manabe, Y., Uranishi, Y., Imura, M., & Oshiro, O. (2013). *Voice response system of color and pattern on clothes for visually handicapped person*. Paper presented at the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2013 35th Annual International Conference of the IEEE.
- Pattanavichai, S., & Pattamavorakun, S. (2015). *Creating detectors clothes' colors and presentations for the visually impaired*. Paper presented at the Science and Technology (TICST), 2015 International Conference on.
- Thilagavathi, B. (2015). *Recognizing clothes patterns and colours for blind people using neural network*. Paper presented at the Innovations in Information, Embedded and Communication Systems (ICIIECS), 2015 International Conference on.

Thoren, M. (1996). Systems approach to clothing for disabled users. Why is it difficult for disabled users to find suitable clothing. *Applied ergonomics*, 27(6), 389-396.

Yu, W., Fan, J., Ng, S., & Harlock, S. (2014). *Innovation and technology of women's intimate apparel*: Woodhead Publishing.

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2016). รายงานข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทย. Retrieved from https://www.m-society.go.th/article_attach/17199/19730.pdf