



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานเบาะอุ้มเด็ก

Factors of musculoskeletal disorder on usage of baby carriers

โดย

อาจารย์ อุสา ไม้แก้ว

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สนับสนุนโดย

สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต

2563

ชื่อเรื่อง : ปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแป้นพิมพ์

ผู้วิจัย : อุดา ไม้แก้ว, อภิญญาการย์ เจริญลาภ, นันทชนท์ รุจิฉาย, ญัฐญาณี คำโท, รัฐติกาล ทหารสระคู,
ยุพาภรณ์ กองพันธ์

สถาบัน : คณะกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีที่พิมพ์ : 2565

สถานที่พิมพ์ : มหาวิทยาลัยรังสิต

ลิขสิทธิ์ : มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

ที่มา: แป้นพิมพ์ช่วยเพิ่มความสะดวกในการทำกิจกรรมต่างๆ ในขณะที่ผู้ใช้งาน อย่างไรก็ตามการใช้แป้นพิมพ์ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อต่อผู้ใช้งาน

วัตถุประสงค์: (1) เพื่อสำรวจชนิดการใช้แป้นพิมพ์ (2) เพื่อศึกษาปัญหาและ (3) ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแป้นพิมพ์

วิธีการวิจัย: สัมภาษณ์ผู้ใช้แป้นพิมพ์จำนวน 52 คน โดยใช้คำถามแบบกึ่งโครงสร้างผ่านโทรศัพท์มือถือ

ผลการศึกษา: ผู้ใช้แป้นพิมพ์มีช่วงอายุ 19-62 ปี อายุเฉลี่ย 31.40 ± 8.58 ปี น้ำหนักผู้ใช้ 59.75 ± 11.65 กก. ส่วนใหญ่ใช้มากในเพศหญิง (80.77%) มากกว่าเพศชาย (19.23%) ซึ่งมีความสัมพันธ์เป็นมารดา 55.77% บิดาและผู้ดูแลอย่างละ 15.38% ข้อมูลการใช้แป้นพิมพ์ พบว่า ใช้วันละครั้งนาน 30 – 60 นาทีขึ้นไปอยู่กับกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น เดินเล่น หรือเดินห้างสรรพสินค้า พบว่าชนิดของแป้นพิมพ์ที่ใช้มากที่สุดคือ H-Hip seat (86.11%) ส่วนใหญ่ใช้แป้นพิมพ์ทางด้านหน้าและหันหน้าเด็กออก น้ำหนักเด็กที่ถูกอุ้มโดยผู้ใช้แป้นพิมพ์ 4-11 กิโลกรัม ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 3-15 เดือน นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 94.44 ของผู้ใช้แป้นพิมพ์มีอาการปวดมากที่สุดขณะใช้แป้นพิมพ์ที่ระดับปานกลาง (NRS = 4.69 ± 1.26) และอาการปวดลดลงทันทีหลังจากถอดแป้นพิมพ์ที่ระดับน้อย (NRS = 2.71 ± 1.27) ซึ่งพบได้หลายตำแหน่งได้แก่ หลังส่วนล่าง คอและบ่า สะบัก และอื่นๆ

สรุปผลการศึกษา: การใช้แป้นพิมพ์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ซึ่งสาเหตุเกิดจากปัจจัยทางชีวกลศาสตร์ ได้แก่ กิจกรรมที่ทำ น้ำหนักเด็ก ระยะเวลาที่ใช้และชนิดของแป้นพิมพ์ อย่างไรก็ตามการศึกษาในอนาคตควรศึกษาปัจจัยสัมพันธ์ของการใช้แป้นพิมพ์ต่อการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

คำสำคัญ: แป้นพิมพ์, การบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อ

Abstract

Usa Maikaew, Apinkarn Jaroenlarp, Nantachon Rujichai, Natthayanee Khamto, Rathtikan Harnsrakoo, Yupaphorn Kongpan. **Factors of musculoskeletal disorder on usage of baby carriers.** Faculty of Physical Therapy and Sports Medicine, Rangsit University

Background: Baby carriers a device childcare easier and comfortable for caregiver to used daily activities, however it effects to musculoskeletal disorders.

Objective: (1) To survey the types of usage baby carrier in Thai. (2) To study the problems and (3) To study the factors of musculoskeletal disorder on usage of baby carriers.

Methods: 52 participants were interviewed usage of baby carriers by a semi-structured in-depth interview question by telephone.

Results: The result showed that 52 participants were aged 19 – 62 years old (31.40 ± 8.58 years), weight of users were 59.75 ± 11.65 kgs, the women (80.77%) most often use baby carriers more than men (19.23%) that relationship the main caregiver is mother (55.77%). For usage baby carrying; daily duration time between 30-60 minutes/time depended on activities (walking, shopping, activities daily life), the most type of baby carrier is H-Hip seat (86.11%), always use front carrying position and forward-facing child, 4 – 11 kg were based on range weight of a 3 – 15 months that duration for used baby carrier 7.32 ± 3.58 months. 94.44 percent of the participants reported symptoms of musculoskeletal pain at a peak pain in moderated (NRS= 4.69 ± 1.26) and suddenly take off baby carrier pain showed mild level (NRS = 2.71 ± 1.27) at several areas, particularly low back, neck and shoulder, upper back, and hip or tight respectively.

Conclusion: To usage baby carriers were at risk of musculoskeletal symptoms caused by exposure to ergonomic factors; task, weight of baby, duration, and types of baby carriers. However, further studies should be determining the factors associated with usage baby carrier related musculoskeletal injury.

Keywords: Baby carriers, Musculoskeletal disorders

Year of Publication : 2022

Copyright : Rangsit University

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากอาสาสมัครทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่า เพื่อให้ทางผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ถึงข้อมูลการใช้แปุ้้มเด็กทุกท่าน

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต ที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงทำให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
คำถามงานวิจัย	3
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
สมมติฐานงานวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
คำนิยามเฉพาะ	4
บทที่ 2 บททวนวรรณกรรม	6
การอุ้มเด็ก	6
ปัญหาที่พบของการอุ้มเด็ก	7
อุปกรณ์ช่วยเหลือในการอุ้มเด็ก	8
ประเภทของเป้อุ้มเด็ก	8
ผลกระทบจากการใช้เป้อุ้มเด็ก	14
ปัญหาทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	17
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	21
การออกแบบการวิจัย (รูปแบบงานวิจัย)	21
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	21
เกณฑ์การคัดเลือก	21
ขั้นตอนและวิธีการ	21
เครื่องมือและแบบประเมินต่างๆ	22
การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection process)	26

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย (ต่อ)	
การวิเคราะห์ข้อมูล	26
การลงพื้นที่วิจัยภาคสนาม	26
ระยะเวลาที่ทำวิจัย	27
อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย	27
แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ	27
งบประมาณ / แหล่งทุน	27
การสนับสนุนของหน่วยงานต้นสังกัด	27
บทที่ 4 ผลการศึกษา	28
ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานเป็อ้มเด็ก	28
ข้อมูลสภาวะสุขภาพที่เกิดปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	30
ข้อมูลการใช้งานเป็อ้มเด็ก	32
การสำรวจอาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	39
บทที่ 5 อภิปรายและสรุปผลการวิจัย	52
สรุปผลการวิจัย	52
การอภิปรายผลงานวิจัย	52
ข้อจำกัดของงานวิจัย	54
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	54
เอกสารอ้างอิง	55
ภาคผนวก	59
ภาคผนวก ก เอกสารชี้แจงและหนังสือยินยอม สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยอายุ 18 ปีขึ้นไป-ไทย (Participant Information Sheet)	60
ภาคผนวก ข หนังสือแสดงเจตนายินยอม 18 ปีขึ้นไป (Informed Form 18+)	63
ภาคผนวก ค เอกสารรับรองจริยธรรมในคน	66
ภาคผนวก ง แนวคำถามการสัมภาษณ์	69
ภาคผนวก จ แบบบันทึกข้อมูลโครงการวิจัย	74

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบจุดแข็งและจุดอ่อนของแป้นพิมพ์แต่ละชนิด	12
ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบการใช้แป้นพิมพ์แบบอุ้มทางด้านหน้าแบบ H shape, X shape	16
ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียจากการใช้งานแป้นพิมพ์	17
ตารางที่ 4 แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview)	24
ตารางที่ 5 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แป้นพิมพ์	28
ตารางที่ 6 ข้อมูลสภาวะสุขภาพ	30
ตารางที่ 7 ข้อมูลการใช้แป้นพิมพ์	33
ตารางที่ 8 ข้อมูลอาการและความผิดปกติต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	35



สารบัญรูปภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย (conceptual framework)	4
ภาพที่ 2 baby sling	8
ภาพที่ 3 wrap	8
ภาพที่ 4 ก. ด้านข้าง ergonomic baby carrier แบบ X-shape	9
ภาพที่ 4 ข. ด้านหลัง ergonomic baby carrier แบบ X-shape	9
ภาพที่ 5 ก. ด้านหน้า ergonomic baby carrier แบบ H-shape	10
ภาพที่ 5 ข. ด้านหลัง ergonomic baby carrier แบบ H-shape	10
ภาพที่ 6 ก. ด้านหน้า ergonomic baby carrier แบบ H-shape	11
ภาพที่ 6 ข. เบาะเด็กชนิดมีที่รองรับน้ำหนักที่บริเวณเอว (hip seat)	11



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ประเทศไทยในปัจจุบันเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา ดังนั้นความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีจึงเข้ามามีบทบาทอย่างแพร่หลาย (Good Factory Team, 2016) อีกทั้งยังมีนวัตกรรมรูปแบบใหม่ๆ ที่สร้างขึ้น (Investment (BOI), 2019) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชากรในประเทศไทย เช่น กลุ่มครอบครัวที่มีบุตรหลานยังเล็ก ที่ต้องการความสะดวกสบายในการพาเด็กออกไปทำกิจกรรมต่างๆ นอกบ้าน ซึ่งในขณะที่ทำกิจกรรมนั้นจำเป็นที่จะต้องอุ้มเด็กไปด้วยตลอดเวลาจึงทำให้เกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของแขนผู้อุ้ม ส่งผลให้ผู้อุ้มทำกิจกรรมได้น้อยลง ดังนั้น การมองหาอุปกรณ์ที่ช่วยอุ้มเด็กจึงเข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น ณ ปัจจุบัน อย่างเช่น เป้ผู้มเด็ก (Baby carrier) มีลักษณะคล้ายกับกระเป๋าเป้ทั่วไป ทำหน้าที่ยึดมารดาหรือผู้เลี้ยงดูและเด็กไว้ด้วยกัน ซึ่งรูปแบบการใช้เป้ถูกออกแบบมาจากการอุ้มลูกที่กระเป๋าท้องของจึงทำให้เกิดการสัมผัสผิวกันตลอดเวลา ระหว่างผู้อุ้มและเด็ก ส่งผลให้เด็กรู้สึกปลอดภัยและคลายความกังวลลงได้ (Buil et al., 2016) ปัจจุบันสามารถนำมาใช้โดยสะดวกเข้ากับลำตัวได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง เป้ผู้มเด็กจึงมีความสำคัญต่อการเอื้ออำนวยความสะดวกและมีประโยชน์ที่เด่นชัดจากงานวิจัย คือ เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างมารดากับบุตร ลดภาวะซึมเศร้าของมารดาหลังคลอดบุตร (Williams et al., 2019) ลดอัตราการร้องไห้ของบุตร เพิ่มความสะดวกสบายของผู้ใช้ได้มากขึ้น สามารถลดอัตราการเต้นหัวใจของเด็ก (Esposito et al., 2015) ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการด้านภาษาให้กับเด็กที่ถูกอุ้ม (Mireault et al., 2018)

เมื่อใช้เป้ผู้มเด็กไว้ทางด้านหน้า จะส่งผลทำให้จุดศูนย์ถ่วงของร่างกาย (center of gravity) เคลื่อนมาทางด้านหน้า ร่างกายจึงเกิดการสร้างสมดุลชดเชยโดยการแอ่นหลังเพื่อดีงให้จุดศูนย์ถ่วงของร่างกาย (center of gravity) เข้าสู่จุดสมดุล ส่งผลให้กระดูกสันหลังส่วนเอวมีลักษณะแอ่นเพิ่มขึ้น (lumbar hyper lordotic curve) หรือแนวการวางตัวของกระดูก (malalignment) ที่ผิดไปจากเดิม ส่งผลให้กล้ามเนื้อด้านข้างกระดูกสันหลัง (paraspinal muscle) เกร็งกล้ามเนื้อค้างไว้ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกล้ามเนื้อ erector spinae (Schmid et al., 2019) ส่งผลให้ร่างกายอยู่ในลักษณะท่าทางแอ่นหลังตลอดเวลา (lordosis posture หรือ anterior pelvic tilt) ส่งผลให้การทรงตัวเกิดความไม่มั่นคง (postural instability) (Schmid et al., 2019; Williams et al., 2019) นอกจากนี้การใช้เป้ผู้มเด็กทางด้านหน้ายังส่งผลต่อกล้ามเนื้อบริเวณบ่า โดยเฉพาะกล้ามเนื้อ upper trapezius เนื่องจากสายสะพายเป้ผู้มเด็กพาดผ่านบริเวณบ่าทำให้น้ำหนักทั้งหมดเกิดแรงกดลงที่บ่า (shoulder pressure) เพิ่มขึ้น จึงทำให้กล้ามเนื้อ upper trapezius หดตัวเกร็งค้างแบบยืดยาวออก (eccentric contraction) มากขึ้น แรงกดที่บ่าและการทำงานของกล้ามเนื้อ upper trapezius ที่เพิ่มขึ้น จะขึ้นอยู่กับน้ำหนักตัวเด็กที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน (Wu et al., 2017) ถึงแม้เป้ผู้มเด็กจะมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน แต่อย่างไรก็ตามยังคงส่งผลเสียต่อระบบกระดูกและ กล้ามเนื้อซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากปัจจัยต่างๆ เช่น ระยะเวลาที่ใช้เป้ผู้มเด็ก ชนิดของเป้ผู้มเด็ก น้ำหนักของเด็ก (Wu et al., 2017) จากการศึกษาวิจัยก่อนหน้านี้

นี้ยังไม่มีข้อมูลมากเพียงพอที่จะสามารถตอบคำถามได้ว่า ปัจจัยใดบ้างที่ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานเปุ้้มเด็ก ดังนั้นทางกลุ่มผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเพื่อหาคำตอบจากผู้ใช้งานเปุ้้ม เพื่อนำไปปรับเปลี่ยนรูปแบบและพัฒนาเปุ้้มเด็ก และเป็นแนวทางในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพจากผลกระทบต่อสุขภาพในผู้ใช้เปุ้้มเด็ก

เปุ้้มเด็กนั้นมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน แต่อย่างไรก็ตามยังคงส่งผลเสียต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้แก่ อาการปวดตึงคอบ่า และหลัง ซึ่งผลกระทบต่อที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากปัจจัยต่างๆ การศึกษาที่ผ่านมาของ Wu และคณะ ในปี ค.ศ.2017 ประเทศไต้หวัน (Wu et al., 2017) ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบชนิดเปุ้้มเด็ก 3 ชนิดในอาสาสมัครสุขภาพดีทั้งเพศชายและหญิง ช่วงอายุ 23 – 35 ปี กำหนดให้ผู้คุมตุ้กตุ้การรูปร่างเสมือนเด็กจริงไว้ที่น้ำหนัก 7 และ 10 กิโลกรัม เพื่อเปรียบเทียบว่าเปุ้้มเด็กชนิดใดส่งผลทำให้กล้ามเนื้อทำงานมากที่สุดโดยวัดจากเครื่องตรวจสัญญาณไฟฟ้าที่วัดการทำงานของกล้ามเนื้อผ่านผิวหนัง (surface electromyography; EMG) บริเวณกล้ามเนื้อบ่า และกล้ามเนื้อหลัง พบว่า เพศชายมีการทำงานของกล้ามเนื้อบ่า และหลังส่วนล่างมากกว่าเพศหญิง ชนิดของเปุ้้มเด็กส่งผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อบ่า แตกต่างกัน และพบว่าน้ำหนักเด็กยิ่งมายิ่งส่งผลให้กล้ามเนื้อบ่าทำงานหนักมากยิ่งขึ้น อีกการศึกษาหนึ่งของคุณ Schmid และคณะ ในปี ค.ศ.2019 ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (Schmid et al., 2019) ได้ทำการเปรียบเทียบผู้ใช้เปุ้้มเด็กเฉพาะเพศหญิงสุขภาพดี ช่วงอายุ 19 – 36 ปี โดยใช้เปุ้้มเด็กชนิด Sling ลักษณะเป็นผ้าคล้องปรับได้ตามต้องการ กำหนดให้ผู้คุมตุ้กตุ้การรูปร่างเสมือนเด็กจริงไว้ที่น้ำหนัก 6 กิโลกรัม เทียบการอุ้มเป็น 3 แบบ ได้แก่ อุ้มเตี้ยไว้ทางด้านหน้า อุ้มเตี้ยไว้ด้านข้างที่ถนัด และอุ้มเตี้ยไว้ด้านข้างที่ไม่ถนัด พบว่า เมื่อเทียบกิจกรรมระหว่างการยืนและเดินร่างกายมีการเคลื่อนไหวของร่างกาย (kinematic) แตกต่างกันทั้ง 3 แบบ โดยเมื่ออุ้มเตี้ยไว้ทางด้านหน้าส่งผลให้มีการเพิ่มขึ้นของการแอ่นหลังส่วนล่าง (increase lumbar lordosis) ซึ่งสัมพันธ์กับหลังส่วนบนคร่อมมาทางด้านหน้าเพิ่มขึ้น (increase thoracic kyphosis) รวมถึงการบิดหมุนของแกนกลางลำตัวลดลงเมื่ออุ้มเตี้ยในข้างที่ถนัด โดยทั้ง 3 แบบการอุ้มนั้น จะกระตุ้นให้มีการทำงานของกล้ามเนื้อ paraspinal เพิ่มขึ้นทั้งหมด ถึงแม้ว่าจะอุ้มนั้นด้านข้างก็ตาม

จากการศึกษาที่ผ่านมาทำให้ผู้วิจัยพบว่าการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่เกิดจากการใช้เปุ้้มเด็กพบได้เพียงเล็กน้อยในต่างประเทศและยังไม่มีรายงานให้เห็นในคนไทย ซึ่งปัจจุบันเปุ้้มเด็กใช้งานกันหลายหลายแบบ และมีความหลากหลายของช่วงอายุ เพศ และวัยในกลุ่มผู้ใช้เปุ้้มเด็ก ดังนั้นทางกลุ่มผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาหาปัจจัยโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview) เพื่อนำคำตอบจากผู้ใช้งานเปุ้้มเด็กจริง มาวิเคราะห์หาปัจจัยเหล่านั้น เพื่อนำไปปรับเปลี่ยนรูปแบบและพัฒนาเปุ้้มเด็ก และเป็นแนวทางในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพจากผลกระทบต่อสุขภาพในผู้ใช้เปุ้้มเด็ก นอกจากนี้ยังเป็นงานวิจัยที่เป็นหัวข้อใหม่เพื่อเปิดช่องทางการศึกษาและพัฒนาวิจัยองค์ความรู้ด้านนี้ได้อีกด้วย

คำถามงานวิจัย

- 1) ปัจจัยใดบ้างที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในผู้ใช้งานแป้อุ่มเด็ก
- 2) ประเทศไทยใช้แป้อุ่มเด็กชนิดใดบ้าง
- 3) ปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแป้อุ่มเด็กมีอะไรบ้าง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแป้อุ่มเด็ก
- 2) เพื่อหาชนิดของแป้อุ่มเด็กที่ใช้ในกลุ่มผู้ใช้แป้อุ่มเด็ก
- 3) เพื่อศึกษาปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแป้อุ่มเด็ก

สมมติฐานของงานวิจัย

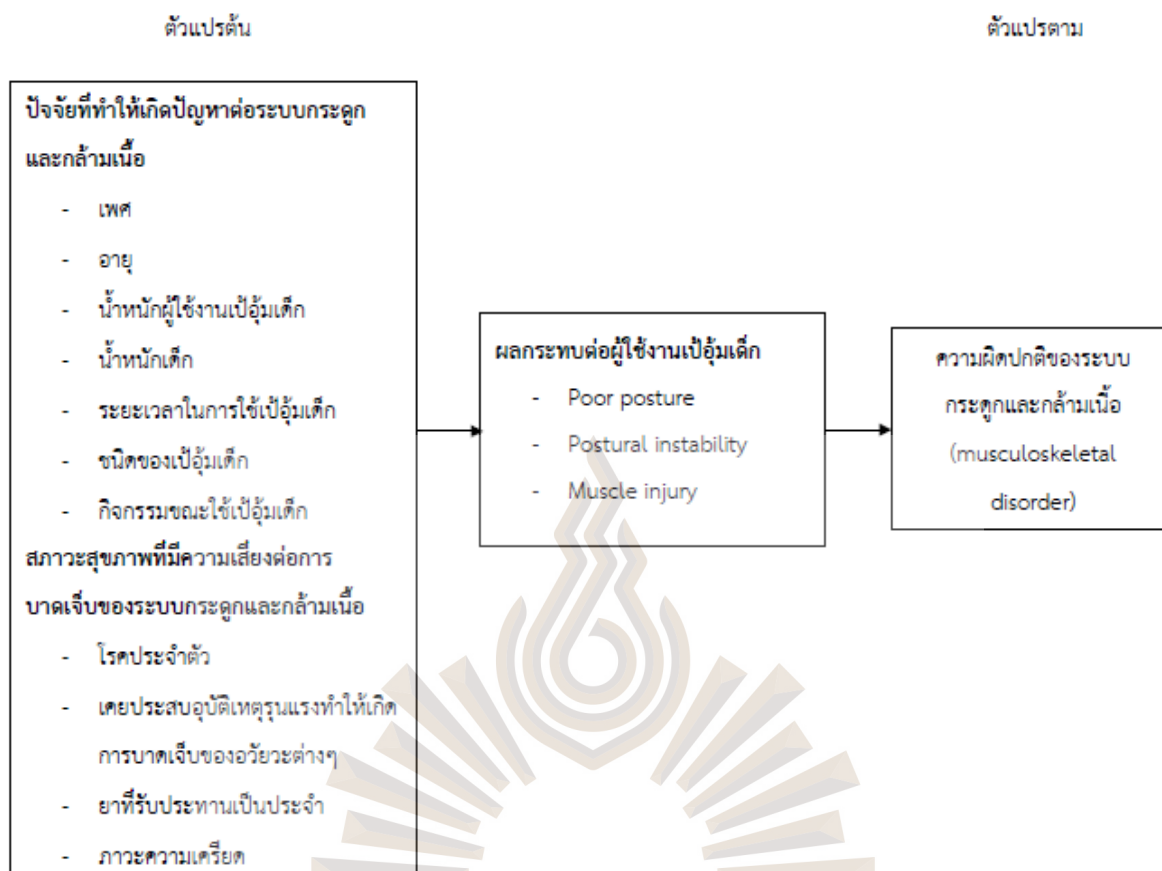
กลุ่มผู้ใช้งานแป้อุ่มเด็กที่ได้รับปัญหาต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อขึ้นอยู่กับเพศ อายุ น้ำหนักผู้ใช้งาน แป้อุ่มเด็ก น้ำหนักเด็ก ระยะเวลาในการใช้แป้อุ่มเด็ก ชนิดของแป้อุ่มเด็ก และกิจกรรมขณะใช้แป้อุ่มเด็ก

ขอบเขตของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการใช้ งานแป้อุ่มเด็กในผู้ใช้งานทั้งเพศชายและหญิงในประเทศไทย



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย (conceptual framework)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการใช้งานเป็้อุ้มเด็ก และอาจเป็นแนวทางในการให้คำแนะนำเพื่อลดปัญหาต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของกลุ่มผู้ใช้งานเป็้อุ้มเด็ก

คำนิยามเฉพาะ

- 1) baby carrier หรือ เป็้อุ้มเด็ก หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการอุ้มเด็ก ทุกรูปแบบ เช่น ergonomic baby carrier, baby sling, wrap
 - ergonomic baby carrier หมายถึง ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ใช้ในการอุ้มเด็ก รูปร่างลักษณะคล้ายกระเป่าเป้ มีช่องสำหรับใส่เด็ก ผู้อุ้มสามารถสวมใส่ได้ทั้งด้านหน้า และด้านหลัง ขึ้นอยู่กับชนิดของเป็
 - baby sling หมายถึง การอุ้มเด็กโดยการใช้ผ้าห่อหุ้มตัวเด็กแล้วพันพาดไหล่ผ่านวงแหวนเป็นตัวตรึงผ้า ให้แนบติดกับตัวผู้อุ้ม
 - wrap หมายถึง การอุ้มเด็กโดยการใช้ผ้าห่อหุ้มตัวเด็กแล้วพันพาดไหล่ทั้งสองข้างให้ตัวเด็กแนบติดกับตัวผู้อุ้ม มีลักษณะคล้ายเป็้อุ้มเด็ก

- 2) musculoskeletal disorder หมายถึง ความผิดปกติหรือการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ที่อาจเกิดจากการใช้งานของเป็อ้มเด็ก ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น เพศ อายุ น้ำหนักผู้ใช้งานเป็อ้มเด็ก น้ำหนักเด็ก ระยะเวลาในการใช้เป็อ้มเด็ก ชนิดของเป็อ้มเด็ก และกิจกรรมขณะใช้เป็อ้มเด็ก



บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

2.1 การอุ้มเด็ก

วิธีการอุ้มเด็กที่ถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับคุณพ่อและคุณแม่มือใหม่ เนื่องจากการอุ้มเด็กแรกเกิดไม่ใช่เรื่องง่าย หากไม่รู้จักรูปแบบการอุ้มที่ถูกต้อง เพราะเด็กแรกเกิดจะมีลักษณะร่างกายที่อ่อนบางกว่าในช่วงวัยอื่นๆ ซึ่งอาจทำให้ผู้อุ้มเกิดการเกรงกลัวที่จะทำเด็กตก หรือหล่นออกจากอ้อมแขนที่ไม่คุ้นเคย นอกจากนี้ การอุ้มแบบผิดวิธีอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็ก หรือเกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายของเด็กและผู้อุ้มได้อีกด้วย ทั้งนี้ รูปแบบวิธีการอุ้มเด็ก (Baby carriers and slings buying guide—Baby transport, 2019; Malachi, 2014; Tulya, 2018) สามารถแบ่งได้ 6 วิธี ดังนี้

2.1.1 ทำอ้อมพาดบ่า (shoulder hold)

การอุ้มทำนี้ จัดเป็นรูปแบบการอุ้มที่เป็นธรรมชาติที่สุด สำหรับคุณแม่และเด็ก เนื่องจากการอุ้มแบบนี้ ทำให้ลูกได้ยินเสียงการเต้นของหัวใจของคุณแม่ได้อย่างชัดเจน และเด็กจะรู้สึกว่าเขาปลอดภัยโดยเริ่มจากการอุ้มตัวเด็กขนานไปกับร่างกายของผู้อุ้มให้ศีรษะของเด็กหนุนอยู่ที่ระดับหัวไหล่ และใช้มือคอยประคองศีรษะ ส่วนมืออีกข้างรองรับบริเวณก้นเด็กไว้

2.1.2 ทำอ้อมไกวเปล (cradle hold)

การอุ้มทำไกวเปลจะทำให้เด็กนอนหลับได้ง่ายที่สุดเริ่มจากการอุ้มตัวเด็กให้ขนานไปกับลำตัวในระดับอกของผู้อุ้ม โดยให้ศีรษะของเด็กหนุนอยู่บนบริเวณข้อพับของข้อศอก ส่วนมืออีกข้างหนึ่งรองที่ก้นและสะโพกของเด็ก จากนั้นอุ้มตัวเด็กให้เข้ามาใกล้ชิดกับตัวของผู้อุ้ม และค่อยๆ ไกวเด็กในอ้อมกอดอย่างช้าๆ เพื่อกล่อมให้เด็กสามารถหลับได้อย่างรวดเร็ว

2.1.3 ทำอ้อมเข้าเอว (hip hold)

การอุ้มทำอ้อมเข้าเอว ทำนี้จะเพิ่มความสะดวกของผู้อุ้มมากขึ้น แต่จะส่งผลกระทบต่อร่างกายของผู้อุ้มที่บริเวณสะโพก และทำนี้จะสามารถใช้อุ้มเด็กที่มีอายุมากกว่า 3 เดือน เพราะเด็กจะมีศีรษะและลำตัวแข็งแรงที่จะสามารถตั้งตัวได้

2.1.4 ทำอ้อมหันหน้าเข้าหากัน (face-to-face hold)

การอุ้มทำหันหน้าเข้าหากัน จะช่วยให้ผู้อุ้มและเด็กมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน เพราะเด็กจะมองเห็นและสบตากับผู้อุ้ม เริ่มจากการประคองศีรษะและคอของเด็กด้วยมือ จากนั้นใช้มืออีกข้างหนึ่งรองที่ก้นของเด็ก โดยอุ้มให้เด็กหันหน้ามาทางผู้อุ้ม และการอุ้มในทำนี้ ทำให้ผู้อุ้มสามารถพูดคุย สื่อสาร ทำหน้าตาหยอกล้อ ยิ้ม และเล่นสนุกกับลูกได้อย่างมีความสุข

2.1.5 ท่าอุ้มเก้าอี้ (chair hold)

การอุ้มท่าเก้าอี้ จะช่วยให้เด็กมองเห็นสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้มากขึ้น และเป็นท่าที่เหมือนกำลังนั่งอยู่บนเก้าอี้ เริ่มจากการอุ้มลำตัวและหลังของเด็กให้ชิดอยู่บนหน้าอก เพื่อช่วยในการประคองศีรษะ และใช้มือโอบรัดตัวเด็ก เพื่อป้องกันไม่ให้ลำตัวเอนไปมา ส่วนมืออีกข้างหนึ่ง ซ้อนรองใต้ก้นไว้ เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกมั่นคงและปลอดภัยอีกทั้ง ผู้อุ้มยังสามารถใช้ท่ายืนในขณะที่นั่งได้ โดยที่ไม่จำเป็นต้องใช้มือประคองกันเด็ก

2.1.6 ท่าอุ้มลูกฟุตบอล (football hold)

การอุ้มท่าอุ้มลูกฟุตบอล เหมาะสำหรับการให้นมลูก ซึ่งคุณแม่สามารถอุ้มท่ายืนได้ทั้งในขณะนั่งและยืน เริ่มจากการใช้มือมาประคองที่ต้นคอและท้ายทอยของเด็ก จากนั้นรองบริเวณหลังของเด็กด้วยแขนข้างเดียว ส่วนมืออีกข้างหนึ่ง ซ้อนก้นและประคองหลังเอาไว้ เพื่อคอยจัดตำแหน่งศีรษะและคอของเด็ก ลำตัวของเด็กจะนอนยาวตามแนวท่อนแขน และให้ขาของเด็กเหยียดตรงไปทางด้านหลัง จากนั้นขยับตัวเด็กให้ชิดแนบอก เพื่อความรู้สึกที่อบอุ่นและปลอดภัย ขณะที่คุณแม่ให้นมใช้มือเพียงแค่พยุงตัวเด็กเท่านั้น

2.2 ปัญหาที่พบของการอุ้มเด็ก

ปัญหาของการอุ้มเด็กในปัจจุบันสามารถพบได้จากการที่ผู้อุ้มมีกลศาสตร์ทางกายภาพที่ผิดปกติของร่างกาย อาจเกิดจากการที่เด็กมีน้ำหนักตัวมาก จึงส่งผลกระทบต่อการทำงานของกระดูกสันหลังส่วนเอว (lumbar lordotic curve) และกล้ามเนื้อหลัง (paraspinal muscle) ทำงานหนัก อาจเกิดการล้าของร่างกาย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อ ดังนั้นร่างกายจึงชดเชยโดยการแอ่นหลังเพิ่มขึ้น (Wu et al., 2017) และมีการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างร่างกายเพิ่มขึ้น เมื่ออุ้มเด็กในขณะยืนเป็นเวลามากกว่า 15 นาที จะส่งผลให้ร่างกายส่วนล่างของร่างกายเกิดแรงที่ knee abduction และ knee extension หรือเกิดลักษณะเข่างุ้มหรือเกิด genu valgus ขณะยืน (Williams et al., 2019) นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่ออุ้มเด็กด้วยมือจะไปสู่การจำกัดรูปแบบการเคลื่อนไหวของแขน หรือการแกว่งแขนขณะเดินปกติ เนื่องจากการแกว่งแขนขณะเดิน สามารถลดการบิดหมุนของลำตัวและลดการเป็นอิสระของแนวตั้งตรงของลำตัวที่เกิดจากจังหวะการก้าวขาเดิน (Williams et al., 2019) จากการศึกษาวิจัยก่อนหน้าของคุณ Hall และคณะ พบว่าการอุ้มสิ่งของที่มีน้ำหนักด้วยมือทั้งสองข้างไว้ทางด้านหน้าของลำตัว จะจำกัดการแกว่งแขนขณะเดิน ทำให้มีการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนล่างมากขึ้น และการศึกษาวิจัยรายงานว่ามีการเพิ่มขึ้นของ external knee adduction ขณะเดินในช่วงถ่ายน้ำหนักไปยังขาที่ก้าวเดิน (loading phase) (Hall et al., 2013)

2.3 อุปกรณ์ช่วยเหลือในการอุ้มเด็ก

จากงานวิจัยพบว่ารถเข็นป้องกันการสัมผัสจากคนภายนอกได้น้อยกว่าเป้อุ้มเด็ก ทารกอยู่ห่างจากตัวพ่อแม่และไม่เห็นหน้าพ่อแม่มากกว่าเป้อุ้มเด็ก รถเข็นจะไม่มีสารสื่อสารทางภาษาและอารมณ์ รถเข็นมีการจำกัดการเคลื่อนไหวของเด็ก ส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กที่ลดน้อยลง บ่งบอกให้เห็นว่า การใช้เป้อุ้มเด็กส่งเสริมพัฒนาการของเด็กและมีประโยชน์มากกว่า (Mireault et al., 2018) และการใช้รถเข็นยังส่งผลให้ศีรษะของเด็กผิดรูปหรือหัวแบนจากการนอนนานๆ อีกทั้งยังส่งผลให้กระดูกสันหลังคงอยู่ในลักษณะตรงไม่มีส่วนโค้งและเว้าที่ควรจะเกิดตามระดับกระดูกสันหลัง เมื่อมีการเจริญเติบโตขึ้น (Antunovic., 2008)

2.4 ประเภทของเป้อุ้มเด็ก

2.4.1 baby sling และ wrap

วัสดุที่ทำจากเส้นใยผ้า สามารถนำผ้าที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้และช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ โดยการนำผ้ามาผูกมัดให้มีลักษณะคล้ายกับกระเป๋าในทางด้านหน้า ซึ่งรูปแบบในการใช้สามารถเลือกพันผ้าได้ทั้งแบบไขว้ผ่านไหล่เพียงข้างเดียว หรือแบบผ่านไหล่ทั้งสองข้าง โดย baby sling ดังภาพที่ 2 จะมีวงแหวนอยู่ทางด้านหน้า แต่ wrap ดังภาพที่ 3 จะไม่มีวงแหวน และวิธีการใช้ผ้า สามารถนำตัวเด็กให้อยู่ในท่าทางหันหน้าเข้าหรือออกเท่านั้น แต่ยังสามารถทรงท่าเด็กให้อยู่ในท่าทางคล้ายกับการอุ้มให้นมได้อีกด้วย



ภาพที่ 2 baby sling

ภาพที่ 3 wrap

ที่มา: ภาพที่ 2 <https://www.amazon.com/Baby-Wrap-Carrier-Stretchy-Wraps/dp/B07MDBCVGJN>

ภาพที่ 3 <https://www.amazon.com/Acrabros-Carrier-Lightweight-Breathable-Softness/dp/B071D8WLYQ>

2.4.2 ergonomic baby carrier

เป้คุณแม่เด็ก หรือ กระเป๋าที่ใช้ในการสวมใส่เด็ก คือ วัสดุชนิดหนึ่งที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม รูปร่างคล้ายกระเป๋าโดยทั่วไป แต่จะมีช่องว่างให้สำหรับส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเด็กได้ยื่นออกมา เพื่อรับพอดีกับช่วงตัวในการแบก ซึ่งการใช้ในปกติ จำเป็นที่จะต้องหันหน้าเด็กเข้าแนบชิดหน้าอกของผู้ใช้เป้คุณแม่เด็ก เพราะจะสามารถทำให้ผู้ใช้มีอิสระในการเคลื่อนไหวเพิ่มมากขึ้น เพิ่มความสะดวกสบาย แต่จะเกิดข้อจำกัดในช่วงที่ผู้ใช้งานจะต้องทำงานที่อยู่ทางด้านหน้าของกระเป๋า ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถทำงานได้สะดวก เนื่องจากมีเด็กอยู่ที่กระเป๋า (Baby Carriers and Slings Buying Guide - Baby Transport, 2019) แต่อย่างไรก็ตามเป้คุณแม่เด็กยังคงได้รับความนิยมสำหรับอำนวยความสะดวกต่อผู้เลี้ยงดูเด็ก สามารถแบ่งประเภทของเป้คุณแม่เด็ก 3 ชนิด (Lee & Hong, 2018; Tulya, 2018) ดังนี้

2.4.2.1 ergonomic baby carrier no hip seat or waist support and no foam cushions on the shoulder straps. (X-shape)

เป้คุณแม่เด็กชนิดไม่มีที่นั่งหรือที่รองรับน้ำหนักบริเวณเอว และไม่มีแผ่นโฟมเพื่อรองรับน้ำหนักบริเวณสายสะพาย (สายทางด้านหลังมีลักษณะไขว่กันเป็นรูปตัว X)



ภาพที่ 4 ก. ด้านข้าง ergonomic baby carrier แบบ X-shape

ข. ด้านหลัง ergonomic baby carrier แบบ X-shape

ที่มา: ภาพที่ 4 ก. และ 4 ข.: <https://orderit.pk/product/baby-carrier-bag/>

2.4.2.2 ergonomic baby carrier has waist support but no hip seat and has foam cushions on the shoulder straps. (H-shape)

เป้อุ้มเด็กชนิดมีที่รองรับน้ำหนักที่บริเวณเอว และมีแผ่นโฟมรองรับแรงกดที่บริเวณสายสะพายที่หัวไหล่ แต่ไม่มีที่นั่งสำหรับเด็ก (สายของเป้ทางด้านหลังจะมีลักษณะเป็นรูปตัว H)



ภาพที่ 5 ก. ด้านหน้า ergonomic baby carrier แบบ H-shape

ข. ด้านหลัง ergonomic baby carrier แบบ H-shape

ที่มา: ภาพที่ 5 ก. และ 5 ข.: <https://images.app.goo.gl/w6ktrZxxwHi93dtK7>

2.4.2.3 ergonomic baby carrier has waist support, hip seat and has foam cushions on the shoulder straps. (H-hip seat) เปุ้้มเด็กชนิดมีที่รองรับน้ำหนักที่บริเวณเอว มีที่นั่งสำหรับเด็ก และมีแผ่นโฟมเพื่อรองรับแรงกดของสายสะพายบริเวณหัวไหล่ ดังแสดงในภาพที่ 6ก. และ 6ข. สายของเป้ทางด้านหลังจะมีลักษณะเป็นรูปตัว H



ภาพที่ 6 ก. ด้านหน้า ergonomic baby carrier แบบ H-shape
ข. เปุ้้มเด็กชนิดมีที่รองรับน้ำหนักที่บริเวณเอว (hip seat)

ที่มา: ภาพที่ 6ก และ 6ข: <https://images.app.goo.gl/EvzR5Zf3J4JUxzdtA>
<https://www.pupsikstudio.com/ergobaby-hip-seat-cool-air-mesh-baby-carrier-carbon-grey.html>

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะพบว่ามีรูปแบบของเปุ้้มเด็กหลากหลายชนิด ซึ่งแต่ละแบบนั้นส่งผลกระทบท่อร่างกายแตกต่างกัน ดังนั้นจึงขอเปรียบเทียบจุดแข็งและจุดอ่อนของเปุ้้มเด็กแต่ละชนิดดังแสดงในตารางที่ 1 เพื่อให้เป็นประโยชน์การให้คำแนะนำในการใช้เปุ้้มเด็ก

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบจุดแข็งและจุดอ่อนของเบาะอุ้มเด็กแต่ละชนิด

ชนิดของเบาะอุ้มเด็ก		จุดแข็ง	จุดอ่อน
Baby sling	wrap	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถให้ความอบอุ่นกับลูกเหมือนอยู่ในครรภ์มารดา - เบาะอุ้มเด็กแบบ wrap ใช้งานได้ง่าย ไม่ต้องใส่ตัวล็อค สามารถนำมาใช้ได้อย่างคล่องแคล่วแม้อยู่คนเดียว - เบาะอุ้มเด็กแบบ wrap มีขนาดเล็ก กระทัดรัด พกพาสะดวก ระบายอากาศได้ดี และสามารถทำความสะอาดง่าย ด้วยเครื่องซักผ้าได้ - สายพาดไหล่กว้าง ช่วยกระจายน้ำหนักเด็กได้ดี และสามารถรองรับน้ำหนักเด็กได้ถึง 15.8 กิโลกรัม - คุณแม่สามารถให้นมได้ โดยไม่ต้องเอาน้องออกจากเบาะ (Little Kiddishop, 2015) 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบผ้าพันไม่มีตัวล็อค ทำให้ผู้ใช้รู้สึกไม่ปลอดภัย (Fista et al., 2019)
	sling	<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้ผู้ผู้รู้สึกมั่นใจในการใช้ เนื่องจากมีวงแหวนที่ทำมาจากโลหะเป็นตัวล็อคสำเร็จรูป จะทำให้ไม่สูญเสียการทรงตัว (Fista et al., 2019) - ลดอัตราการร้องไห้ของทารก ทารกแรกคลอดและทารกที่มีความต้องการพิเศษ เมื่อได้อยู่ใกล้ชิดกับผู้อุ้ม จังหวะการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและการเคลื่อนไหวของผู้อุ้มจะกระตุ้นการตอบสนองทางร่างกายของทารก ทำให้ทารกรู้สึกมั่นใจ (Tulya. 2017) และส่งเสริมให้เรียนรู้ภาษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องใช้มือของผู้อุ้มช่วยพยุงตัวของทารก(แมทธิสัน, 2563) - เบาะมีลักษณะเป็นสายพาดบ่าเพียงข้างเดียว และมีวงแหวนโลหะเป็นตัวล็อค หากอุ้มเป็นเวลานาน อาจส่งผลให้มีอาการปวดไหล่ได้ (Fista et al., 2019)

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบจุดแข็งและจุดอ่อนของเบาะอุ้มเด็กแต่ละชนิด (ต่อ)

ชนิดของเบาะอุ้มเด็ก		จุดแข็ง	จุดอ่อน
Baby sling	sling	<p>ได้เร็วขึ้น จากการศึกษาการแสดงออกทางสีหน้าของผู้อุ้ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลดอุบัติการณ์ภาวะซึมเศร้าของมารดาหลังคลอด - ทำให้ผู้อุ้มรู้สึกสะดวกสบายขึ้น เพราะจะสามารถดูแลทารกและเด็กที่มีอายุมากขึ้นไปพร้อมกับการทำงานหนักๆ ได้โดยที่ไม่ต้องหยุดพัก (Tulya. 2017) 	
Ergonomic baby carriers	X - shape	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบตามหลักสรีรศาสตร์ที่เหมาะสม สำหรับศีรษะและสะโพกทารกแรกเกิด เพื่อความปลอดภัยและขาของเด็กจะอยู่ในท่าทางตัว M - ทำให้เกิดความใกล้ชิดของผู้อุ้มและทารก - เป็นแบบสายสะพายไหล่ไขว้กัน จึงช่วยกระจายน้ำหนักอย่างสม่ำเสมอที่บริเวณไหล่ - เหมาะสำหรับทารกแรกเกิดและทารกที่กำลังเติบโต (Best Deals Nepal, 2020) 	<ul style="list-style-type: none"> - หากใช้ไม่ถูกวิธี เช่น หันหน้าเด็กออกจากตัวผู้อุ้ม หรือรัดแน่นเกินไปอาจเกิดการเคลื่อนไหวหลุดที่กระดูกข้อสะโพกของทารก - แแรงกดลงที่บริเวณไหล่ทั้ง 2 ข้างมากขึ้น เนื่องจากน้ำหนักเด็กที่ถ่วงเป้ (Wu et al., 2017)
	H - shape	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบตามหลักสรีรศาสตร์ที่เหมาะสมกับเด็กทารก และขาของเด็กจะอยู่ในท่าทางตัว M - ลักษณะสายสะพายจะคล้ายกระเป๋าเป้ทั่วไปแต่จะมีสายรัดบริเวณสะโพกเพิ่มขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะเป้ส่วนใหญ่จะออกแบบตามสรีระร่างกายของผู้หญิง ซึ่งอาจจะไม่เหมาะสมกับสรีระร่างกายของผู้ชาย และอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อได้

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบจุดแข็งและจุดอ่อนของเบาะอุ้มเด็กแต่ละชนิด (ต่อ)

ชนิดของเบาะอุ้มเด็ก		จุดแข็ง	จุดอ่อน
Ergonomic baby carriers	H - shape	<p>จึงทำให้แรงกดจากน้ำหนักเด็กเกิดการกระจายไปทั้งไหล่และสะโพกของผู้อุ้ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถทำงานบ้านหรือกิจกรรมอื่นๆ ไปพร้อมกับการดูแลลูกได้ (Jetdo, 2019) 	
	H-hip shape	<ul style="list-style-type: none"> - เหมาะกับเด็กที่มีอายุ 3-36 เดือน - เหมาะสำหรับใช้อุ้มเด็กที่มีน้ำหนักตัวมาก ซึ่งรับน้ำหนักได้ถึง 20 กิโลกรัม - ป้องกันอาการปวดเอว ปวดหลัง ปวดไหล่ - ลักษณะของเบาะจะมี hip seat หรือเบาะรองนั่ง ตัว hip seat เบาะแต่แข็งแรง ออกแบบให้เป็นมุมเอียง 30 องศา เหมาะสำหรับสรีระร่างกายทารก ป้องกันการเกิดขาโก่งผิดปกติ (Hipseat Baby 88, 2016) 	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับเด็กทารกที่ยังไม่สามารถควบคุมการทรงตัวของกระดูกสันหลังได้ เมื่อใช้เบาะที่มีเบาะรองนั่ง และหันหน้าเด็กออก อาจเกิดแรงกดที่หน้าอกและสะโพก ทำให้เกิดการหายใจลำบากและกระดูกสันหลังผิดปกติ (Are Baby Carriers Safe? – Mom’s Basic Safety Tips, 2020)

2.5 ผลกระทบจากการใช้เบาะอุ้มเด็ก

2.5.1. แนวการวางตัวของโครงสร้าง (alignment)

2.5.1.1 การทรงท่าที่ไม่ดี (poor posture)

เมื่อมีการใช้เบาะอุ้มเด็กเป็นเวลานาน จะส่งเสริมให้เกิดการแอ่นของบริเวณหลังส่วนล่างเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีน้ำหนักเด็กถ่วงลงทางด้านหน้า ดังนั้นร่างกายจึงเกิดการชดเชยให้เกิดการสมดุลโดยการแอ่นหลังขึ้น (lumbar lordosis) เพื่อไม่ให้น้ำหนักตกไปทางด้านหน้ามากเกินไป ทำให้กล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวทางด้านหลัง (paraspinal muscle) ต้องทำงานหนักเพิ่มขึ้นกับน้ำหนักเด็กที่ถูกอุ้มไว้ที่ตกตามแรงโน้มถ่วงโลกทางด้านหน้า เพื่อให้ร่างกายได้อยู่ในท่าตั้งตรงและมีจุดศูนย์ถ่วงที่มั่นคง นอกจากนี้การใช้ผ้าพันชนิดเป็ยงข้างโดยพาดผ่านบ่าเพียงข้างเดียว จะทำให้น้ำหนักของเด็ก เกิดแรงกดที่ทำให้ร่างกายเกิดการไม่สมดุลกัน อาจทำให้กล้ามเนื้อข้างที่ถูกกดทับทำงานมากกว่าปกติจนส่งผล

ให้โครงสร้างร่างกายเปลี่ยนแปลงไป และเกิดเป็นภาวะหลังค่อม (thoracic kyphosis) ได้ (Schmid et al., 2019)

2.5.1.2 ความมั่นคงขณะทรงท่า (postural stability)

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวตำแหน่งข้อต่อของร่างกายในทิศทางหน้า-หลัง (anterior-posterior direction) ขณะใช้เป้คุณแม่เด็กจำลองที่มีน้ำหนักตัว 5 กิโลกรัม (used baby carrier with load 5 kgs) ไร้ทางด้านหน้าพบว่าการเคลื่อนตำแหน่งของข้อต่อลงโดยเฉพาะข้อต่อช่วงบนของร่างกาย คือ ศีรษะ (head joint displacement) ข้อไหล่ (shoulder joint displacement) และ ข้อต่อบริเวณเชิงกราน (pelvic joint displacement) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้คุณแม่เด็กด้วยมือขณะเดินหรือยืน (without baby carrier with load 5 kgs) การวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการใช้เป้คุณแม่เด็กโดยใช้คุณแม่เด็กนั้นสามารถช่วยลดการเอนเอียงของร่างกาย (postural sway) ส่วนบน ซึ่งลดปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดการล้มลงขณะคุณแม่เด็ก (Azaman et al., 2017)

การใช้เป้คุณแม่เด็กขณะยืนหรือเดินเป็นเวลา 15 นาที ก็ยังมีผลกระทบต่อร่างกายส่วนล่างของร่างกาย (lower extremity) โดยเฉพาะในส่วนของข้อเข่าพบว่ามีน้ำหนักที่กระทำต่อข้อเข่าเพิ่มมากขึ้นในช่วง knee push off abduction และ loading knee flexion อีกด้วย ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดข้อเข่าในอนาคตเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น (Williams et al., 2019)

2.5.2. ผลกระทบต่อกล้ามเนื้อ (muscular system)

จากการใช้เป้คุณแม่เด็กแบบคุณแม่ทางด้านหน้าแบบ H shape พบว่ามีการทำงานเพิ่มขึ้นของกล้ามเนื้อ upper trapezius มากกว่าแบบ X shape และ แบบ sling อีกทั้งยังพบว่ายิ่งน้ำหนักเด็กเพิ่มขึ้น ก็ยังทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อ upper trapezius เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน โดยดูจากค่าร้อยละความสามารถสูงสุดของการหดตัวของกล้ามเนื้อ (maximal voluntary contraction; %MVC) จากการวัดกล้ามเนื้อด้วยเครื่อง electromyography (EMG) ที่กล้ามเนื้อ upper trapezius และเมื่อมีการทำงานมากขึ้นก็จะส่งผลให้กล้ามเนื้อมีการเกร็งตัวและส่งสัญญาณการหดตัวเพิ่มขึ้น จากการศึกษาวิจัยก่อนหน้านี้ พบว่าเป้คุณแม่เด็กแบบ X shape มี shoulder pressure มากที่สุด โดยดูจากค่าร้อยละแรงกดวัดหน่วยเป็นความดัน (%kPa) ที่ได้จากการติด body tactile pressure บริเวณบ่าไหล่ ซึ่งเป้คุณแม่เด็กแบบ X shape จะไม่มีแผ่นรองที่สายพาดบ่าไหล่ ทำให้ไม่มีการกระจายแรงบริเวณบ่าไหล่ ร่วมกับน้ำหนักเด็กที่มากขึ้น เช่น จากการศึกษาวิจัย พบว่าเด็กที่มีอายุ 5-12 เดือน เป็นช่วงที่จะสามารถใช้เป้คุณแม่เด็กได้บ่อยที่สุด โดยทั่วไปค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวของเด็กทารกอายุ 5 เดือนเท่ากับ 7 กิโลกรัมและเด็กทารกอายุ 12 เดือนเท่ากับ 10 กิโลกรัม เมื่อมีการใช้เป้คุณแม่เด็กที่มี

น้ำหนักเด็กที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อการทำงานของอุณหภูมิผิวหนัง อัตราการเต้นของหัวใจ และค่า EMG ของกล้ามเนื้อ paraspinal, erector spinae และ upper trapezius เพิ่มขึ้น เมื่อใช้เป้คุณแม่เด็กเป็นเวลานานยิ่งทำให้แรงกดที่บ่าและหลังเพิ่มมากขึ้น (Wu et al., 2017) ข้อมูลดังข้างต้นสรุปไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบการใช้เป้คุณแม่เด็กแบบอุ้มทางด้านหน้าแบบ H shape, X shape

Ergonomic baby carriers	ชนิดของเป้	ข้อเสีย
	H shape	เพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อ upper trapezius มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับแบบอื่น เช่น X shape และ sling
X shape	ในกรณีไม่มีแผ่นรองบ่า (shoulder support) พบว่ามีแรงกดที่บ่า (shoulder) มากที่สุด	

Wu, C.-Y., Huang, H.-R., & Wang, M.-J. (2017). Baby carriers: A comparison of traditional sling and front-worn, rear-facing harness carriers. *Ergonomics*, 60(1), 111–117. <https://doi.org/10.1080/00140139.2016.116887>

2.5.3. ผลกระทบต่อลูก

จากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับผลกระทบการใช้เป้คุณแม่เด็กต่อลูก แสดงดังในตารางที่ 3 ซึ่งแบ่งออกเป็นการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียจากการใช้เป้คุณแม่เด็ก



ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียจากการใช้งานแป้นพิมพ์

ข้อดีจากการใช้แป้นพิมพ์	ข้อเสียจากการใช้แป้นพิมพ์
<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยลดอัตราการร้องไห้ของเด็ก - ลดอัตราการเต้นของหัวใจขณะที่ใช้แป้นพิมพ์ เด็กร่วมกับการเดิน (Esposito et al., 2015) - สร้างความสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้พิมพ์ (Williams et al., 2019) - ช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ทางด้านภาษา (Mireault et al., 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> - เด็กหายใจลำบาก เกิดจากการที่ผู้พิมพ์ใช้แป้นพิมพ์วิธีและรัดแน่นเกินไป รวมไปถึงท่าทางของเด็กที่หันหน้าเข้าอกของผู้พิมพ์โดยตรง (อุทัยรัตน์, 2559) - ทำให้กระดูกสันหลังของเด็กผิดรูป จากการเลือกใช้ชนิดของแป้นพิมพ์ที่ไม่เหมาะสมกับช่วงอายุ เนื่องจากเด็กทารกยังมีการเจริญของกระดูกสันหลังไม่เต็มที่ ในช่วงแรกกระดูกสันหลังของเด็กจะมีลักษณะโค้งงอ แต่ถ้าเลือกไม่เหมาะสม อาจไปรื้อให้กระดูกสันหลังเกิดส่วนเว้าก่อนถึงวัยที่เหมาะสม อาจทำให้ข้อสะโพกของเด็กหลุดได้ จากการที่ผู้พิมพ์ใช้แป้นพิมพ์หันหน้าเด็กออกทางด้านนอกของตัวผู้พิมพ์ จะทำให้บริเวณช่วงรับกันของเด็กจะรัดช่วงกันและขาของเด็กมากเกินไปจนส่งผลให้ข้อสะโพกและขาถูกยึดออกได้ (อุทัยรัตน์, 2559)

2.6 ปัญหาทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

อาการเจ็บปวด ตึง ซา บวม ปวดแสบร้อนที่เกิดขึ้น มักเกิดจากความผิดปกติหรือการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในร่างกาย (Jellad et al., 2013) ซึ่งเกิดได้จากหลายปัจจัย ประกอบด้วย (สนองเดช, 2561)

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (personal factor) เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก เป็นต้น
2. ปัจจัยด้านชีวกลศาสตร์ (biomedical factor) เช่น ท่าทางในการทำงาน ระยะเวลาในการทำงาน การเคลื่อนไหวซ้ำๆ เป็นต้น
3. ปัจจัยด้านจิตวิทยา (psychosocial factor) เช่น ความเครียด เป็นต้น

2.6.1. ปัจจัยส่วนบุคคล (personal factor)

2.6.1.1 เพศ

จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า เพศหญิงจะมีความหนาแน่นของมวลกระดูกน้อยกว่าเพศชาย (บุรณสรพรวิทธิ et al., 2013) และอาการปวดหลังส่วนล่างมักพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Macfarlane et al., 1997) อาจเนื่องมาจาก ในเพศหญิงที่เคยมีการตั้งครรภ์หรือในวัยหมดประจำเดือน จะมีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย ทำให้เกิดความเสื่อมถอยและความแข็งแรงของกระดูกและกล้ามเนื้อลดลง นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างของรูปร่างสัดส่วนและฮอร์โมนเพศที่ทำให้เพศหญิงมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อมากกว่าเพศชาย (ชูพีร์ชนัน, 2560)

2.6.1.2 อายุ

เมื่อมีอายุที่เพิ่มมากขึ้น ประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่างๆในร่างกายก็จะยิ่งลดน้อยลง เกิดความเสื่อมถอยตามวัยและเกิดการสูญเสียความแข็งแรงของเนื้อเยื่อต่างๆ ทำให้มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดความผิดปกติหรือบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างมาก โดยร่างกายจะมีการสะสมความหนาแน่นของมวลกระดูกจนถึงอายุ 30 ปี แล้วจะเริ่มลดน้อยลงและลดน้อยลงมากที่สุดสำหรับเพศหญิงในช่วงอายุ 50-55 ปี ส่วนเพศชายในช่วงอายุ 50-60 ปี นอกจากนี้ มวลกล้ามเนื้อก็จะลดลงเช่นกัน ทำให้ขนาดของกล้ามเนื้อนั้นเล็กลงและเกิดการอ่อนแรง ซึ่งความสามารถในการหดรคลายและดึงตัวของกล้ามเนื้อก็จะลดลงตามไปด้วย (บุรณสรพรวิทธิ et al., 2013) ซึ่งในคนที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี จะพบการทำงานของระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างของกระดูกลดลงอย่างเห็นได้ชัด (ดาวเรือง และคณะ, 2557)

2.6.1.3 น้ำหนัก

จากการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่า คนที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25 จะมีความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณคอ หลังส่วนล่าง ข้อไหล่ ข้อมือ ข้อสะโพก ข้อเข่า (Pahlevan et al., 2014) และความอ้วนก็ยังเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนทับเส้นประสาท (Lake et al., 2000)

2.6.2. ปัจจัยด้านชีวกลศาสตร์ (biomedical factor)

2.6.2.1 ท่าทางในการทำงาน

การทำงานของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในท่าทางที่ไม่เหมาะสม เช่น ท่าทางที่เบี่ยงออก จากแนวร่างกายปกติ อาจส่งผลให้กระดูกและกล้ามเนื้อถูกการกดจนเลือดไม่สามารถมาเลี้ยงได้ (ซูพีร์ซัน, 2560) และการที่กล้ามเนื้อทำงานหนักในขณะที่ความยาวของกล้ามเนื้อไม่เหมาะสม มีการหดเกร็งจนเกิดการบาดเจ็บ จากนั้นมีการทำลาย sarcoplasmic reticulum ทำให้มีการรั่วไหลของ แคลเซียม ซึ่งแคลเซียมจะไปกระตุ้นให้ใยกล้ามเนื้อหดตัวเป็นก้อนไปกดทับหลอดเลือดและ เส้นประสาท บริเวณนั้นก็จะขาดเลือดมาเลี้ยง ขาดพลังงาน (Adenosine triphosphate; ATP) ทำให้ไม่มีพลังงานไปดึงแคลเซียมกลับ และมีของเสียคั่งค้าง ส่งผลให้เกิดอาการปวด

2.6.2.2 ระยะเวลาในการทำงาน

การนั่งหรือการยืนเป็นระยะเวลานานๆ จะทำให้กล้ามเนื้อมีการหดตัวค้างเป็นเวลานานและ ความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อในร่างกายจะลดลง ส่งผลให้เกิดแรงกดที่หมอนรองกระดูกเพิ่มมากขึ้น โครงสร้างรอบจะมีแรงตึงมากขึ้นจนเกิดการความโค้งงอของกระดูกสันหลังและกล้ามเนื้ออ่อนแรงได้ ซึ่ง สาเหตุนี้จะทำให้กระดูกและกล้ามเนื้อทำงานได้ไม่เป็นปกติและเมื่อมีการทำงานสะสมเป็นเวลานานก็ จะเกิดการล้า ส่งผลให้มีการบาดเจ็บได้ (ซูพีร์ซัน, 2560)

2.6.2.3 การเคลื่อนไหวซ้ำๆ

การเคลื่อนไหวซ้ำๆ จะทำให้เกิดความล้าและเพิ่มการทำงานและการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้บริเวณนั้นขาดเลือดมาเลี้ยง เกิดการคั่งค้างของของเสีย ซึ่งส่งผลให้เกิดอาการปวดและอาจ ทำให้เกิดการบาดเจ็บของโครงสร้างอื่นๆได้อีกด้วย เช่น หลอดเลือด เส้นประสาท เป็นต้น (Bernard, 1997; National Institute for Occupational Safety and Health, 1997)

2.6.2.4 น้ำหนักสิ่งของ

โดยปกติแล้ว น้ำหนักที่เหมาะสมนั้น ควรมีน้ำหนักไม่เกิน 20 % ของน้ำหนักตัวผู้ผู้ผู้หรือยก (Wu et al., 2017) จากการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่า การยกของหนักอย่างน้อย 11.34 กิโลกรัม (25 ปอนด์) หรือการอยู่ในลักษณะท่าทางซ้ำๆเป็นเวลานานมากกว่า 2 ชั่วโมง เช่น ยืน เดิน เป็นต้น ก็ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้มีอาการปวดหลังส่วนล่างได้เช่นกัน (Macfarlane et al., 1997)

2.6.3 ปัจจัยด้านจิตวิทยา (psychosocial factor)

ความเครียด

ความเครียดมีผลต่อการทำงานและการหดเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งความเครียดจะไปกระตุ้นเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อและเพิ่มการหดเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ จะส่งผลให้เกิดอาการปวดตามมาได้ (Aranyavalai et al., 2004)



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 การออกแบบการวิจัย (รูปแบบงานวิจัย)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้งานแป็ุ้มเด็กทั้งเพศชายและหญิง

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่างการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพรูปแบบการสัมภาษณ์ ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30-50 คน (Marshall et al., 2013) ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อผู้ร่วมวิจัยถอนตัวออกจากการวิจัยร้อยละ 20 ของขนาดกลุ่มตัวอย่าง 50 คน ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในงานนี้ คือ 60 คน

3.3 เกณฑ์การคัดเลือก

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

- 1) ผู้ใช้งานแป็ุ้มเด็ก หรือผู้เคยใช้แป็ุ้มเด็กย้อนหลังไม่เกิน 12 เดือน อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

เกณฑ์การคัดออก

- 1) ผู้ที่มีภาวะความเครียดอยู่ระดับเครียดมาก โดยประเมินจากแบบประเมินความเครียด (ST5) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข คะแนนมากกว่า 8 คะแนน
- 2) ผู้ที่มีความบกพร่องทางการให้ข้อมูล เช่น มีความบกพร่องทางสมอง/จิตใจ มีปัญหาทางการสื่อสาร มีปัญหาทางด้านสติสัมปชัญญะ เป็นต้น
- 3) ผู้ที่ใช้ยาเพื่อลดอาการปวดเป็นประจำ

3.4 ขั้นตอนและวิธีการ

3.4.1 ผู้วิจัยทำการยื่นขอพิจารณาจริยธรรมของมหาวิทยาลัยรังสิต และผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยรังสิต หมายเลข COA. No. RSUERB2020-049

3.4.2 ประชาสัมพันธ์เชิญชวนอาสาสมัครเข้าร่วมงานวิจัยและคัดกรองอาสาสมัครเข้าร่วมงานวิจัย และประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น Facebook ของผู้วิจัย

3.4.3 ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย ให้อาสาสมัครเข้าใจและยินดีเข้าร่วมงานวิจัย จากนั้นผู้วิจัยนำเอกสารหลักฐานการยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยให้ลงลายมือชื่อ ในกรณีที่ได้ช่องทางการติดต่ออาสาสมัครทางออนไลน์ หรือช่องทางอื่นที่ไม่ได้เดินทางไปพบตัวอาสาสมัคร ผู้วิจัยทำการอธิบายข้อมูลทั้งหมดผ่านทางโทรศัพท์หรือแบบออนไลน์ และดำเนินการส่งจดหมายพร้อมเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัยผ่านทางไปรษณีย์ไปยังที่อยู่ของอาสาสมัคร พร้อมทั้งแนบซองเปล่าติดตราไปรษณียากรเพื่อให้อาสาสมัครตอบกลับและส่งเอกสารกลับมายังผู้วิจัย

3.4.4 ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย โดยใช้แนวคำถามการในการสัมภาษณ์

3.4.5 สรุปและอภิปรายการวิจัย

3.5 เครื่องมือและแบบประเมินต่างๆ

3.5.1 แบบประเมินความเครียด (ST5)

3.5.2 แนวคำถามการสัมภาษณ์

3.5.6 แบบบันทึกข้อมูลวิจัย



ข้อมูลที่จะใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ประวัติส่วนบุคคล (อายุ น้ำหนัก เพศ ความสัมพันธ์กับเด็ก จังหวัด)
2. ข้อมูลบุตรหลาน (อายุ น้ำหนัก)

ส่วนที่ 2 สภาวะสุขภาพที่เกิดปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

1. โรคประจำตัว
2. ประสบอุบัติเหตุรุนแรงจนทำให้บาดเจ็บของอวัยวะต่างๆหรือไม่
3. รับการรักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อหรือไม่
4. รับประทานยาแก้ปวดหรือไม่
5. ภาวะความเครียด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้งานแปุ้้มเด็ก

1. ชนิดของแปุ้้มเด็ก
2. ลักษณะของทารก
3. ระยะเวลาในการใช้แปุ้้มเด็ก
4. กิจกรรมขณะใช้แปุ้้มเด็ก
5. ความถี่ในการใช้แปุ้้มเด็ก
6. ช่วงเวลาในการใช้แปุ้้มเด็ก
7. จำนวนครั้งที่เคยใช้แปุ้้มเด็ก

ส่วนที่ 4 การสำรวจอาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

1. มีอาการเจ็บปวดของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่มีอยู่เดิมก่อนการใช้แปุ้้มเด็กหรือไม่ พร้อมให้คะแนนความเจ็บปวด
2. มีอาการเจ็บปวดของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อระหว่างใช้งานหรือหลังการใช้งานแปุ้้มเด็กหรือไม่ พร้อมให้คะแนนความเจ็บปวด
3. อาการผิดปกติบริเวณที่เป็นมากที่สุดและบ่อยครั้งที่สุดคือบริเวณใดและมีลักษณะอาการอย่างไร

ตารางที่ 4 แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview)

	ข้อที่	หัวข้อ	แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (Question of in-depth interview)
ข้อมูลทั่วไป	1	ประวัติส่วนบุคคล	1) แต่ละคนชื่ออะไร อายุเท่าไร และพักอาศัยอยู่ที่ไหนกันบ้าง
	2	ข้อมูลบุตรหลาน (อายุ น้ำหนัก)	1) ปัจจุบันที่ใช้เป้ เด็กอายุ น้ำหนักและส่วนสูงเท่าไร 2) เริ่มใช้เป้ผู้มเด็กตั้งแต่ เด็กอายุ น้ำหนักและส่วนสูงเท่าไร
ข้อมูลการใช้งานเป้ผู้มเด็ก	1	ชนิดของเป้ผู้มเด็ก	1) แต่ละคนใช้เป้แบบใดบ้าง มีลักษณะของเป้ผู้มเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง 2) ใช้เป้กี่แบบ
	2	ลักษณะของเด็กที่อยู่ในเป้ ลักษณะ	ขณะใช้เป้ผู้มเด็ก คุณผู้มเด็กไว้อย่างไร - ผู้มเด็กไว้ด้านใด ด้านหน้า/หลัง/ข้าง - หันหน้าเด็กออก/เข้าด้านใด (หันหน้าออกนอก/เข้าหาผู้ม)
	3	ระยะเวลาในการใช้เป้ผู้มเด็ก	แต่ละคนใช้เป้ผู้มเด็กนานเท่าใด
	4	กิจกรรมขณะใช้เป้ผู้มเด็ก	ใช้เป้ขณะทำกิจกรรมอะไรบ้าง
	5	ความถี่ในการใช้เป้ผู้มเด็ก	ใน 1 วันใช้กี่ครั้ง สัปดาห์/เดือนละกี่วัน
	6	ช่วงเวลาในการใช้เป้ผู้มเด็ก (ตั้งแต่เริ่มใช้งาน)	ใช้เป้มาแล้วกี่เดือน
	7	จำนวนครั้งที่เคยใช้เป้ผู้มเด็ก	ใช้เป็นประจำ / เคยลองใช้

ตารางที่ 4 แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview) (ต่อ)

	ข้อที่	หัวข้อ	แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (Question of in depth interview)
อาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	1	มีอาการเจ็บปวดของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่มีอยู่เดิมก่อนการใช้แป้นพิมพ์หรือไม่ พร้อมให้คะแนนความเจ็บปวด	ขณะใช้แป้นพิมพ์ มีอาการอย่างไรบ้าง (ถามระดับอาการVAS) เช่น ปวด ตึง แสบร้อนผิว เคล็ด ขัด ยอก หลังการใช้แป้นพิมพ์ มีอาการอย่างไรบ้าง (ถามระดับอาการVAS) เช่น ปวด ตึง แสบร้อนผิว เคล็ด ขัด ยอก
	2	มีอาการเจ็บปวดของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อระหว่างใช้งานหรือหลังการใช้งานแป้นพิมพ์หรือไม่ พร้อมให้คะแนนความเจ็บปวด	แล้วก่อนหน้านี้ (ก่อนเริ่มใช้แป้นพิมพ์) มีอาการแบบนี้มาก่อนแล้วหรือไม่ (ถามระดับอาการ VAS) - ปวดตำแหน่งใดบ้าง - ตำแหน่งใดปวดมากที่สุด (เรียงลำดับ 3 ตำแหน่ง)
	3	อาการผิดปกติบริเวณที่เป็นมากที่สุดและบ่อยครั้งที่สุดคือบริเวณใดและมีลักษณะอาการอย่างไร	

คำถามที่ต้องการคำตอบจากการสนทนาในครั้งนี้

การใช้แป้นพิมพ์ของผู้ใช้งาน พบปัญหาใดบ้างต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และลักษณะของผู้ใช้งานเป็นอย่างไร ใช้แป้นพิมพ์อย่างไร

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection process)



3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ

หลังจากเก็บข้อมูลส่วนที่ 1 และ ส่วนที่ 2 แล้ว นำข้อมูลมาทำการตรวจสอบและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโดยใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistic) จากเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft excel วิเคราะห์ส่วนที่ 1 และ ส่วนที่ 2 โดยการหาค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) จากนั้นนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

ข้อมูลเชิงคุณภาพ

หลังจากการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และจดบันทึกเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์รายบุคคลมาจัดแยกเป็นกลุ่มคำตอบซ้ำๆและกลุ่มคำตอบที่แตกต่าง จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตีความแบบอุปนัย (analytic induction) เพื่อสร้างข้อสรุปและตอบคำถามงานวิจัย ซึ่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์เป็นข้อความบรรยาย (descriptive)

3.8 การลงพื้นที่วิจัยภาคสนาม

ผู้วิจัยทำการหาผู้เข้าร่วมวิจัย โดยมีการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์ ผ่านทางบุคคลทำการขอข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัยในการหาผู้ใช้แป๊ะอุ้มเด็ก เมื่อเจอกลุ่มเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ จากนั้นทำการชี้แจงรายละเอียดการเข้าร่วมงานวิจัยนี้ และอธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์และวิธีการในการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแป๊ะอุ้มเด็ก ดำเนินการสัมภาษณ์รายบุคคล

3.9 ระยะเวลาที่ทำวิจัย

สิงหาคม พ.ศ.2563 – เมษายน พ.ศ.2564

3.10 อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แบบคำถามในการสัมภาษณ์
- 2) เครื่องบันทึกเสียง
- 3) กระดาษ
- 4) ปากกา/ดินสอ
- 5) เครื่องมือและอุปกรณ์สื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์ มือถือ

3.11 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

แผนดำเนินงาน	ปี พ.ศ.2563					ปี พ.ศ.2564			
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
ประชาสัมพันธ์เชิญ ชวนอาสาสมัครเข้า ร่วมงานวิจัย									
คัดกรองอาสาสมัคร เข้าร่วมงานวิจัยและ เริ่มดำเนินการเก็บ ข้อมูลวิจัย									
เก็บรวบรวม วิเคราะห์และ สรุปผลข้อมูลวิจัย									
นำเสนอผลงานวิจัย และจัดทำเอกสาร เพื่อส่งพิจารณาเข้า รับการตีพิมพ์									

3.12 งบประมาณ / แหล่งทุน

ผู้วิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต

3.13 การสนับสนุนของหน่วยงานต้นสังกัด

ทุนสนับสนุนจากคณะกรรมการภาพบำบัดและเวชศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 2,500 บาท

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้มีผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 52 คน ทำการศึกษาด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview) ใช้คำถามแบบกึ่งโครงสร้าง (The semi-structured interview) ผ่านทางโทรศัพท์ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยแบ่งข้อมูลเป็น 4 ส่วน ดังนี้

4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานเป็้อุ้มเด็ก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานเป็้อุ้มเด็ก ได้แก่ เพศ อายุผู้ใช้งานเป็้อุ้มเด็ก อายุเด็กเริ่มการใช้และสิ้นสุดการใช้เป็้อุ้มเด็ก น้ำหนักก่อนและหลังของผู้ใช้งานเป็้อุ้มเด็ก น้ำหนักเด็กตอนเริ่มใช้และสิ้นสุดการใช้เป็้อุ้มเด็ก สถานะความสัมพันธ์กับเด็ก และรูปแบบครอบครัว วิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้เป็้อุ้มเด็ก (n= 52)

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้เป็้อุ้มเด็ก	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ผู้ใช้งานเป็้อุ้มเด็ก			
เพศ			
หญิง	42	80.77	
ชาย	10	19.23	
อายุ (ปี)			
			31.40 \pm 8.58
น้ำหนัก (กิโลกรัม)			
ขณะใช้เป็้อุ้มเด็ก			59.75 \pm 11.65
เด็ก			
อายุ (เดือน)			
เริ่มการใช้เป็้อุ้มเด็ก			3.96 \pm 1.44
สิ้นสุดการใช้เป็้อุ้มเด็ก			11.17 \pm 3.85

ตารางที่ 5 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แปุ้้มเด็ก (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
น้ำหนัก (กิโลกรัม)			
เริ่มใช้แปุ้้มเด็ก			5.64 \pm 1.08
สิ้นสุดใช้แปุ้้มเด็ก			11.17 \pm 3.85
สถานะความสัมพันธ์กับเด็ก			
มารดา	29	55.77	
บิดา	8	15.38	
พี่เลี้ยง/ผู้ดูแลเด็ก/ญาติ	8	15.38	
รูปแบบครอบครัว			
ครอบครัวเดี่ยว	27	51.92	
ครอบครัวขยาย	25	48.08	

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 80.77 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 19.23 และมีอายุของผู้ใช้งานแปุ้้มเด็ก ค่าเฉลี่ย 31.40 ± 8.58 ปี น้ำหนักของผู้ใช้งานแปุ้้มเด็กขณะใช้แปุ้้มเด็ก ค่าเฉลี่ย 59.75 ± 11.65 กิโลกรัม

ข้อมูลเด็ก อายุเด็กเมื่อเริ่มการใช้แปุ้้มเด็ก ค่าเฉลี่ย 3.96 ± 1.44 เดือน อายุเด็กสิ้นสุดการใช้แปุ้้มเด็ก ค่าเฉลี่ย 11.17 ± 3.85 เดือน น้ำหนักเด็กตอนเริ่มใช้ ค่าเฉลี่ย 5.68 ± 1.16 กิโลกรัม และน้ำหนักสิ้นสุดการใช้แปุ้้มเด็ก ค่าเฉลี่ย 8.96 ± 1.95 กิโลกรัม สถานะความสัมพันธ์กับเด็ก พบมากที่สุด คือ มารดา คิดเป็นร้อยละ 55.77, บิดา ร้อยละ 15.38, พี่เลี้ยง/ผู้ดูแล/ญาติ ร้อยละ 15.38 และมีรูปแบบครอบครัวเป็นครอบครัวขยาย คิดเป็นร้อยละ 48.02 และ ครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 51.92

4.2 ข้อมูลสภาวะสุขภาพที่เกิดปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสภาวะสุขภาพที่เกิดปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ได้แก่ โรคประจำตัว มีประวัติประสบอุบัติเหตุรุนแรงจนทำให้บาดเจ็บของอวัยวะต่างๆ เคยได้รับการรักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ยาที่รับประทานเป็นประจำ และภาวะความเครียด วิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่และร้อยละ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลสภาวะสุขภาพ (n=52)

ข้อมูลสภาวะสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	44	84.62
มีโรคประจำตัว		
- ภาวะเนื้องอกในมดลูก	1	1.92
- Hypothyroid	1	1.92
- Migraine	1	1.92
- โรคภูมิแพ้	2	3.85
- โรคไขมันในเลือดสูง	1	1.92
- โรคหอบหืด	1	1.92
- โรคความดันโลหิตสูง	1	1.92
ประสบอุบัติเหตุรุนแรงจนทำให้บาดเจ็บของอวัยวะต่างๆ		
ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ	50	96.15
เคยประสบอุบัติเหตุ		
- ทางรถจักรยานยนต์ล้มบาดเจ็บเล็กน้อย (แผลถลอก)	2	3.85
การรักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ		
ไม่ได้รับการรักษา	46	88.46
ได้รับการรักษา		
- โรค office syndrome	4	7.69
- อาการปวดหลังส่วนล่าง	2	3.85

ตารางที่ 6 ข้อมูลสภาวะสุขภาพ (ต่อ)

ข้อมูลสภาวะสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
- โรคหมอนรองกระดูกกดทับเส้นประสาท	2	3.85
ยาที่ได้รับประทานเป็นประจำ		
ไม่ได้รับประทาน	46	88.46
รับประทานเมื่อมีอาการ		
- ยาบรรเทาอาการปวด	3	5.77
- ยาบรรเทาอาการปวดและ ยาคลายกล้ามเนื้อ	2	3.85
รับประทานเพื่อรักษาโรคประจำตัว		
- ยาลดความดันโลหิตสูง	1	1.92
ภาวะความเครียด		
ST5 0 - 7 คะแนน (เครียดน้อย-ปานกลาง)	52	100

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้งานเบาะเด็กที่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 84.62 และผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 15.38 ซึ่งโรคประจำตัวที่พบประกอบด้วย โรคภูมิแพ้ ภาวะเนื้องอกในมดลูก Hypothyroid ไมเกรน โรคไขมันในเลือดสูง โรคหอบหืด และโรคความดันโลหิตสูง และไม่เคยประสบอุบัติเหตุรุนแรงจนทำให้บาดเจ็บของอวัยวะต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 96.15 และมีผู้ที่ได้รับการรักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 22.23 ประกอบด้วย โรค office syndrome ร้อยละ 7.69, โรคหมอนรองกระดูกกดทับเส้นประสาท ร้อยละ 3.85, อาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 3.85 และไม่เคยได้รับการรักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 88.46 และผู้ที่ได้รับประทานยาเมื่อมีอาการเป็นประจำทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 9.62 ประกอบด้วย ยาบรรเทาอาการปวด ร้อยละ 5.77 ยาบรรเทาอาการปวดและยาคลายกล้ามเนื้อ ร้อยละ 3.85 และผู้ที่ได้รับประทานยาเพื่อรักษาโรคประจำตัว คือ ยาลดความดันโลหิต ร้อยละ 1.92 ส่วนผู้ที่ไม่ได้รับประทานยาเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 88.46 และผู้ที่มีภาวะความเครียด (ST5) 0 – 7 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100

4.3 ข้อมูลการใช้งานเบาะอุ้มเด็ก

4.3.1 ชนิดของเบาะอุ้มเด็ก

ชนิดของเบาะอุ้มเด็กที่พบจากการเลือกใช้มากที่สุดไปน้อย คือ

- 1) เบาะอุ้มเด็กชนิด structure baby carrier H-hip seat
- 2) เบาะอุ้มเด็กชนิด structure baby carrier H shape
- 3) เบาะอุ้มเด็กชนิด structure baby carrier X-hip shape
- 4) ชนิด Sling
- 5) ชนิด Wrap

4.3.2 ลักษณะของทารก

ผู้ใช้งานเบาะอุ้มเด็กสหภาพกระเปาะอุ้มเด็กไว้ทางด้านหน้าและหันหน้าเด็กออกทุกคน

4.3.3 ระยะเวลา กิจกรรมและความถี่ในการใช้เบาะอุ้มเด็ก

ระยะเวลาในการใช้เบาะอุ้มเด็ก ซึ่งส่วนมากใช้เวลาต่อการใช้เบาะแต่ละครั้งจะอยู่ในช่วงเวลาต่างๆ เช่น 10-15 นาที, 20-30 นาที, 30 – 60 นาที, 2-3 ชั่วโมง เป็นต้น ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ สอดคล้องกับกิจกรรมขณะใช้เบาะอุ้มเด็กคือ การใช้เบาะอุ้มเด็กเพื่อเดินเล่น หรือไปตามสถานที่ต่างๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า ตลาด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้งานเบาะอุ้มเด็ก ได้แก่ ชนิดของเบาะอุ้มเด็ก ลักษณะของเด็กที่อยู่ในเบาะ ระยะเวลาในการใช้เบาะอุ้มเด็ก กิจกรรมขณะใช้เบาะอุ้มเด็ก ความถี่ในการใช้เบาะอุ้มเด็ก ช่วงเวลาทั้งหมดในการใช้เบาะอุ้มเด็ก จำนวนครั้งที่เคยใช้เบาะอุ้มเด็ก ซึ่งวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ข้อมูลการใช้งานเบาะอุ้มเด็ก (n = 52)

ข้อมูลการใช้งานเบาะอุ้มเด็ก	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดของเบาะอุ้มเด็ก		
structure baby carrier H-hip seat	44	84.62
structure baby carrier H shape	3	5.77
structure baby carrier X-hip seat	3	5.77
slings	1	1.92
wrap	1	1.92
ลักษณะของเด็กที่อยู่ในเบาะอุ้มเด็ก		
ลักษณะการอุ้มเด็ก		
- ด้านหน้า	52	
ลักษณะการหันหน้าเด็กเมื่ออยู่ในเบาะ		
- หันหน้าเข้าหาผู้อุ้ม	1	
- หันหน้าออกจากผู้อุ้ม	51	
ระยะเวลาในการใช้เบาะอุ้มเด็ก (นาที)		
10 – 20 นาที	28	53.85
30 – 60 นาที	17	32.69
1 – 2 ชั่วโมง	4	7.69
2 – 3 ชั่วโมง	2	3.85
4 ชั่วโมง	1	1.92
กิจกรรมขณะใช้เบาะอุ้มเด็ก		
- เดินเล่น	42	80.77
- เดินห้างสรรพสินค้า/ตลาด	8	15.38
- ขับรถจักรยานยนต์	2	3.85

ข้อมูลการใช้งานเบาะอุ้มเด็ก	จำนวน	ร้อยละ
ความถี่ในการใช้เบาะอุ้มเด็ก		
7 วันต่อสัปดาห์	14	38.89
1 - 3 วันต่อสัปดาห์	12	33.33
2 ครั้งต่อสัปดาห์	4	11.11
2 ครั้งต่อเดือน	2	5.56
1 - 2 ครั้งต่อวัน	2	5.56
4 วันต่อสัปดาห์	2	5.56

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้งานเบาะอุ้มเด็ก จากกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้งานเบาะอุ้มเด็กที่ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ พบว่า ชนิดของเบาะอุ้มเด็กที่พบมากที่สุดและมีผู้ใช้งานมากที่สุด คือ ชนิด structure baby carrier H-hip shape โดยเป็นลักษณะของเบาะอุ้มเด็กที่มีลักษณะสายคาดเอว มีฐานรองเพื่อรองรับเป็นที่นั่งสำหรับเด็ก เชื่อมต่อกับสายสะพายไหล่ ซึ่งสามารถเชื่อมต่อหรือแยกส่วนออกจากกันได้ ลักษณะสายสะพายผาดบ่าทั้งสองสามารถเชื่อมติดกันด้านหลังเป็นลักษณะรูปอักษรภาษาอังกฤษตัว H ซึ่งจุดเชื่อมอยู่บริเวณสะบักทางด้านหลัง เพื่อให้เบาะอุ้มเด็กยึดติดกับตัวผู้อุ้ม จากการสัมภาษณ์พบว่า เบาะอุ้มเด็กลักษณะดังกล่าวมีขายอย่างแพร่หลายทั้งในตลาด ร้านขายอุปกรณ์ของใช้เด็ก หรือห้างสรรพสินค้า ซึ่งได้รับความนิยมเนื่องจากเป็นอุปกรณ์ช่วยอุ้ม อีกทั้งแบบของเบาะอุ้มเด็กที่ขาย มีให้เลือกไม่มากนัก ส่วนใหญ่ขายเป็นแบบ structure baby carrier H-hip seat

ลักษณะการอุ้มเด็ก ส่วนใหญ่ผู้อุ้มเด็กไว้ทางด้านหน้า และหันหน้าเด็กออกด้านนอกลำตัวของผู้อุ้ม เพราะผู้ดูแลส่วนใหญ่ต้องการจะพาเด็กเดินเล่น เพื่อดูสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศโดยรอบ ระยะเวลาที่ใช้เบาะอุ้มเด็ก ส่วนใหญ่อยู่ที่ช่วงระยะเวลา 10-20 นาที ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่พาเด็กไป เช่น เดินเล่น หรือเดินห้างสรรพสินค้า

4.4 การสำรวจอาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

จากการสัมภาษณ์ถึงอาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานเบาะอุ้มเด็ก ก่อนการใช้เบาะ ระหว่างการใช้เบาะและหลังการใช้เบาะร่วมกับระยะเวลา กิจกรรม ความถี่ในการใช้เบาะอุ้มเด็ก พบว่า ขณะใช้เบาะอุ้มเด็ก ผู้ใช้เบาะมีอาการเจ็บปวดของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเกิดขึ้นทั้งหมด 50 คน คิดเป็นร้อยละ 96.15 ส่วนมากมีอาการปวดบริเวณหลังส่วนล่างร่วมกับบ่า รองลงมาเป็นหลังส่วนล่าง และคอ บ่า ไหล่

ส่วนที่ 4 อาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานเบาะ ได้แก่ อาการและความผิดปกติที่เกิดขึ้นก่อนการใช้งาน ขณะใช้งาน และหลังใช้งานเบาะอุ้มเด็ก และตำแหน่งที่มีความผิดปกติ

ซึ่งวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ข้อมูลอาการและความผิดปกติต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (n = 52)

ข้อมูลอาการและความผิดปกติต่อระบบ กระดูกและกล้ามเนื้อ	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ก่อนใช้อุ้มเด็ก			
ตำแหน่งที่มีการบาดเจ็บ			
- หลังส่วนล่าง	5	9.62	
- คอ บ่า และไหล่ทั้งสองข้าง	5	9.62	
- หลังส่วนล่างและบ่าทั้งสองข้าง	2	3.85	
ไม่มีอาการปวด	40	76.92	
ระดับความเจ็บปวด (NRS 0-10)			1.33 \pm 3.58
ขณะใช้เป้อุ้มเด็ก			
ตำแหน่งที่มีการบาดเจ็บ			
- หลังส่วนล่าง	9	17.31	
- คอ บ่า และไหล่ทั้งสองข้าง	7	13.46	
- หลังส่วนล่างและบ่าทั้งสองข้าง	32	61.54	
- อื่นๆ หน้าท้อง ต้นขา เข่า ส้นเท้า	4	7.69	
ระดับความเจ็บปวด (NRS 0-10)			4.69 \pm 1.26
หลังใช้เป้อุ้มเด็ก			
ตำแหน่งที่มีการบาดเจ็บ			
- หลังส่วนล่าง	7	13.46	
- คอ บ่า และไหล่ทั้งสองข้าง	5	9.62	
- หลังส่วนล่างและบ่าทั้งสองข้าง	36	69.23	
- อื่นๆ หน้าท้อง ต้นขา เข่า ส้นเท้า	4	7.69	
ระดับความเจ็บปวด (NRS 0-10)			2.71 \pm 1.27

NRS; Numeric rating scale 0-10

ส่วนที่ 4 อาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแป้ ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง พบว่า ก่อนเริ่มใช้แป้ผู้มเด็ก กลุ่มผู้ใช้งานแป้ผู้มเด็กที่มีอาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ มีทั้งหมด 12 คน คิดเป็น 23.08% ระดับอาการปวดบริเวณคอ บ่า หรือหลังส่วนล่างอยู่ระดับอาการปวดระดับเบาหรือน้อยมาก ที่ 1.33 ± 3.58 และผู้ที่ไม่มีอาการปวดใดๆก่อนใช้แป้จำนวน 40 คน คิดเป็น 76.92%

ขณะใช้แป้ผู้มเด็ก ผู้ใช้มีอาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเกิดขึ้นทั้งหมด 52 คน คิดเป็น 100 % โดยมีอาการปวดหลังส่วนล่างและบ่าทั้งสองข้าง จำนวน 32 คน คิดเป็น 61.54% หลังส่วนล่างจำนวน 9 คน คิดเป็น 17.31% คอ บ่า และไหล่ทั้งสองข้าง จำนวน 7 คน คิดเป็น 13.46% อื่นๆ จำนวน 4 คน คิดเป็น 7.69% ระดับอาการปวดอยู่ระดับปานกลางที่ 4.69 ± 1.26

หลังใช้แป้ผู้มเด็ก ผู้ใช้มีอาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเกิดขึ้นทั้งหมด 52 คน คิดเป็น 100 % โดยมีอาการปวดหลังส่วนล่างและบ่าทั้งสองข้าง จำนวน 36 คน คิดเป็น 69.23% หลังส่วนล่างจำนวน 7 คน คิดเป็น 13.46% คอ บ่า และไหล่ทั้งสองข้าง จำนวน 5 คน คิดเป็น 9.62% อื่นๆ จำนวน 4 คน คิดเป็น 7.69% ระดับอาการปวดอยู่ระดับน้อยที่ 2.71 ± 1.27



บทที่ 5

อภิปรายผลงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานเบาะเด็ก เพื่อหาชนิดของเบาะเด็กที่ใช้ในกลุ่มผู้ใช้เบาะเด็กและเพื่อศึกษาปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานเบาะเด็ก โดยการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสามารถสรุปและอภิปรายผลงานวิจัย ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยทำการสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ 3 ข้อ ดังต่อไปนี้

5.1.1 ชนิดของเบาะเด็กที่ใช้ในกลุ่มผู้ใช้เบาะเด็ก

ชนิดของเบาะเด็กที่พบมากที่สุดและมีผู้ใช้งานมากที่สุด คือ ชนิด H-hip shape

5.1.2 ปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานเบาะเด็ก

ผู้ใช้งานเบาะเด็กมีอาการเจ็บปวดของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณ หลังส่วนล่าง คอ บ่าไหล่ ตามลำดับ โดยอาการปวดขณะใช้เบาะเด็กอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อถอดเบาะเด็กออกอาการปวดลดลงเหลือระดับน้อย

5.1.3 ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานเบาะเด็ก

การใช้เบาะเด็กเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ซึ่งสาเหตุเกิดจากปัจจัยทางชีวกลศาสตร์ ได้แก่ กิจกรรมที่ทำ น้ำหนักเด็ก ระยะเวลาที่ใช้และชนิดของเบาะเด็ก อย่างไรก็ตามการศึกษาในอนาคตควรศึกษาปัจจัยสัมพันธ์ของการใช้เบาะเด็กต่อการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

5.2 การอภิปรายผลงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานเบาะเด็กโดยพบว่าผู้ใช้งานเบาะเด็กส่วนมากเป็นเพศหญิงและมีอาการปวดบริเวณบ่าทั้งสองข้าง หลังส่วนล่าง ซึ่งเพศหญิงเป็นเพศที่มีความสัมพันธ์เป็นมารดาของเด็กและเพิ่งมีการคลอดบุตร ต้องมีการเลี้ยงดูลูก และทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น ทำงานบ้าน พาลูกเดินเล่น ซั้อของ จึงต้องใช้เบาะเด็กเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายและอิสระในการเคลื่อนไหว ซึ่งการที่เป็นมารดาเด็กและเพิ่งมีการคลอดบุตร มักจะมีอาการปวดหลังส่วนล่างและมีการบาดเจ็บของเชิงกรานเดิมอยู่แล้ว (Schmid et al., 2019) เนื่องจากขณะตั้งครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนรีแลกซินที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้โครงสร้างต่างๆของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเกิดความหย่อนและยืดออก ความทนทานของกล้ามเนื้อหลังลดลงร่วมกับการมีน้ำหนักที่น้ำหนักมากทางด้านหน้า ส่งผลให้กระดูกสันหลังส่วนเอวมียลักษณะแอ่นเพิ่มขึ้น (lumbar hyper lordotic curve) จึงมีอาการปวดหลัง

ส่วนล่างและอาจมีอาการปวดต่อเนื่องจนถึง 3 ปีหลังคลอด (Norén et al., 2002) และเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ใช้เป้ผู้มเด็กมีอาการเจ็บปวดระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเมื่อใช้เป้ผู้มเด็กตามมาได้

ชนิดเป้ผู้มเด็กที่พบมากที่สุด คือ H-Hip seat ลักษณะเป็นฐานรองรับน้ำหนักที่บริเวณเอวหรือที่นั่งสำหรับเด็ก มีแผ่นโฟมเพื่อรองรับแรงกดของสายสะพายบริเวณบ่าทั้งสองข้าง และมีการยึดติดด้วยตัวล็อกทางด้านหลัง จะเป็นลักษณะรูปตัว H ซึ่งเป้ผู้มเด็กชนิดนี้ สามารถอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานเป้ผู้มเด็ก และสามารถถอดเป็นเบาะเพื่อรองรับการนั่งที่ดีสำหรับเด็ก ซึ่งส่วนมากผู้ใช้เป้ผู้มเด็กมีอาการปวดบริเวณบ่าทั้งสองข้างและหลังส่วนล่างและมีการสะพายเป้ไว้ทางด้านหน้าทุกคน มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของคุณ Wu และคณะ ในปี ค.ศ.2017 ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของกล้ามเนื้อขณะใช้เป้ผู้มเด็กพบว่าชนิด H shape มีการทำงานของกล้ามเนื้อ upper trapezius มากที่สุดเมื่อเทียบกับแบบ sling และ X-shape นอกจากนี้งานศึกษาของ Schmid ปีค.ศ. 2019 พบว่าการอุ้มเด็กไว้ทางด้านหน้าส่งผลให้เกิดการแอ่นหลังบริเวณเอวเพิ่มมากขึ้น (excessive lumbar hyperextension) และเกิดการทำงานของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกล้ามเนื้อ erector spinae (lumbar level) และอาจเป็นไปได้ว่าผู้ใช้เป้ผู้มเด็กนั้นอาจจะมีการสวมใส่อย่างไม่เหมาะสม คือการสวมใส่เป้แบบหลวมเกินไปงานวิจัยของคุณ Lee และคณะปี ค.ศ. 2018 พบว่าหากสวมใส่เป้แบบหลวมเกินไปจะส่งผลให้ 1.กล้ามเนื้อ trapezius part descending มีอาการล้ากล้ามเนื้อเมื่อสวมใส่แบบหลวม 2.erector spinae (lumbar) ทำงานหนักเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อมีการสวมใส่เป้ผู้มเด็กแบบหลวมในขณะที่เดินด้วยความเร็ว 5 km/hr. นานเป็นระยะเวลา 30 นาที โดยอาการปวดจะมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการใช้เป้ผู้มเด็กซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมการใช้เป้ผู้มเด็กด้วย หากใช้งานนานเกิน 30 นาที อาจส่งผลต่อท่าไหล่และหลังได้ เนื่องจากตำแหน่งที่รับน้ำหนักเด็กจะอยู่ที่บริเวณบ่าทั้งสองข้าง และเมื่อกกล้ามเนื้อถูกกดทับด้วยน้ำหนักเป็นระยะเวลาหนึ่ง อาจทำให้กล้ามเนื้อบริเวณนั้นเกิดการขาดเลือดมาเลี้ยง เกิดการคั่งค้างของของเสียจนเกิดเป็นอาการปวดขึ้นได้ ซึ่งจากงานวิจัยพบว่าผู้ใช้งานเป้ผู้มเด็กจะใช้เวลาอยู่ที่ 30-60 นาที แต่อย่างไรก็ตามอาการปวดที่เกิดขึ้นจะลดลงทันที เมื่อผู้ใช้ทำการถอดเป้ผู้มเด็ก อาจเป็นไปได้ว่ากล้ามเนื้อเกิดการผ่อนคลายจึงทำให้อาการปวดลดลงเหลือระดับปวดน้อย เนื่องจากความถี่ในการใช้เป้ผู้มเด็กส่วนใหญ่ใช้เพียง วันละ 1 ครั้ง จึงทำให้ร่างกายมีเวลาซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่เกิดการบาดเจ็บ โดยเลือดสามารถไหลเวียนไปเลี้ยงกล้ามเนื้ออย่างเพียงพอ และไม่เกิดอาการปวดกล้ามเนื้อเรื้อรังตามมา

5.3 ข้อจำกัดของงานวิจัย

เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 การสัมภาษณ์ ในงานวิจัยครั้งนี้ จึงเป็นรูปแบบการสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์หรือผ่านช่องทางออนไลน์ ทำให้ผู้วิจัยไม่ได้สังเกตท่าทางขณะทำการสัมภาษณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย และไม่ได้เห็นวิธีการใช้เป้ผู้มเด็กของแต่ละคน

5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

5.4.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.4.1.1 นำผลการวิจัยไปใช้ในการเลือกใช้เบาะสำหรับเด็กที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติต่างกันได้ เช่น ชนิดเบาะเด็ก น้ำหนักเด็กต่อน้ำหนักผู้อุ้ม ระยะเวลาและกิจกรรมขณะใช้เบาะเด็กที่เหมาะสม

5.4.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.4.2.1 เสนอแนะให้ผู้ทำวิจัยศึกษาในผู้เข้าร่วมวิจัยที่เป็นเพศหญิงเพียงอย่างเดียวที่ใช้เบาะเด็กชนิด H-hip seat เนื่องจากส่วนมากผู้ใช้งานเบาะเด็กเป็นเพศหญิงและชนิดของเบาะเด็กที่พบมากที่สุดและมีผู้ใช้งานมากที่สุด คือ ชนิด H-hip seat

5.4.2.2 เสนอแนะให้ผู้ทำวิจัยครั้งต่อไปทำการวิเคราะห์ลักษณะท่าทาง การใส่และวิธีการใช้เบาะเด็กในแต่ละคน

5.4.2.3 เสนอแนะให้ผู้ทำวิจัยครั้งต่อไปศึกษาปัจจัยสัมพันธ์ของการใช้เบาะเด็กต่อการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ



เอกสารอ้างอิง

- Antunovic, E., (2008). Strollers, baby carriers, and infant stress: Horizontal versus upright transport in early infancy. Retrieved March 1, 2020. From: <http://baby-kuscheln.de/baby/wp-content/uploads/2013/02/uprightposition-1.pdf>
- Aranyavalai, T., Mekhora, K., & Akamanon, C. (2004). Survey of work-related musculoskeletal disorders among Thai physical therapists in Bangkok and perimeter areas. *Thai Journal of Physical Therapy*, 26(3), 10-26.
- Are baby carriers safe? – Mom’s basic safety tips. (2020). Retrieved March 27, 2020. From: <https://www.littlebabygear.com/baby-carrier-safety/>
- Azaman, A. B., Isa, N. A. M., Dzahir, M. A. M., & Xiang, K. K. (2017). Effects of baby carrier on wearer’s posture stability. *Journal of Mechanical Engineering*, 4(1), 107-118.
- Baby carriers and slings buying guide—Baby transport. (2019, February 5). Retrieved December 10, 2020. From: <https://www.choice.com.au/babies-and-kids/baby-transport/carriers-and-slings/buying-guides/baby-carriers-and-slings>
- Bauer, D. H., & Freivalds, A. (2009). Backpack load limit recommendation for middle school students based on physiological and psychophysical measurements. *Work*, 32(3), 339–350. <https://doi.org/10.3233/WOR-2009-0832>
- Bernard, B. P. (1997). Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back. Retrieved 12 July, 2015. From: <http://www.cdc.gov/niosh/docs/97141/pdfs/97-141.pdf>.
- Best Deals Nepal. (2020). Baby carrier with hip seat for all seasons, 6 comfortable & Safe positions for infant & toddlers. Retrieved March 25, 2020. From: <https://bestdealsnepal.com.np/product/baby-carrier-with-hip-seat-for-all-seasons-6-comfortable-safe-positions-for-infant-toddlers/>
- Buil, A., Carchon, I., Apter, G., Laborne, F. X., Granier, M., & Devouche, E. (2016). Kangaroo supported diagonal flexion positioning: New insights into skin-to-skin contact for communication between mothers and very preterm infants. *Archives de pediatric*, 23(9), 913–920. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2016.04.023>

- Esposito, G., Setoh, P., Yoshida, S., & Kuroda, K. O. (2015). The calming effect of maternal carrying in different mammalian species. *Frontiers in psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00445>
- Fista, B., Widyanti, A., Muslim, K., & Salma, S. A. (2019). Evaluation of baby carriers in Indonesia: Physiological and biomechanical approach. *IOP conference series: Materials science and engineering*, 598, 012113. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/598/1/012113>
- Good Factory Team. (2016, December 4). เทคโนโลยีมีบทบาทในการแก้ปัญหาสังคมอย่างไร. Retrieved February 20, 2020. From: <https://blog.goodfactory.co/เทคโนโลยีมีบทบาทในการแก้ปัญหาสังคมอย่างไร-9e0158412878>
- Hip seat baby 88. (2016, May 24). Hip seat คืออะไร. Retrieved March 25, 2020. From: <https://m.facebook.com/hipseatbaby88/posts/1678376902423057/>
- Investment (BOI), T. B. of. (2019). Thailand's promotion of advanced technology and eco-system development enables local producers to fly higher. Retrieved March 3, 2020, From: <https://www.prnewswire.com/news-releases/thailands-promotion-of-advanced-technology-and-eco-system-development-enables-local-producers-to-fly-higher-300795784.html>
- Jellad, A., Lajili, H., Boudokhane, S., Migaou, H., Maatallah, S., & Frih, Z. B. S. (2013). Musculoskeletal disorders among Tunisian hospital staff: Prevalence and risk factors. *The Egyptian rheumatologist*, 35(2), 59–63. <https://doi.org/10.1016/j.ejr.2013.01.002>
- Jetdo. (2019, August 9). เบาะอุ้มเด็ก ยี่ห้อไหนดี. Retrieved March 25, 2020. From: <https://jetdo.co/เบาะอุ้มเด็ก/>
- Lake, J. K., Power, C., & Cole, T. J. (2000). Back pain and obesity in the 1958 British birth cohort. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53(3), 245–250. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(99\)00155-9](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(99)00155-9)
- Lee, H., & Hong, K. H. (2018). Type and wearing method-dependent COP and muscle fatigue measurement of baby carriers for the development of smart baby carriers. *International Journal of Clothing Science and Technology*, 30(5), 610–627. <https://doi.org/10.1108/IJCS-11-2017-0178>
- Little Kiddyshop. (2015). Baby K'tan เบาะอุ้มเด็กแนวใหม่จาก USA. Retrieved March 22, 2020. From: <http://www.littlekiddyth.com/category/56/carrier>

- Macfarlane, G. J., Thomas, E., Papageorgiou, A. C., Croft, P. R., Jayson, M. I. V., & Silman, A. J. (1997). Employment and physical work activities as predictors of future low back pain: *Spine*, 22(10), 1143–1149. <https://doi.org/10.1097/00007632-199705150-00015>
- Marshall, B., Cardon, P., Poddar, A., & Fontenot, R. (2013). Does Sample Size Matter in Qualitative Research?: A Review of Qualitative Interviews in is Research. *Journal of Computer Information Systems*, 54(1), 11–22. <https://doi.org/10.1080/08874417.2013.11645667>
- Mireault, G. C., Rainville, B. S., & Laughlin, B. (2018). Push or carry? pragmatic opportunities for language development in strollers vs. backpacks. *Infancy : The Official Journal of the International Society on Infant Studies*, 23(4), 616–624. <https://doi.org/10.1111/infa.12238>
- Norén, L., Östgaard, S., Johansson, G., & Östgaard, H. C. (2002). Lumbar back and posterior pelvic pain during pregnancy: A 3-year follow-up. *European Spine Journal*, 11(3), 267–271. <https://doi.org/10.1007/s00586-001-0357-7>
- Pahlevan, D., Azizzadeh, M., Esmaili, A., Ghorbani, R., & Mirmohammadkhani, M. (2014). Association of musculoskeletal complaints with psychosocial factors among nurses in Semnan hospitals. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health*, 1(1). <https://doi.org/10.17795/mejrh-20841>
- Schmid, S., Stauffer, M., Jäger, J., List, R., & Lorenzetti, S. (2019). Sling-based infant carrying affects lumbar and thoracic spine neuromechanics during standing and walking. *Gait & Posture*, 67, 172–180. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.10.013>
- Tulya. (2017, December 25). เป็อุ้มลูก ข้อดีที่แม่ต้องรู้ เป็อุ้มทารกมีประโยชน์อะไรบ้าง | the Asian parent Thailand. Retrieved March 25, 2020. From: <https://th.theasianparent.com/เป็อุ้มลูก>
- Williams, L., Standifird, T., & Madsen, M. (2019). Effects of infant transportation on lower extremity joint moments: Baby carrier versus carrying in-arms. *Gait & Posture*, 70, 168–174. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.02.004>
- Wu, C.-Y., Huang, H.-R., & Wang, M.-J. (2017). Baby carriers: A comparison of traditional sling and front-worn, rear-facing harness carriers. *Ergonomics*, 60(1), 111–117. <https://doi.org/10.1080/00140139.2016.1168871>

ชูพีริชณ์, น. (2560). การศึกษาความชุกและปัจจัยจากการทำงานที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในบุคลากรโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. สืบค้นเมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2563. จากเว็บไซต์:

http://www.hospital.tu.ac.th/km/admin/new/240418_091936.pdf

บุรณสรพรวิทธิ, ศ., ศุภวิบูลย์, ม., & ศิลาเลิศเดชกุล, ส. (2556).

ผลการฝึกกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวที่มีต่อความแข็งแรง และการทรงตัวในผู้สูงอายุ.

วารสารคณะพลศึกษา, 15(2), Article 2.

<http://ejournals.swu.ac.th/index.php/pe/article/view/3195>

ดาวเรือง, ย., จันทวงศ์, ฉ. และ กรุงไกรเพชร, น. (2557). ปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในพนักงานเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร.

สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2563. จากเว็บไซต์:

<http://ohnde.buu.ac.th/upload/file/uploade3a3cd0f855562805ac7c9a525cc5307.pdf>

สนองเดช, ว. (2561).

การจัดการกลุ่มอาการผิดปกติกล้ามเนื้อและโครงกระดูกในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล.

วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 32 (1), 189-208.

<http://thaiphn.org/journal/thai/2561/index.html>

อุทัยรัตน์, ส. (25 กรกฎาคม 2559). ลูกข้อสะโพกหลุดเพราะเป๊อ้มเด็ก ระวัง เป๊อ้มเด็กอาจทำให้ลูกข้อสะโพกหลุด | the Asian parent Thailand.

<https://th.theasianparent.com/ลูกข้อสะโพกหลุดเพราะเป๊อ้มเด็ก>

แม่หลิน เพจก้าวเล็กเล็ก. (2563). 10 อันดับ เป๊อ้มเด็กยี่ห้อไหนดี ฉบับล่าสุดปี 2020.

สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2563. จากเว็บไซต์: <https://my-best.in.th/8643>



ภาคผนวก ก เอกสารชี้แจงและหนังสือยินยอมสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยอายุ 18 ปีขึ้นไป-ไทย
(Participant Information Sheet)

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



RSU-ERB.004 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย อายุ 18 ปีขึ้นไป-ไทย
(Participant Information Sheet 18+)



คืนฉบับ

การปรับเปลี่ยนครั้งที่.....2.....

วันที่ 18 / 11 / 2564



ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทนให้ข้อมูลถึงเหตุผลจะเข้าใจได้ ท่านจะได้รับเอกสารนี้ / ฉบับ นักสืบ ไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษากับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัว ของท่าน หรือผู้อื่นที่ท่านต้องการปรึกษา เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการ วิจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานปียูเอมเด็ก

ชื่อผู้วิจัย นางอุษา ไม้แก้ว

สถานที่วิจัย สถานที่ทำงานและหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ที่บ้านและนอกเวลาราชการ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

คณะกรรมการบัณฑิตและวิชาชีพการศึกษามหาวิทยาลัยรังสิต ชั้น 4 อาคารวิทยาศาสตร์ ชั้น 3 52/347 หมู่บ้านเมืองเอก ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 086-3608621 หรือ 629972200 ต่อ 1453

โครงการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานปียูเอมเด็ก ศึกษาโรคของปียูเอมเด็ก และศึกษาปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานปียูเอมเด็ก

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมวิจัยนี้เพราะเป็นผู้ใช้งานปียูเอมเด็ก ซึ่งงานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาระบบปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการใช้งานปียูเอมเด็ก และเป็นแนวทางในการให้คำแนะนำ สหฤทธิปัญหาต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานปียูเอมเด็ก

ท่านอาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากงานวิจัยนี้โดยตรง แต่หากงานวิจัยนี้ได้ผลดีจะเป็นประโยชน์ในการลดปัญหาต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานปียูเอมเด็ก

งานวิจัยนี้กำหนดผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 60 คน เก็บข้อมูลงานวิจัยจากการสัมภาษณ์ว่าอนุภาค เพื่อหาคำตอบของคำถามงานวิจัย และจะสุ่มการเก็บข้อมูลเมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลที่มีความครบถ้วนหรืออื่นใด (saturation of data) หรือเก็บข้อมูลครบตามจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ทั้งหมด 30 นาที หรือ 3 สัปดาห์ที่ 2, 3 และ 4 ครั้งงานท่านั้น

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

- ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์แบบสอบถามทั้งหมด 4 ฉบับ ตามระยะเวลาที่วางแผนไว้ 30 นาที แต่ละส่วน ดังนี้
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 2 ข้อ
 - ส่วนที่ 2 สถานะสุขภาพที่เกิดปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 5 ข้อ
 - ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้งานปียูเอมเด็ก 7 ข้อ
 - ส่วนที่ 4 การสำรวจอาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ 3 ข้อ

ขณะทำการสัมภาษณ์จะดำเนินการบันทึกเสียงและจดบันทึกข้อมูลไว้แบบบันทึกข้อมูล

ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย

- ผู้เข้าร่วมการวิจัยรู้สึกอึดอัดหรือไม่สบายใจขณะสัมภาษณ์ ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถออกจากสถานการณ์โดยไม่มีผลประโยชน์ ถูกดำเนินคดีหรือค่าชดเชย

หากมีอาการผิดปกติ รู้สึกไม่สบายกาย หรือมีผลกระทบต่อกิจกรรมประจำวันของท่านเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย ท่านจะแจ้งผู้วิจัยโดยเร็วที่สุด และหากท่านมีข้อสงสัยที่จะสอบถามเกี่ยวกับงานวิจัย หรือหากเกิดการบาดเจ็บกับวิจัย หรือหากเกิดการเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการวิจัยกับท่าน ท่านสามารถติดต่อได้ที่ นางอุษา ไม้แก้ว หมายเลขโทรศัพท์ 086-3608621 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง



RSU-ERB.004 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย อายุ 18 ปีขึ้นไป -ไทย
(Participant Information Sheet 18+)



การวิจัยในครั้งนี้มีค่าตอบแทนให้ผู้เข้าร่วมวิจัย และผู้เข้าร่วมวิจัยต้องเสียค่าใช้จ่ายเองสำหรับค่าโทรหรือค่าอินเทอร์เน็ตในการมีสัมพันธภาพผ่านทางโทรศัพท์มือถือหรือ ผ่าน VDO call ระยะเวลา 30 นาที จำนวน 1 ครั้ง

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยรวดเร็วไม่มีบิดเบือน

ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย, สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ คณะกรรมการจริยธรรมฯ เป็นต้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการและการรักษาที่สมควรจะได้รับแก่ผู้ป่วยโรค

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิตซึ่งมีสำนักงานอยู่ที่สำนักงานจริยธรรมการวิจัย อาคารอาทิตย์ คูไรด์ (อาคาร 1) ชั้น 5 ที่ 04 504 มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 หมู่บ้านเมืองเอก ต.พหลโยธิน ศ.หลักทอ.ข.เมืองจ.ปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2791-5589 โทรสาร 0-2791-5689 หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือเลขานุการฯ ได้ ณ สถานที่และหมายเลข โทรศัพท์ข้างต้น

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมวิจัย

(.....)

วันที่...../...../.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก ข หนังสือแสดงเจตนายินยอม 18 ปีขึ้นไป (Informed Form 18+)





RSU-ERB.010 หนังสือแสดงเจตนายินยอม 18 ปีขึ้นไป (Informed Consent Form 18+)



วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้า..... อายุ.....

อาศัยอยู่บ้านเลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... Email.....

ขอแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยเรื่อง ปิงซ์ซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแปดนิ้ว

โดยข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัยรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของกรวิจัยและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตรายขึ้น ค่าตอบแทนที่จะได้รับ ค่าใช้จ่ายที่ข้าพเจ้าจะต้องรับผิดชอบจ่ายเอง โดยได้อ่านข้อความที่มีรายละเอียดอยู่ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมใน โครงการวิจัยนี้

ข้าพเจ้าได้ทราบถึงสิทธิที่ข้าพเจ้าจะได้รับ ข้อมูลเพิ่มเติมทั้งทางด้านประโยชน์และโทษจากการเข้าร่วมการวิจัย และสามารถถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต และยินยอมให้ผู้อื่นใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าที่ได้รับจากการวิจัย แต่จะไม่เผยแพร่ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล โดยจะนำข้อมูลเป็นข้อมูลโดยรวมจากกรวิจัยเท่านั้น

หากข้าพเจ้ามีอาการผิดปกติ รู้สึกไม่สบายกาย หรือมีผลกระทบต่อจิตใจของข้าพเจ้าเกิดขึ้นระหว่างกรวิจัย ข้าพเจ้าจะแจ้งผู้วิจัยโดยเร็วที่สุด และหากข้าพเจ้ามีข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของกรวิจัย หรือหากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากกรวิจัยขึ้นกับข้าพเจ้า ข้าพเจ้าจะสามารถติดต่อกับนางอุษา ไม้แก้ว หมายเลขโทรศัพท์ 086-3608621 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากข้าพเจ้า ได้รับการปฏิบัติ.....



RSU-ERB.010 หนังสือแสดงเจตนายินยอม 18 ปีขึ้นไป (Informed Consent Form 18+)



หากข้าพเจ้า ได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าจะสามารถ
ติดต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือเลขานุการฯ ได้ที่สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน อาคารคณะ
ดูโรโรคิน (อาคาร 1) ชั้น 5 ห้อง 504 มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 หมู่บ้านเมืองเอก อ.พหลโยธิน
พ.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2791-5688 โทรสาร 0-2791-5689

ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมนี้โดยตลอดแล้ว
จึงลงลายมือชื่อไว้

ลงชื่อ..... ตระชื่อ.....

(.....) (.....)

ผู้เข้าร่วมการวิจัย/ผู้แทนโดยชอบธรรม

ผู้ไปชักชวนและขอความยินยอม/หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่..... วันที่.....

ในกรณีผู้เข้าร่วมการวิจัย ไม่สามารถลงลายมือชื่อได้ ผู้ที่อ่านข้อความทั้งหมดแทนผู้เข้าร่วมการวิจัย
คือ..... จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นพยาน

ลงชื่อ..... พยาน

(.....)

วันที่.....





COA. No. RSUERB2020-049

เอกสารรับรองโครงการวิจัย (Certificate of Approval)

โดย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารรับรองเลขที่	:	COA. No. RSUERB2020-049
ชื่อโครงการวิจัย	:	ปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ของผู้ใช้งานเปลื่้มเด็ก Factors of musculoskeletal disorder on usage of baby carriers
ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	:	นางอุสา ไม้แก้ว
ชื่อนักวิจัยร่วม	:	นางสาว อภิญญากรย์ เจริญลาภ
หน่วยงานที่สังกัด	:	คณะกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยรังสิต
วิธีทบทวน	:	แบบเร่งด่วน (Expedited Review)
เอกสารที่รับรอง	:	1. แบบเสนอโครงการวิจัย 2. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย 3. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย 4. แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์
วันที่รับรอง	:	20 / 07 / 2020
วันที่หมดอายุ	:	20 / 07 / 2022

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต ได้พิจารณาและมีมติรับรองเอกสาร ดังที่ระบุไว้ข้างต้น โดยยึดหลักจริยธรรม Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ลงนาม

(นายแพทย์ศุภชัย คุณารัตนพถกษย์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต



COA. No. RSUERB2020-049



**Certificate of Approval
By
Ethics Review Board of Rangsit University**

COA. No.	COA. No. RSUERB2020-049
Protocol Title	Factors of musculoskeletal disorder on usage of baby carriers
Principle Investigator	Mrs. Usa Maikaew
Co-Investigator	Miss Apinkarn Jaroenlarp
How to review	Expedited Review
Affiliation	Faculty of Physical Therapy and Sport Medicine, Rangsit University
Approval includes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Project proposal 2. Information sheet 3. Informed consent form 4. Data collection form/Program or Activity plan
Date of Approval:	20 / 07 / 2020
Date of Expiration:	20 / 07 / 2022

The prior mentioned documents have been reviewed and approved by Ethics Review Board of Rangsit University based Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice or ICH-GCP

Signature.....

(Supachai Kunaratnpruk, M.D.)

Chairman, Ethics Review Board for Human Research





แนวคำถามการสัมภาษณ์



เรื่อง ปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานแป้นพิมพ์

ข้อมูลที่จะใช้ในการสอบถามผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ประวัติส่วนบุคคล (อายุ น้ำหนัก เพศ ความสัมพันธ์กับเด็ก จังหวัด)
2. ข้อมูลบุตรหลาน (อายุ น้ำหนัก)

ส่วนที่ 2 สภาพระดูสุขภาพที่เกิดปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

1. โรคประจำตัว
2. ประสิทธิภาพโดยรวมของร่างกายทำให้บาดเจ็บของอวัยวะต่างๆหรือไม่
3. รับการรักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อหรือไม่
4. รับประทานยาแก้ปวดหรือไม่
5. ภาวะความเครียด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้งานแป้นพิมพ์

1. ชนิดของแป้นพิมพ์
2. ลักษณะของท่ากรอก
3. ระยะเวลาในการใช้แป้นพิมพ์
4. กิจกรรมขณะใช้แป้นพิมพ์
5. ความถี่ในการใช้แป้นพิมพ์
6. ช่วงเวลาในการใช้แป้นพิมพ์
7. จำนวนครั้งที่เคยใช้แป้นพิมพ์

ส่วนที่ 4 การสำรวจอาการและภาวะผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

1. มีอาการเจ็บปวดของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่มือของผู้ใช้งานแป้นพิมพ์หรือไม่ พร้อมให้คะแนนความเจ็บปวด
2. มีอาการเจ็บปวดของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อระหว่างใช้งานหรือหลังการใช้งานแป้นพิมพ์หรือไม่ พร้อมให้คะแนนความเจ็บปวด
3. อาการผิดปกติบริเวณที่เป็นมากที่สุดและบ่อยครั้งที่สุดคือบริเวณใดและมีลักษณะอาการอย่างไร

แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview)

	ข้อ ที่	หัวข้อ	แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (Question of in-depth interview)
ข้อมูลทั่วไป	1	ประวัติส่วนบุคคล	1) แต่ละคนชื่ออะไร อายุเท่าไร และพักอาศัยอยู่ที่ไหนกันบ้าง
	2	ข้อมูลบุตรหลาน (อายุ น้ำหนัก)	1) ปัจจุบันที่ใช้เบาะ เด็กอายุ น้ำหนักและส่วนสูงเท่าไร 2) เคยใช้เบาะเด็กตั้งแต่ เด็กอายุ น้ำหนักและส่วนสูงเท่าไร
ข้อมูลการใช้งานเบาะเด็ก	1	ชนิดของเบาะเด็ก	1) แต่ละคนใช้เบาะแบบใดบ้าง มีลักษณะของเบาะเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง 2) ใช้กี่แบบ
	2	ลักษณะของเด็กที่อยู่ในเบาะ ลักษณะ	ขณะใช้เบาะเด็ก คุณเบาะเด็กไว้ได้อย่างไร เบาะเด็กไว้ด้านใด ด้านหน้าหรือข้าง - หันหน้าคือออกจากรถด้านใด (หันหน้าออกนอกหรือหาผู้ขับ)
	3	ระยะเวลาในการใช้เบาะเด็ก	แต่ละคน ใช้เบาะเด็กนานเท่าไร
	4	กิจกรรมขณะใช้เบาะเด็ก	ใช้ทำอะไรกิจกรรมอะไรบ้าง
	5	ความถี่ในการใช้เบาะเด็ก	ใน 1 วันใช้กี่ครั้ง ถ้าไปไหนกี่ครั้ง
	6	ช่วงเวลาในการใช้เบาะเด็ก (ตั้งแต่เริ่มใช้งาน)	ใช้กี่ชั่วโมงแล้วกี่เดือน
	7	จำนวนครั้งที่เคยใช้เบาะเด็ก	ใช้เป็นประจำ / เคยลองใช้ (นานกว่า 10 นาทีร่วมกับทำกิจกรรม)



	ข้อ ที่	หัวข้อ	แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (Question of in-depth interview)
อาการและสาเหตุการเกิดปฏิกิริยาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	1	มีอาการเจ็บปวดของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่มีอยู่เดิมก่อนการใช้แป้นเด็กหรือไม้พร้อมให้คะแนนความเจ็บปวด	ขณะใช้แป้นมีอาการอย่างไรบ้าง (ตามระดับอาการVAS) เช่น ปวด ค้าง แสบร้อนผิว เกล็ด ขัด ออก หลังการใช้แป้นมีอาการอย่างไรบ้าง (ตามระดับอาการVAS)
	2	มีอาการเจ็บปวดของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อระหว่างใช้งานหรือหลังการใช้งานแป้นเด็กหรือไม้ พร้อมให้คะแนนความเจ็บปวด	เช่น ปวด ค้าง แสบร้อนผิว เกล็ด ขัด ออก แล้วก่อนหน้านี้ (ก่อนเริ่มใช้แป้น) มีอาการแบบนี้อยู่ก่อนแล้วหรือไม (ตามระดับอาการ VAS)
	3	อาการผิดปกติบริเวณที่เป็นมากที่สุดและน้อยครั้งที่สุดคือบริเวณใดและมีลักษณะอาการอย่างไร	- ปวดตำแหน่งใดบ้าง - ตำแหน่งใดปวดมากที่สุด (เรียงลำดับ 3 ตำแหน่ง)

แบบประเมินความเครียด (STS)



ความเครียดเกิดขึ้นได้กับทุกคน สาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดมีหลายอย่างเช่น รายได้ที่ไม่พอเพียงหรือเงิน
 ฝั่ยพิบัติต่างๆ ที่ทำให้เกิดความตูลงเสีย ความเจ็บป่วยเป็นต้น ความเครียดมีทั้งประ โยชน์ และ โทษหากไม่
 เกินไปจะเกิดผลเสียต่อร่างกายและจิตใจของท่านได้ ขอให้ท่านลองประเมินตนเองโดยให้คะแนน 0-3 ที่ตรง
 กับความรู้สึกของท่าน

คำชี้แจง

- คะแนน 0 หมายถึง แทบ ไม่มี
- คะแนน 1 หมายถึง เป็นบางครั้ง
- คะแนน 2 หมายถึง บ่อยครั้ง
- คะแนน 3 หมายถึง เป็นประจำ

ข้อที่	อาการหรือความรู้สึกที่เกิด ในระยะ 2-4 สัปดาห์	คะแนน			
		0	1	2	3
		แทบ ไม่มี	เป็นบางครั้ง 1-7 วัน	บ่อยครั้ง (มากกว่า 7 วัน)	เป็นประจำ ทุกวัน
1	มีปัญหาการนอน นอนไม่ หลับหรือนอนมาก				
2	มีสมาธิน้อยลง				
3	หงุดหงิด/โกรธง่าย/ว้าวุ่นใจ				
4	รู้สึกเบื่อ เเซ่ง				
5	ไม่อยากพบปะผู้คน				

การแปลผล

- คะแนน 0-4 เครียดน้อย
- คะแนน 5-7 เครียดปานกลาง
- คะแนน 8-9 เครียดมาก
- คะแนน 10-15 เครียดมากที่สุด



หมายเลขประจำตัว

แบบบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

เรื่อง ปิจจัยที่ก่อให้เกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ใช้งานป้อนเค็



ข้อมูลจากการสอบถามส่วนตัว

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ประวัติส่วนบุคคล

- อายุ :
- นักรัก :
- เพศ :
- ความสัมพันธ์กับเค็ :
- จังหวัด :
- อาชีพ :
- ลักษณะงาน :

2. ข้อมูลครอบครัว

- อายุ :
- นักรัก :

ส่วนที่ 2 สภาวะสุขภาพที่เกิดปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

1. โรคประจำตัว

.....

2. ประสบอุบัติเหตุรุนแรงจนทำให้บาดเจ็บของอวัยวะต่างๆหรือไม่

.....

3. รับประทานยาที่เกี่ยวข้องกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อหรือไม่

.....

4. รับประทานยาแก้ปวดหรือไม่

.....

5. ภาวะความเครียด

.....



ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้งานปีฐานศึก และ ส่วนที่ 4 การสำรวจอาการและความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

ข้อที่	หัวข้อ	แนวคำถามการสัมภาษณ์	คำขอเชิญผู้ตอบคำถาม
1	ประวัติส่วนบุคคล	1) แต่ละคนชื่ออะไร อายุเท่าไร และพักอาศัยอยู่ที่ไหนกันบ้าง	รหัส อายุ ปี ที่พักอาศัย
2	ข้อมูลบุตรหลาน (อายุ น้ำหนัก)	1) มีลูกกี่คนกี่ชื่อ ชื่อเด็กอายุ น้ำหนักและส่วนสูงเท่าไร 2) ใช้ปัสสาวะเด็กหรือไม่ เด็กอายุ น้ำหนัก และส่วนสูงเท่าไร	มีลูกกี่คนกี่ชื่อ เด็กอายุ น้ำหนัก ส่วนสูงเท่าไร ใช้ปัสสาวะเด็กหรือไม่ เด็กอายุ น้ำหนัก ส่วนสูงเท่าไร

นางสาวกัญญา



ข้อที่	หัวข้อ	แนวคำถามการสัมภาษณ์	คำตอบจากครูผู้สอน
1	ชนิดของผู้มีเด็ก	แนวคำถามการสัมภาษณ์ 1) แต่ละคนใช้รูปแบบใดบ้าง มีลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง 2) ใช้รูปแบบใดบ้าง	ใช้เป็นใบบ้าง ลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง
2	ลักษณะของสิ่งที่อยู่ในใบมีลักษณะ	1) แต่ละคนใช้รูปแบบใดบ้าง มีลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง 2) ใช้รูปแบบใดบ้าง	ใช้เป็นใบ ลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง
3	ระยะเวลาในการใช้ผู้มีเด็ก	แนวคำถามการสัมภาษณ์ 1) แต่ละคนใช้รูปแบบใดบ้าง มีลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง 2) ใช้รูปแบบใดบ้าง	ใช้เป็นใบ ลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง
4	กิจกรรมขณะใช้ผู้มีเด็ก	แนวคำถามการสัมภาษณ์ 1) แต่ละคนใช้รูปแบบใดบ้าง มีลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง 2) ใช้รูปแบบใดบ้าง	ใช้เป็นใบ ลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง
5	ความถี่ในการใช้ผู้มีเด็ก	แนวคำถามการสัมภาษณ์ 1) แต่ละคนใช้รูปแบบใดบ้าง มีลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง 2) ใช้รูปแบบใดบ้าง	ใช้เป็นใบ ลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง
6	ช่วงเวลาในการใช้ผู้มีเด็ก (ตั้งแต่เริ่มใช้งาน)	แนวคำถามการสัมภาษณ์ 1) แต่ละคนใช้รูปแบบใดบ้าง มีลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง 2) ใช้รูปแบบใดบ้าง	ใช้เป็นใบ ลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง
7	จำนวนครั้งที่เคยใช้ผู้มีเด็ก	แนวคำถามการสัมภาษณ์ 1) แต่ละคนใช้รูปแบบใดบ้าง มีลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง 2) ใช้รูปแบบใดบ้าง	ใช้เป็นใบ ลักษณะของผู้มีเด็กที่ใช้งานมีลักษณะอย่างไรบ้าง

นายอรรถพงษ์ คำคำ



ข้อที่	หัวข้อ	แนวคำถามในวงสนทนา	สิ่งที่ผู้ถามสนใจ
1	<p>มีอาคารเข้าป่าของระบบ กระตูดและถ้ำเมื่อมีอยู่ เดิมก่อนการใช้ผู้เดิน หรือไม่ พร้อมให้คะแนน ความเข้าป่า</p>	<p>จะใช้มีอาคารอย่างไรบ้าง (ตามระดับ อาคาร VAS) เช่น ป่าด คือ งบหรือคนแล้ว ก่อเกิด ชัด ออก หลังการใช้มีอาคารอย่างไรบ้าง (ตามระดับ อาคาร VAS) เช่น ป่าด คือ งบหรือคนแล้ว ก่อเกิด ชัด ออก</p>	<p>จะใช้มีอาคารอย่างไรบ้าง</p> <p>หลังการใช้มีอาคารอย่างไรบ้าง</p> <p>ก่อนเริ่มใช้มี มีอาคารแบบนี้อยู่ก่อนแล้วหรือไม่</p> <p>- ป่าดค่าหนึ่งโคบายัง</p> <p>- ค่าหนึ่งโคบายังมากที่สุด</p>
2	<p>มีอาคารเข้าป่าของระบบ กระตูดและถ้ำเมื่อมีอยู่ ระหว่างใช้งานหรือหลังการ ใช้งานเข้าผู้เดินหรือไม่ พร้อมให้คะแนนความ เข้าป่า</p>	<p>จะใช้มีอาคารอย่างไรบ้าง (ก่อนเริ่มใช้มี) มีอาคาร แบบนี้อยู่ก่อนแล้วหรือไม่ (ตามระดับอาคาร VAS) - ป่าดค่าหนึ่งโคบายัง - ค่าหนึ่งโคบายังมากที่สุด (เรียงลำดับ 3 ค่าหนึ่ง)</p>	<p>ก่อนเริ่มใช้มี มีอาคารแบบนี้อยู่ก่อนแล้วหรือไม่</p> <p>- ป่าดค่าหนึ่งโคบายัง</p> <p>- ค่าหนึ่งโคบายังมากที่สุด</p> <p>(เรียงลำดับ 3 ค่าหนึ่ง)</p>
3	<p>อาคารปิดปิดบริเวณที่ เป็นมากที่สุดและบ่อยครั้ง ที่สุดคือบริเวณใดและมี ลักษณะอาคารอย่างไร</p>		

แบบประเมินความเครียด (STS)

ความเครียดเกิดขึ้นได้กับทุกคน สาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดมีหลายอย่างเช่น รายได้ไม่พอเพียง หนี้สิน กิจการล้มเหลว ความเจ็บป่วยเป็นต้น ความเครียดมีทั้งประ โยชน์ และโทษมากมายเกิน ไปจะเกิดขึ้นด้วยร่างกายและจิตใจของท่าน ได้ ขอให้ท่านลองไปประเมินตนเอง โดย คะแนน 0-3 ที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน

คำชี้แจง

- คะแนน 0 หมายถึง แทบ ไม่มี
- คะแนน 1 หมายถึง เป็นบางครั้ง
- คะแนน 2 หมายถึง บ่อยครั้ง
- คะแนน 3 หมายถึง เป็นประจำ

การแปลผล

- คะแนน 0-4 เครียดน้อย
- คะแนน 5-7 เครียดปานกลาง
- คะแนน 8-9 เครียดมาก
- คะแนน 10-15 เครียดมากที่สุด

ข้อที่	อาการหรือความรู้สึกที่เกิด	คะแนน			
		0	1	2	3
1	มีอาการหรือความรู้สึกเกิดขึ้น ในระยะ 2-4 สัปดาห์	แทบ ไม่มี	เป็นบางครั้ง 1-7 วัน	บ่อยครั้ง มากกว่า 7 ครั้ง	เป็นประจำ ทุกวัน
2	มีปัญหาการนอน นอนไม่ หลับหรือนอนมาก				
3	มีสมาธิลดลง หงุดหงิด/โกรธง่าย/ระแวง/ รำคาญใจ				
4	รู้สึกเบื่อ เหนื่อย				
5	ไม่เอาใจใส่ผู้คนที่				