

หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ

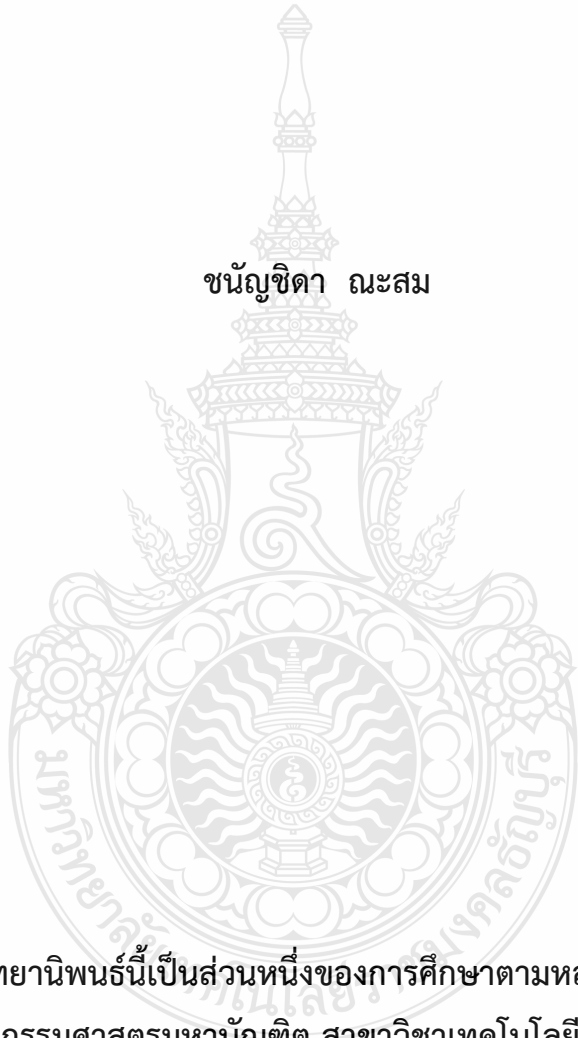
HEADGEAR OF NEWBORNS FOR PHOTOTHERAPY

ชญัชชิตา ณะสม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาโทบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2566
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หมวดกลุ่มศิระชะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการสอนไฟ

ชัญญชิตา ณะสม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์

คณะเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี


ปีการศึกษา 2566


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี


หัวข้อวิทยานิพนธ์ หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ
Headgear of Newborns for Phototherapy
ชื่อ - นามสกุล นายชญ์ชิตา ณะสม
สาขาวิชา เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์สาคร ชลสาคร, Ph.D.
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภนิชา ศรีวรรเดชไพศาล, ปร.ด.
ปีการศึกษา 2566

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภา จุฬคุปต์, Ph.D.)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์รัตนพล มงคลรัตนสิทธิ์, Ph.D.)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภนิชา ศรีวรรเดชไพศาล, ปร.ด.)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์สาคร ชลสาคร, Ph.D.)

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์สาคร ชลสาคร, Ph.D.)

วันที่ 20 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

หัวข้อวิทยานิพนธ์	หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับการเข้ารับการส่องไฟ
ชื่อ - นามสกุล	นายชนัญชิตา ณะสม
สาขาวิชา	เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์สาคร ชลสาคร, Ph.D.
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภนิชา ศรีวีระเดชไพศาล, ป.ร.ด.
ปีการศึกษา	2566

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ที่ได้รับการส่องไฟ (Phototherapy) 2) ศึกษาความพึงพอใจของมารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง

วิธีดำเนินการวิจัย มี 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษาแบบหมวกคลุมศีรษะ 5 แบบ ได้แก่ แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด แบบเปิดปิด แบบมัดเชือกใต้คาง แบบหมวกพับสวมปิด และ แบบเปิดหน้าผาก 2) การวิเคราะห์คุณภาพและสมบัติทางกายภาพของผ้า 5 ชนิด ได้แก่ ผ้าสาหลูสีขาว ผ้าสาหลูลายการ์ตูน ผ้าสำลี ผ้าหนังไก่ และ ผ้านาโน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของมารดาของทารกและบุคลากรทางการแพทย์ ที่มีต่อหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบประเมินความพึงพอใจ (IOC) เท่ากับ 0.60 และเปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิด สำหรับเข้ารับการส่องไฟของมารดาและบุคลากรทางการแพทย์ด้วยสถิติ t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) การออกแบบหมวกคลุมศีรษะรูปแบบมัดเชือกใต้คาง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.42 และการคัดเลือกผ้าสาหลูลายการ์ตูนเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 ลักษณะเส้นใยมีการจัดเรียงตัวดี ช่องระหว่างของเส้นใยมีความโปร่ง เส้นใยสีขาวพิมพ์ลายการ์ตูน โครงสร้างผ้ามีลักษณะเป็นผ้าทอลายขัดพื้นฐาน มีสีและลวดลายน่ารักเหมาะสำหรับทารก ผลการทดสอบสมบัติทางกายภาพพบว่า ความต้านทานการขจัด อยู่ในระดับ 4 การทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง พบว่า มีค่าระดับการเปลี่ยนแปลงของสีอยู่ในระดับ 4/5 2) ความพึงพอใจของมารดาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดเข้ารับการส่องไฟ มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.92 และ 3) ความพึงพอใจของ

บุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ มีความพึงพอใจระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.22 และเปรียบเทียบการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟของมารดาและบุคลากรทางการแพทย์ในการป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ก่อนและหลังมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผลิตภัณฑ์สิ่งทอทางการแพทย์

คำสำคัญ : ทารกแรกเกิด หมวกคลุมศีรษะ เส้นใย โครงสร้าง ภาวะตัวเหลือง



Thesis Title Headgear of Newborns from Phototherapy
Name – Surname Mr. Chananchida Nasom
Program Home Economics Technology
Thesis Advisor Associate Professor Sakorn Chonsakorn, Ph.D.
Thesis Co-Advisor Assistant Professor Supanicha Srivorradatpaisan, Ph.D.
Academic Year 2023

ABSTRACT

The objectives of this study were to: 1) design headgear for newborns with jaundice who undergo phototherapy, 2) study the satisfaction of mothers with newborns with jaundice who received phototherapy regarding the use of headgear for protecting the eyes of newborns, and 3) study the satisfaction of medical personnel with the use of headgear for protecting the eyes of newborns with jaundice.

The research method consisted of 3 steps: 1) study 5 types of headgear, including sewn-on film type, open-close type, chin strap type, foldable hat type and open forehead type, and analyze the quality and physical properties of the 5 types of fabrics, including white salou fabric, cartoon pattern salou fabric, cotton fabric, chicken skin fabric and nano fabric, 2) study the satisfaction of newborns' mothers, 3) study the satisfaction of medical personnel with the newborn headgear. The research instrument was a satisfaction questionnaire with an IOC score of 0.60 and compared the differences in the use of the headgear for phototherapy between mothers and medical personnel using t-test.

The research results revealed that: 1) for the design of headgear chin strap type, the experts expressed a high level of satisfaction, with an average score of 4.42. For the white salou fabric and 100 percent cotton fibers of cartoon pattern salou fabric, the fibers are lined up along the weave pattern overlapping each other, and the space between the fibers is transparent. The fibers are white with cartoon patterns, and the fabric structure features a basic woven pattern with cute colors and designs suitable for newborns. The results of

the physical properties test showed that on the abrasion test, a rubbing resistance was at level 4 and on the test of color fastness to washing and color fastness to light were found that the color change was at level 4/5, 2) the satisfaction of mothers with the newborns with jaundice was at a high level, with an average score of 4.92, and 3) satisfaction of medical personnel for newborns with jaundice was at a high level, with an average score of 4.22. The results of comparing the use of headgear for newborns with jaundice who undergo phototherapy between mothers and medical personnel revealed that there was a statistically significant difference at the .05 level, contributing to the benefits of medical textile products.

Keywords: newborns, headgear, fibers, structures, jaundice



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเพราะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์และเอาใจใส่ให้คำปรึกษา เป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.ศุภนิชา ศรีวรเดชไพศาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง รวมทั้งให้คำแนะนำองค์ความรู้ แนวทางในการศึกษาค้นคว้ามาโดยตลอด อีกทั้งยังคอยให้กำลังใจ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภา จุฬคุปต์ ประธานกรรมการสอบและกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนพล มงคลรัตนาสีทธิ์ ที่ได้ให้ความกรุณา ในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆของงานวิจัย รวมทั้งเสียสละเวลาในการเป็นกรรมการสอบในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุษา โถหินัง ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิไลลักษณ์ โรจนะประเสริฐ ดร.ณัฐยา ศรีทะแก้ว พว.กันทิมา ชาวเหลียง ดร.สุนีย์ จินเรือง ดร.นัยนา ภูลม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนากานต์ เรืองณรงค์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วารภรณ์ บันเล็งลอย ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ และสละเวลาในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมธานี ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล และสถานที่สำหรับเก็บงานวิจัย ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิตร สนมหอม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิทย์ ฤทธิบูลย์ และอาจารย์دنุพล มาก่อง ที่ได้ให้คำแนะนำ แนวคิด ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร คณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี ที่ให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูล และให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติทางการสิ่งทอ คณะ เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่สำหรับการทดลอง ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ที่ช่วย ประสานงาน ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในงานธุรการแก่ผู้วิจัย และ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษา ระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ทุกท่านที่ช่วยอนุเคราะห์และสนับสนุนข้อมูลในการทำ วิจัย รวมถึงกำลังใจและความช่วยเหลือในการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ คุณประโยชน์ใด ๆ อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา ครู อาจารย์ และสถาบันการศึกษาที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่าง ๆ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ชัญชิตา ณะสม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
สารบัญตาราง.....	(10)
สารบัญรูป.....	(12)
บทที่ 1 บทนำ.....	13
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	13
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	15
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	15
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	15
1.5 สมมติฐานการวิจัย.....	16
1.6 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	16
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	17
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	18
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
2.1 ผ้าและผลิตภัณฑ์ในโรงพยาบาล.....	21
2.2 ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง.....	28
2.3 ความวิตกกังวล.....	37
2.4 พฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงหลังคลอด.....	42
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	54
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	58
3.1 วัสดุ.....	58
3.2 อุปกรณ์.....	58
3.3 วิธีการทดลอง.....	59
3.4 ระยะเวลาในการทดลอง.....	67
3.5 สถานที่ทำการวิจัย.....	67

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการทดลองและการวิจารณ์.....	68
4.1 หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ (Phototherapy).....	68
4.2 ผลความพึงพอใจของมารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา.....	85
4.3 ผลความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง.....	89
บทที่ 5 สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ.....	93
5.1 สรุปผลการทดลอง.....	93
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	95
บรรณานุกรม.....	96
ภาคผนวก.....	103
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	104
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ.....	109
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	115
ภาคผนวก ง ผลการประเมินความเหมาะสมและค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC	140
ภาคผนวก จ หนังสือขอร้องการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	157
ภาคผนวก ฉ การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ.....	160
ประวัติผู้เขียน.....	168

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	แสดงข้อมูลของผ้าก๊อชในอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์การแพทย์..... 27
ตารางที่ 4.1	ลักษณะเส้นใยที่เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิด สำหรับเข้ารับการส่องไฟ..... 69
ตารางที่ 4.2	ลักษณะโครงสร้างผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับหมวกคลุมศีรษะทารก แรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ..... 71
ตารางที่ 4.3	ลักษณะสีและลวดลายผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารก แรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ..... 73
ตารางที่ 4.4	ค่าความต้านทานการขึ้นขนและรวมตัวเป็นเม็ดชุยบนผืนผ้า..... 75
ตารางที่ 4.5	ค่าความคงทนของสีต่อการซักล้าง..... 77
ตารางที่ 4.6	ค่าเฉลี่ยผลการคัดเลือกชนิดผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะ ทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ..... 78
ตารางที่ 4.7	ค่าเฉลี่ยการคัดเลือกชนิดผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะ ทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ..... 79
ตารางที่ 4.8	ค่าเฉลี่ยการคัดเลือกรูปแบบหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการ ส่องไฟแบ่งตามชนิดและองค์ประกอบของหมวก..... 81
ตารางที่ 4.9	ค่าเฉลี่ยการคัดเลือกแบบหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการ ส่องไฟแบ่งตามชนิดของหมวก..... 83
ตารางที่ 4.10	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรูปแบบมัดเชือกใต้คางที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวก คลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ..... 84
ตารางที่ 4.11	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม..... 85
ตารางที่ 4.12	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของมารดาของทารกแรกเกิดต่อการใช้งานหมวกคลุม ศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ..... 87

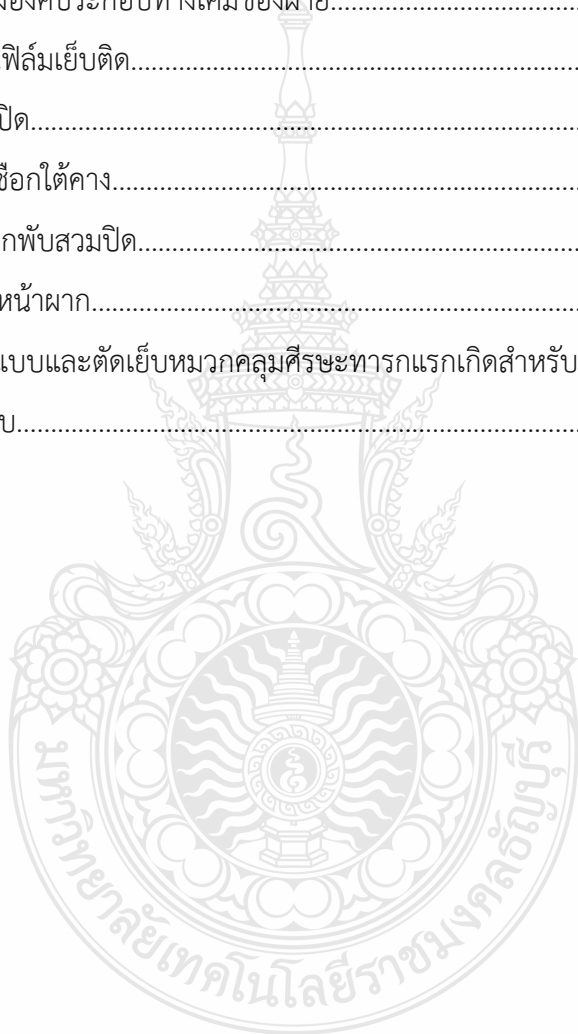
สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.13 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	89
ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ.....	91



สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	17
รูปที่ 2.1 รูปทรงรายละเอียดของฝ้าย.....	22
รูปที่ 2.2 โครงสร้างองค์ประกอบทางเคมีของฝ้าย.....	23
รูปที่ 3.1 แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด.....	63
รูปที่ 3.2 แบบเปิดปิด.....	63
รูปที่ 3.3 แบบมัดเชือกใต้คาง.....	64
รูปที่ 3.4 แบบหมวกพับสวมปิด.....	64
รูปที่ 3.5 แบบเปิดหน้าผาก.....	65
รูปที่ 4.1 การออกแบบและตัดเย็บหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ ทั้ง 5 แบบ.....	80



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด (Neonata Hyperbilirubinemia หรือ Jaundice) เป็นปัญหาที่พบได้ในประเทศทั่วโลก จากสถิติในประเทศสหรัฐอเมริกา ทารกเกิดก่อนกำหนดมีภาวะตัวเหลือง ร้อยละ 80 และในทารกเกิดครบร้อยละ 60-65 [1] สำหรับประเทศไทยมีรายงานเด็กที่ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด และมีแนวโน้มภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดที่คลอดก่อนกำหนดและครบกำหนดมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า จากร้อยละ 7.56 เป็น 14.21 ตามลำดับ [2] ทารกแรกเกิดที่มีภาวะดังกล่าวต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษด้วยการส่องไฟ เนื่องจากแสงสามารถจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างของโมเลกุลของบิลิรูบิน Bilirubin ซึ่งปกติละลายน้ำไม่ได้ให้กลับกลายมาเป็นสารที่ละลายน้ำได้ สามารถขับถ่ายสารได้ทางปัสสาวะและอุจจาระโดยออกมาทางน้ำดี ถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องจะทำให้ทารกมีระดับบิลิรูบินในเลือดสูงมากเกิดภาวะแทรกซ้อนทางสมองทำให้ทารกมีพัฒนาการทางระบบประสาทล่าช้า การได้ยินบกพร่องพิการหรือเสียชีวิตได้ [3]

การปิดตาทารกขณะส่องไฟรักษา (Phototherapy) พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังคงใช้แผ่นฟิล์มทึบแสงห่อด้วยผ้าก๊อซและปิดด้วยแถบกาวยเหนียว หรือพลาสติก (Micropore) ซึ่งยังคงมีปัญหาผ้าปิดตาเลื่อนหลุดขณะส่องไฟทำให้ทารกไม่สุขสบายเนื่องจากต้องใช้แถบกาวยเหนียว (Hypafix) หรือพลาสติกปิดที่บริเวณของผิวหนังทารกและเวลาลอกออกเพื่อทำความสะอาดดวงตาทารกอาจทำให้เกิดการลอกออกของผิวหนังรอบดวงตา รอยแดงหรือผื่น บริเวณรอบ ๆ ดวงตาทารก และเมื่อทารกนอนตะแคงการใช้แผ่นฟิล์มทึบแสงห่อด้วยผ้าก๊อซซึ่งมีความแข็ง อาจทำให้เกิดรอยแดงและรอยกดทับได้เช่นกัน ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจจะมีผลให้มารดาเกิดความวิตกกังวลและไม่พึงพอใจในดูแลทารกอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษา [4] ได้จัดทำนวัตกรรมแว่นตาใส เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนในขณะส่องไฟทารก พบว่า มักเกิดปัญหาผ้าปิดตาเลื่อนหลุดขณะส่องไฟโดยเฉพาะเวลาที่ทารกนอนดิ้นไปมา บางครั้งเจ้าหน้าที่จำเป็นต้องใช้พลาสติก (Microspore) มาติดทับเพื่อเพิ่มป้องกันการเลื่อนหลุด แต่มีผลทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังทารกและเกิดรอยกดทับรอบดวงตาทารก นอกจากนี้มารดาที่มีความวิตกกังวลและไม่พึงพอใจอีกด้วย ที่ผ่านมามีผู้จัดทำนวัตกรรมผ้าปิดตาแบบ ต่าง ๆ ไว้แล้ว เช่น ผ้าปิดตากันแสงจากแผ่นฟองน้ำที่ติด Pulse Oximeter ของหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลหนองคาย [5] นวัตกรรมดวงตาใสจากการส่องไฟ ที่ทำจากผ้าโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ [6] และ

นวัตกรรมพื้ทักซ์ดวงตา ด้วยผ้าใยบัว หออภิบาลทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์
อนามัยที่ 6 [7] เป็นต้น และการศึกษาของ Regional Health Promotion Center [8] ที่ศึกษา
นวัตกรรม พื้ทักซ์ดวงตาด้วยผ้าใยบัว พบว่า ยังคงมีปัญหาการระคายเคืองและบาดเจ็บจากการลอกพลา
สเตอร์ (Microspore) ที่ปิดทับนวัตกรรมดังกล่าวเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดเช่นกัน ทำให้ทารกเจ็บปวด
ทรมานและสร้างความวิตกกังวลแก่บิดา มารดา และพยาบาลที่ดูแลเป็นอย่างมาก [9]

ปัญหาของวัสดุกับการใช้ผ้าปิดที่ขัดขวางสายสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารก เมื่อนำทารก
มาดูดนมแม่ มารดาจะไม่กล้าลอกผ้าปิดตาออก เนื่องจากพลาสเตอร์ (Microspore) ที่ติดทับมักแน่น
ลอกออกยาก มารดาจึงกังวลและกลัวทำให้ทารกเจ็บ ส่งผลให้มารดาและทารกขาดโอกาสประสาน
สายตาเพื่อพัฒนาความผูกพันรักใคร่ซึ่งกันและกัน ปัญหาที่พบ คือ รอยแดงรอบดวงตาจากการลอกออก
ของแถบกาวยเหนียว (Hypafix) หรือพลาสเตอร์ (Microspore) การเลื่อนหลุดของผ้าปิดตา และ มารดา
ไม่กล้าเปิดตาทารกขณะให้นมแม่ ซึ่งในแต่ละวันจะใช้ผ้าปิดตาเฉลี่ยวันละ 2-3 อันต่อคน ทำให้สิ้นเปลือง
ในการใช้แผ่นฟิล์มทึบแสง ผ้าก๊อซ และแถบกาวยเหนียว (Hypafix) หรือ พลาสเตอร์ (Microspore) ซึ่ง
ค่าใช้จ่ายในการรอบฆ่าเชื้อผ้า ปิดตาราคา แผ่นละ 30 บาทรวมค่าใช้จ่ายทารก 1 ราย ใช้ 2-3 แผ่น รวม
เงินเป็น 60-90 บาทต่อคนต่อวัน

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการ
ส่องไฟ โดยการออกแบบหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันแสงรอบดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง
และได้รับการส่องไฟ (Phototherapy) ศึกษาความพึงพอใจของมารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับ
การส่องรักษาต่อการใช้หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด และศึกษาความพึงพอใจ
ของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด ทั้งทารกที่
เกิดก่อนกำหนดและเกิดครบกำหนดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟ (Phototherapy) ซึ่ง
สามารถช่วยเกิดความสะดวกกับมารดาและเพิ่มสายสัมพันธ์ระหว่างที่มารดาให้นมบุตรโดยผ่านการ
ประสานสายตา (Eye Contact) และป้องกันการระคายเคืองผิวหนังทารกจากพลาสเตอร์ ส่งเสริมความ
ผูกพันรักใคร่ระหว่างมารดาและทารก อีกทั้งเป็นนวัตกรรมใหม่ที่มีอยู่ในโรงพยาบาล ทั้งภาครัฐและ
เอกชนได้มีวัสดุอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ ราคาถูกกว่าท้องตลาด อีกทั้งเป็นการพัฒนารูปแบบสำหรับ
ทารกแรกเกิดให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สร้างคุณค่าสู่สังคม ประเทศชาติ โดยมีเป้าหมายเพื่อ
การพัฒนากำลังคนสู่ความยั่งยืน มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาเพื่อความยั่งยืน
(Sustainable Development 17 Goals to Transform the World) ในด้านที่ 3 สุขภาพและความ
เป็นอยู่ที่ดี (Good Health and Well-Being) ในการสร้างกิจกรรมเพื่อพัฒนากำลังคนให้มีชีวิตที่มี
สุขภาพดีและยังสามารถส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัยได้ เพิ่มการจัดหาเงินทุนที่เกี่ยวข้องกับ

ด้านสุขภาพ มาพัฒนาการฝึกอบรม และให้ห้องความรู้ในการรักษาและดูแลตนเองด้านสุขภาพให้กับคนในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศพัฒนาน้อยที่สุดและรัฐกำลังพัฒนาที่มีขนาดเล็ก เสริมขีดความสามารถสำหรับทุกประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนา ในเรื่องการแจ้งเตือนล่วงหน้า การลดความเสี่ยง และการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพในระดับประเทศและระดับโลก

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อออกแบบหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ (Phototherapy)

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของมารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษา

มารดาของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ จำนวน 45 คน และบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลปทุมธานี จำนวน 15 คน

1.3.2 รูปแบบของหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ

การศึกษาการใช้งานที่สวมใส่สบายในทารกแรกเกิด โดยศึกษาการใช้งานนวัตกรรมหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟ (Phototherapy)

1.3.3 สถานที่ในการศึกษาโรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

1.4.1 สืบค้นและวิเคราะห์ปัญหาจากการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาการวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

โดยมีขั้นตอนในการสร้างนวัตกรรมตามหลัก PDCA P: Plan: สืบค้นและวิเคราะห์ปัญหาจากการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองส่องไฟรักษาและจัดทำหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิด D: Do : นำหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิดไปให้บุคลากรทางการแพทย์และมารดา

ของทารกแรกเกิดทดลองใช้งาน แจ็งวัตฤประสงค์และประโยชน์ของการศึกษางานวิจัยชิ้นงาน C: Check: ตรวจสอบผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนพร้อมรับฟังข้อเสนอแนะจากบุคลากรทางการแพทย์ผู้ใช้งานเพื่อนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาชิ้นงานให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม A: Act: ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่มีปัญหา สอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน คือบุคลากรทางการแพทย์ มารดาของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง

1.4.2 ออกแบบหมวดกลุ่มสีระสำหรับทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองจำนวน 5 รูปแบบ และให้ผู้เชี่ยวชาญคัดเลือกเหลือจำนวน 1 รูปแบบ

1.4.3 นำผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบไปทดลองใช้โดยให้บุคลากรทางการแพทย์และมารดาของทารกแรกเกิดเป็นผู้ทดลองใช้งาน แจ็งวัตฤประสงค์และประโยชน์ของการศึกษางานวิจัยชิ้นงาน

1.4.4 ตรวจสอบผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนพร้อมรับฟังข้อเสนอแนะจากบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ใช้งานเพื่อนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาชิ้นงานให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม

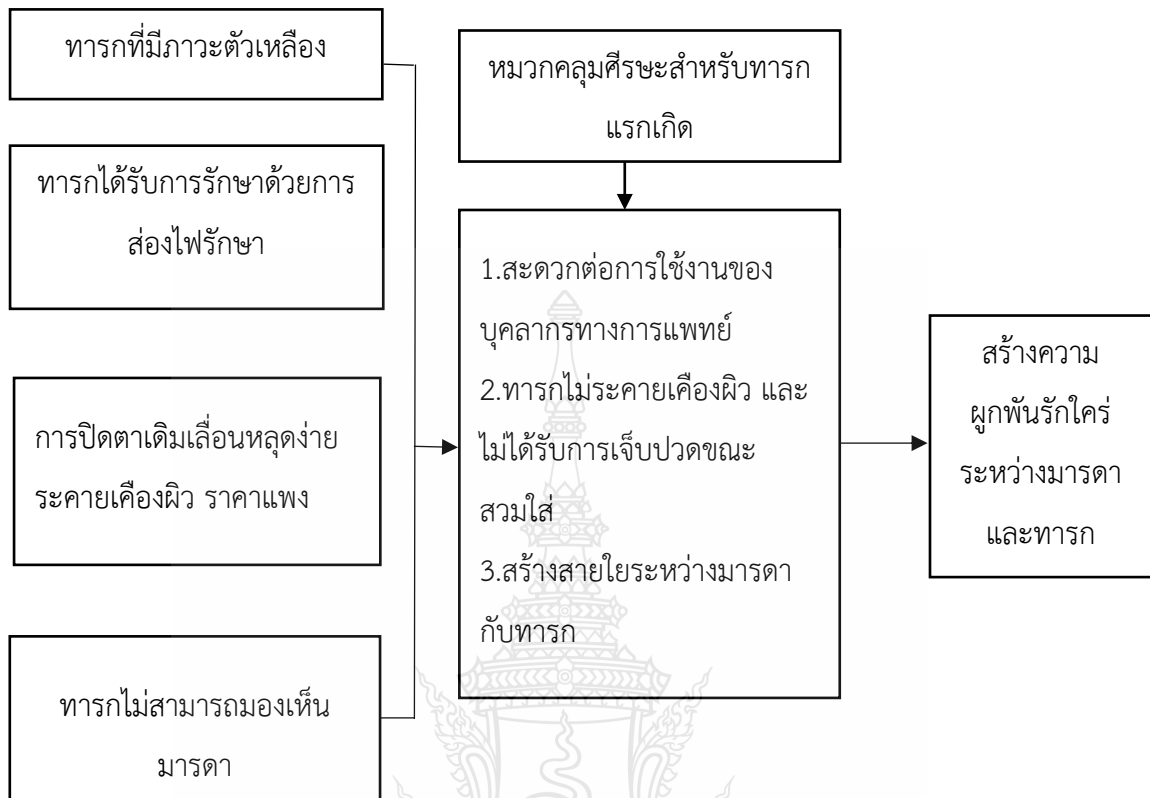
1.4.5 ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่มีปัญหา สอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน คือ มารดาของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและบุคลากรทางการแพทย์

1.5 สมมติฐานการวิจัย

หมวดกลุ่มสีระทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ จำนวน 1 ใน 5 แบบ มีความพึงพอใจของมารดาของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและบุคลากรทางการแพทย์ ในการป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง หลังการใช้งานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

1.6 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยการรักษาเบื้องต้นจะรักษาด้วยการส่องไฟ ซึ่งการส่องไฟรักษาจะช่วยให้เกิดปฏิกิริยาในการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโมเลกุลของบิลิรูบิน ทำให้สารบิลิรูบินถูกขับออกทางอุจจาระและปัสสาวะ ส่งผลให้ทารกมีภาวะตัวเหลืองลดลง แต่ทั้งนี้ การส่องไฟรักษามักพบภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ การระคายเคืองจอประสาทตาจากแสงไฟที่ส่องทำให้ทารกตาบอดได้ และวิธีการป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวคือจำเป็นการปิดตาทารกขณะส่องไฟ [10-12]



รูปที่ 1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย
ที่มา : [2]

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 ทารกแรกเกิด คือ ทารกที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 28 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่มีการปรับตัวอย่างมาก จากสภาพแวดล้อมจากบรรยากาศที่อบอุ่นในครรภ์มารดา ออกมาสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงเป็นช่วงชีวิต ที่มีความต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดเป็นพิเศษ

1.7.2 ภาวะตัวเหลือง (Jaundice) หมายถึง ร่างกายมีสารสีเหลืองที่เรียกว่า บิลิรูบิน (Bilirubin) ในกระแสเลือดมากกว่าปกติ บิลิรูบินเกิดจากการสลายตัวของเม็ดเลือดแดงผ่านกระบวนการที่ตับและขับออกจากร่างกายผ่านทางอุจจาระและปัสสาวะ โดยทั่วไปทารกจะมีอาการตัวเหลืองในวันที่ 2-3 หลังคลอด

1.7.3 อันตรายจากการส่องไฟรักษา หมายถึง ทารกอาจมีการเสียน้ำมากจากการระเหยของน้ำ เพราะอุณหภูมิรอบตัวสูงขึ้น ทำให้มีไข้ได้ มีผื่นแดงขึ้นตามตัวชั่วคราว โดยให้ใช้แผ่นพลาสติกครอบที่ตัวทารก เพื่อป้องกันการระคายเคืองจากแสงอัลตราไวโอเล็ต และไม่จำเป็นต้องหยุดการส่องไฟ ทั้งนี้

ทารกอาจถ่ายเหลวจากการที่แสงทำให้เกิดการบาดเจ็บของเยื่อลำไส้จึงเกิดการขาดเอนไซม์แล็กเทส (Enzyme lactase) ชั่วคราว อาการทารกจะดีขึ้นเมื่อหยุดการรักษา และทำให้ทารกอาจต้อบอดได้ เนื่องจากแสงจะทำให้เกิดการระคายเคือง และมีอันตรายต่อจอตา จึงต้องปิดตาให้มีมืดสนิทขณะส่องไฟ อีกทั้งทารกอาจมีสีผิวคล้ำออกเขียวแก้มน้ำตาล จากการได้รับแสงอัลตราไวโอเล็ตเป็นเวลานาน มักพบในรายที่มีbilirubin ชนิดที่ละลายในไขมันร่วมกับชนิดที่ละลายน้ำ ในทารกเพศชายอาจมีการแข็งตัวและเจ็บปวดขององคชาติได้

1.7.4 การส่องไฟ หมายถึง การใช้หลอดไฟชนิดพิเศษให้แสงสีฟ้าที่มีความยาวคลื่นแสงที่เหมาะสมเท่านั้น ขณะส่องไฟ จะต้องถอดเสื้อผ้าทารก ปิดตา และแพทย์จะตรวจเลือดดูระดับbilirubin เป็นระยะจนลดลงอยู่ในระดับที่ปลอดภัย ผลเสียของการส่องไฟคือ อาจทำให้เกิดภาวะขาดน้ำ น้ำหนักตัวลดลง เนื่องจากร่างกายสูญเสียน้ำเพิ่มขึ้นจากการส่องไฟ

1.7.5 ผ้าฝ้าย หมายถึง ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยฝ้าย (Cotton) ใช้กรรมวิธีการปั่นด้วยมือ เนื้อผ้าโปร่ง เบาสบาย อากาศถ่ายเทได้ดี โครงสร้างการทอละเอียด

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 หมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิดที่พัฒนาขึ้นสามารถป้องกันอันตรายจากแสงไฟที่ใช้รักษาภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดได้ อีกทั้งเป็นประโยชน์ในการใช้งานของบุคลากรทางการแพทย์

1.8.2 ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการออกแบบนำไปใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ โรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวมถึงมารดาของทารกแรกเกิดก็สามารถใช้งานได้ ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของทุกภาคส่วนสำหรับการนำไปใช้งาน

1.8.3 สร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างมารดาและทารกเพื่อลดปัญหาการมองเห็นระหว่างการให้นมบุตร มารดาของทารกแรกเกิดมีความพึงพอใจต่อการใช้งานผลิตภัณฑ์ และได้รับความประทับใจขณะการใช้งาน

1.8.4 ป้องกันการเกิดการระคายเคือง เนื่องจากผ้าที่เป็นวัสดุหลักผ่านการทดสอบสมบัติทางกายภาพตามมาตรฐานการทดสอบสิ่งทอ

1.8.5 ลดการเจ็บปวดบริเวณรอบดวงตาจากพลาสติก เนื่องจากหมวกคลุมศีรษะที่ใช้ใช้งานไม่มีการติดพลาสติก จึงทำให้ทารกแรกเกิดลดความเจ็บปวดได้

1.8.5 ป้องกันอันตรายจากการเลื่อนหลุดของทารกแรกเกิดขณะส่องไฟรักษา โดยหมวกคลุมศีรษะรูปแบบมัดเชือกใต้คางมีความกระชับ และขนาดที่เหมาะสมสำหรับทารกแรกเกิด

1.8.6 การใช้งานง่ายและสะดวกต่อการเปิดปิดตาของทารกแรกเกิดเพื่อเพิ่มสายสัมพันธ์ระหว่างที่มารดาให้นมบุตรโดยผ่านการสบตา (Eye Contact) อีกทั้งยังสร้างความสุขให้กับมารดาและทารกแรกเกิดขณะให้นม เกิดความรักใคร่ ความผูกพันซึ่งกันและกัน

1.8.7 ลดระยะเวลาการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ พร้อมทั้งสร้างความสะดวกสบายให้แก่การทำงานของบุคลากรทางการแพทย์

1.8.7 เกิดองค์ความรู้ของนวัตกรรมใหม่ ให้แก่โรงพยาบาลทั่วประเทศที่มีใช้กับวัสดุที่หาได้ง่ายตามท้องตลาด ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสังคมและเกิดความคุ้มค่าต่อการใช้งาน อีกทั้งยังลดต้นทุนและลดระยะเวลาในการทำงานได้อย่างดีที่สุด



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ เพื่อออกแบบหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ที่ได้รับการส่องไฟ (Phototherapy) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของมารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ผู้วิจัยได้ทำการตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 ผ้าและผลิตภัณฑ์ในโรงพยาบาล
 - 2.1.1 ผ้าสาลู
 - 2.1.2 ผ้าอ้อม
 - 2.1.3 ผ้าก๊อชพันแผล
- 2.2 ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง
 - 2.2.1 พยาธิสรีระวิทยา (Pathophysiology)
 - 2.2.2 ภาวะบิลิรูบิน
 - 2.2.3 การรักษา
 - 2.2.4 บทบาทของพยาบาลในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง
- 2.3 ความวิตกกังวล
 - 2.3.1 ความหมายของการวิตกกังวล
 - 2.3.2 ชนิดของความวิตกกังวล
 - 2.3.3 ระดับความวิตกกังวล
 - 2.3.4 การประเมินความวิตกกังวล
 - 2.3.5 การวิตกกังวลของบิดา มารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองในระยะหลังคลอด
- 2.4 พฤติกรรมการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอด
 - 2.4.1 แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเอง
 - 2.4.2 การเปลี่ยนแปลงของมารดาหลังคลอด
 - 2.4.3 ความรู้เรื่องการปฏิบัติตนภายหลังคลอด
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ผ้าและผลิตภัณฑ์ในโรงพยาบาล

ปัจจุบันผ้าที่นำมาตัดเย็บเครื่องนุ่งห่ม เครื่องแต่งกาย หรือผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านนั้นมีหลากหลายแบบ หลายชนิด ซึ่งผู้ผลิตต่างก็นำนวัตกรรมเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิตถักทอ จึงก่อให้เกิดเนื้อผ้าในแบบต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติเหมาะกับการใช้งานในแต่ละประเภท ซึ่งในท้องตลาดก็มีจำหน่ายมากมาย

ผ้า (Fabric) คือ สิ่งที่ได้จากการนำวัสดุธรรมชาติหรือวัสดุที่สังเคราะห์ ผ่านกระบวนการผลิตจนได้เป็นเส้นด้าย และผ่านกรรมวิธีผลิตผสมผสานหรือถักทอจนได้เป็นผืนผ้า เช่น ผ้าย ไผไหม ไนลอน เป็นต้น

วัสดุที่ใช้ในการผลิตผ้านั้นมีหลายประเภท ดังนี้

1) สัตว์ วัสดุที่ได้จะนำมาจากผม ขน ผิวหนัง และเส้นใย (ดักแด้) ที่ได้จากสัตว์ เช่น ขนแกะ ขนแพะ เป็นต้น ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่ได้ คือ เสื้อขนแกะ และผ้าไหม

2) พืช วัสดุที่ได้จะนำมาจากเส้นใยของพืช เช่น ใยสับปะรด ใยฝ้าย เป็นต้น ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่ได้ คือ เสื้อใยสับปะรด เสื้อที่ทำจากฝ้ายสำหรับเด็กอ่อน

3) แร่ธรรมชาติ วัสดุที่ได้จะนำมาจากเส้นใยของแร่ธรรมชาติ เช่น ใยหิน และใยบะซอลต์ ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่ได้คือ ผ้าคลุมด้านล่างของประตูที่มีความทนทานมาก ๆ (นิยมในต่างประเทศ) สำหรับป้องกันรอยขีดข่วนจากสัตว์โดยเฉพาะ เช่น สุนัข แมว เป็นต้น

4) สังเคราะห์เคมี วัสดุที่ได้มาจากการสังเคราะห์ขึ้นด้วยกระบวนการทางเคมี เช่น ไนลอน เส้นใยทไนไฟ เป็นต้น ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่ได้คือ ถูกรองของผู้หญิง เสื้อคลุมที่ติดไฟยากสำหรับนักดับเพลิง นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับผ้าทางการแพทย์อีกด้วย เช่น ชุดสำหรับแพทย์ในห้องผ่าตัดที่มีการเคลือบสารพิเศษสำหรับฆ่าเชื้อโรค เป็นต้น

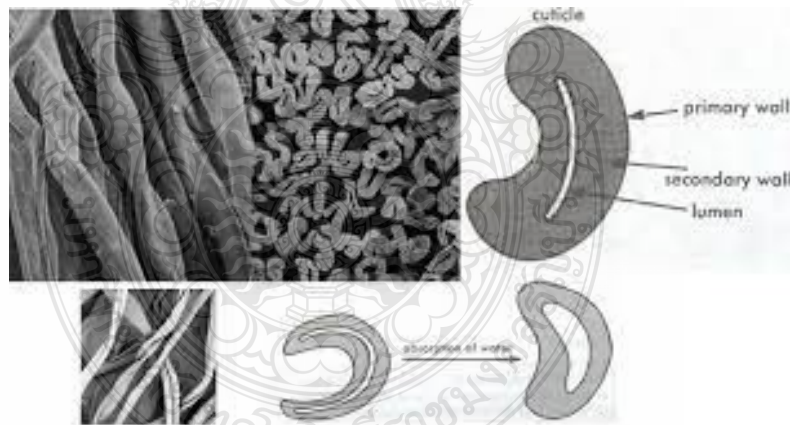
2.1.1 ผ้าสาลู [13]

ผ้าสาลู คือ ผ้าที่ทอหลวม ๆ ไม่ฟอก ไม่ย้อมสี คุณสมบัติเด่น คือ ซักแล้วไม่เป็นขนแห้งไว ระบายอากาศดี เหมาะที่จะใช้ในฤดูฝน เพราะแห้งเร็วมาก ซักง่าย ซักแล้วเนื้อไม่ยุ่ย ซึ่งผ้าชนิดนี้เหมาะในการเอามาทำผ้าอ้อมที่ห่อตัวเด็กชั้นในสุดและผ้าเช็ดปาก ส่วนคุณภาพและราคาของผ้าสาลูนี้ขึ้นกับปริมาณผ้าฝ้ายเป็นหลัก ปัจจุบันที่นิยมกันมี 2 แบบ คือ ผ้าสาลูฝ้ายเป็นผ้าฝ้ายร้อยละ 100 เป็นเกรดดีที่สุดแต่แพง ผ้าสาลูที่ซี (TC) มีผ้าฝ้ายร้อยละ 35 ผสมกับโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 65 ซึ่งราคาจะถูกกว่า และมีข้อควรระวังกับการเลือกซื้อผ้าอ้อมชนิดนี้คือ กระบวนการเย็บที่มี 2 แบบ ดังนี้

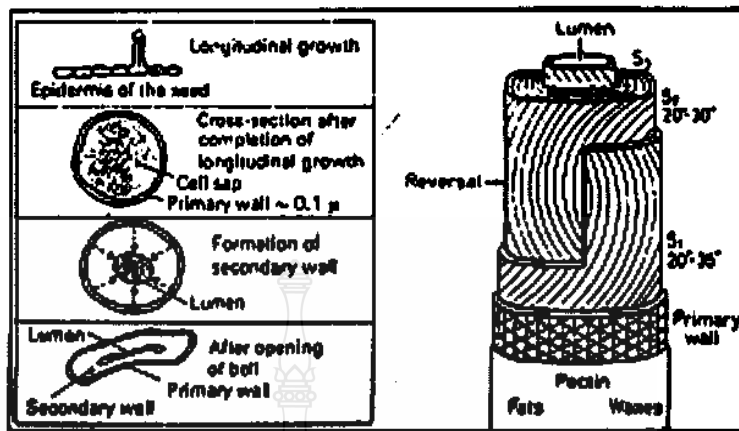
2.1.1.1 แบบโพ้งริม (Over Lock) จะมีราคาถูกมาก และอายุการใช้งานต่ำมาก

2.1.1.2 แบบเย็บริม (Lockstitch) มีราคาที่สูงกว่า แต่อายุการใช้งานนานกว่าหลายเท่าตัวดังนั้นจึงแนะนำให้เลือกซื้อแบบเย็บริมจะดีกว่า ซื้อตั้งแต่ลูกคนแรก บางครั้งอาจใช้ได้ถึงลูก

คนต่อไป ฝ้าย (Cotton) [14] เป็นเส้นใยเซลลูโลสที่มนุษย์รู้จักและใช้ประโยชน์มานานแล้ว พบในทั่วทุกแห่งของโลก ทั้งในแถบโลกเก่า คือ ทวีปเอเชีย แอฟริกา และแถบโลกใหม่ คือบริเวณทวีปอเมริกา ฝ้ายมีชื่อ วิทยาศาสตร์ว่า *Gossypium Spp* มีทั้งหมด 20 สปีชีส์ แต่ที่นำมาปลูกเพื่อนการค้าคือ *G. Herbaceum L.* *G. Arboretum L.* *G. Hirsutum L.* และ *G. Barbadenes L.* พันธุ์ฝ้ายที่มีการปลูกตามแหล่งที่ปลูกฝ้ายในโลกแบ่งเป็นพันธุ์ฝ้ายโลกเก่าและพันธุ์ฝ้ายโลกใหม่พันธุ์ฝ้ายโลกเก่า คือพันธุ์ที่มีกำเนิดในประเทศปากีสถาน และขยายพันธุ์ไปยังอินเดีย อินโดนีเซีย จีนแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน กลุ่มแม่น้ำไนล์ และแอฟริกา พันธุ์ฝ้ายโลกเก่ามี 2 ชนิด คือ *G. Arboreum*, และ *G. Herbaceum L.* ฝ้ายโลกเก่า มีเส้นใยสั้นหยาบและบิดตัวมาก จึงปั่นเป็นเส้นด้ายได้ดี สำหรับพันธุ์ฝ้ายโลกใหม่ จะมีถิ่นที่ปลูก ในเขตร้อน และเขตอบอุ่นของทวีปอเมริกา พันธุ์ที่มีผู้นิยมปลูก คือ *G. Barbadenes* และ *G. Hirsutum L.* ฝ้ายพันธุ์ *G. Barbadenes* ชนิดที่ให้ปุ๋ยยาวละเอียด ได้รับชื่อว่าฝ้ายเปรูเวียน หรือ ซีโอรแลนด์ นิยมปลูกกันมากทางเกาะเวสต์อินดีสเซาท์แคโรไลนา และจอร์เจีย สำหรับพันธุ์ที่นำไปปลูกในอียิปต์และชูดานได้ชื่อว่า ฝ้ายพันธุ์อียิปเซียน สหรัฐอเมริกาได้นำฝ้ายอียิปเซียนไปปลูกแล้ว คัดเลือกพันธุ์จนได้สายพันธุ์ใหม่ชื่อพันธุ์พิม่า (Pima) ฝ้ายพันธุ์ *G. Hirsutum L.* เป็นพันธุ์ที่มีการปลูกและผลิตเป็นสินค้ากันมากที่สุดในโลก ปลูกกันแถบภาคใต้ของเม็กซิโก อเมริกากลาง อเมริกาเหนือ และหมู่เกาะเวสต์อินดีส เรียกว่า พันธุ์อัฟแลนด์ (*Upland Cotton*) ดังแสดงในรูปที่ 2.1 และ 2.2



รูปที่ 2.1 รูปทรงรายละเอียดของฝ้าย
ที่มา : [15]



รูปที่ 2.2 โครงสร้างองค์ประกอบทางเคมีของฝ้าย
ที่มา : [16]

โครงสร้างของฝ้ายหากมองในรายละเอียดขององค์ประกอบทางเคมีฝ้ายเป็นเส้นใยเซลลูโลสชนิดหนึ่ง โดยทางกายภาพฝ้ายเป็นเส้นใยสั้นมีลักษณะภายนอกที่หยาบเป็นหลอดแบน ขวนกันเป็นเกลียว และจากกล้องจุลทรรศน์ภาพภาคตัดขวางมีลักษณะคล้ายเม็ดถั่วที่มีช่องกลาง กลวงเป็นช่องส่งน้ำ (Lumens) ภาพภาคตัดขวางของฝ้ายระยะแรกมีลักษณะเป็นรูปตัวยู (U) ผนังเซลล์บางขณะที่ยังอ่อนอยู่ ต่อเมื่อเส้นใยมีอายุมากขึ้นผนังก็เริ่มหนา มีลักษณะคล้ายรูปถั่วมากขึ้น รูกลางที่เป็นท่อส่งน้ำจะหดเล็กลงผิวนอก (Cuticle) ผนังคล้ายมีฟิล์มมันเคลือบอยู่ ผนังชั้นแรกคือ Primary Wall เป็นผนังชั้นที่เกิดขึ้นผนังแรกจะมีความหนาเพิ่มขึ้นขยายจากผิวเข้าสู่ส่วนกลางการเจริญเติบโตเป็นชั้น ๆ คล้ายวงปีในลำต้น ทำให้ท่อส่งน้ำส่วนกลางถูกบีบอัดเล็กลงแต่ละชั้นของผนัง ที่ขยายไปมีความหนาแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศอาหารและน้ำ เปลือกที่หนาเพิ่มขึ้นนี้ รวมเรียกกันเป็นผนังชั้นสอง (Secondary Wall) แต่ละชั้นที่เจริญเติบโตขึ้นนี้ประกอบไปด้วยเส้นใย ละเอียดอันเกิดจากการต่อกันยาวของลูกโซ่โมเลกุลของเซลลูโลสจับเรียงต่อกัน และลักษณะของการจัดเรียงกันนี้เองที่ทำให้ในบางครั้งมีทิศทางการเรียงที่สลับทิศสวนทางกัน ทำให้เกิดเกลียวฝ้ายขึ้นตามความยาวของเส้นใยเกลียวฝ้ายหรือการบิดตัวคล้ายริบบิ้น เป็นลักษณะที่แสดงถึงการ เจริญเติบโตตามธรรมชาติอย่างเต็มที่แล้วของฝ้าย

2.1.2 ฝ้ายอ้อม [17]

ฝ้ายอ้อมเป็นเครื่องแต่งกายชั้นในที่ใช้สำหรับรองรับสิ่งสกปรกจากร่างกาย เมื่อผู้สวมใส่ไม่สามารถ หรือไม่อาจเข้าห้องน้ำได้ทันทั่วทั้ง กลุ่มที่มักใช้ได้แก่ เด็กทารก เด็กเล็ก ผู้ป่วยและผู้ใหญ่ที่สูงอายุ ผู้ที่ช่วยตัวเองไม่ได้ ชนิดของเนื้อผ้า ในอดีตได้นำผ้าถุงหรือผ้าขาวม้า มาตัดเป็นขนาดสี่เหลี่ยมจัตุรัส เพื่อทำเป็น ฝ้ายอ้อม สำหรับเนื้อผ้าที่นิยมของ ฝ้ายอ้อมนั้นจะมีหลากหลาย เช่น ผ้าสาหลู ผ้าสำลี

ผ้าฝ้าย ผ้าคอตตอน ผ้าแพร หนังกไ่ และในปัจจุบัน ได้มีการผลิตผ้าอ้อมผ้าออกมาในรูปแบบกางเกง เรียกว่า กางเกงผ้าอ้อม เนื้อผ้าที่นิยม ใช้ทำผ้ากางเกงอ้อมนั้นทำจาก ผ้านาโน ผ้ากั้นน้ำที่ทำด้วยวัสดุ พิเศษกั้นน้ำได้ โดยเย็บเป็นหลายชั้น แกนโน ทำด้วยผ้านาโนที่ซึมซับน้ำได้ดีเป็นพิเศษ ถอดเปลี่ยนได้ ส่วนด้านนอกเย็บด้วยผ้ากั้นน้ำ นำมาซักใช้ต่อได้หลายครั้ง และอีกชนิดหนึ่งทีนิยมใช้กันมากปัจจุบันคือ ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ใช้แล้วทิ้ง ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

2.1.2.1 ชนิดของผ้าอ้อม

ผ้าอ้อมผ้าส่วนใหญ่ตัดเป็นผ้าฝืนสี่เหลี่ยมหรือปรับปรุงตัดเป็นกางเกงผ้าอ้อม โดยชั้นนอกทำจากผ้ากั้นน้ำ ส่วนชั้นในนิยมทำจากผ้า 4 ชนิด คือ ผ้าสาหลู ผ้าสำลี ผ้าฝ้าย ผ้าหนังกไ่ ซึ่ง เนื้อผ้าแต่ละชนิดทำให้ผ้าอ้อมมีคุณสมบัติแตกต่างกัน ดังนี้

1) ผ้าฝ้าย ความหนาดีตั้งแต่ปานกลางถึงหนามาก ยิ่งหนาก็ยิ่งซึมซับได้ดี ความนุ่ม มีตั้งแต่ปาน กลางถึงนุ่มมากขึ้นกับเกรดของเนื้อผ้าและลักษณะการทอ แห้งช้า ซึบน้ำได้ใน ระดับปานกลางถึงดี การระบาย อากาศปานกลาง ทำความสะอาดง่าย

2) ผ้าสาหลู เนื้อผ้านุ่มปานกลางใช้ไปนาน ๆ ผ้าจะนุ่มมาก แห้งไว คุณลักษณะ พิเศษ คือเนื้อผ้ามี ความโปร่งบาง ระบายอากาศได้ดี ทำความสะอาดง่าย การตัดเย็บจะมีแบบ ชั้นเดียว และแบบ 2 ชั้นเพื่อช่วย ในการดูดซับ

3) ผ้าสำลี เนื้อผ้าหนานุ่ม ซึบน้ำได้ดี ใช้ไปนาน ๆ จะแข็งกระด้างขึ้น เกรดไม่ดี เมื่อซักจะขึ้นขุย ระบายอากาศได้ไม่ดี ทำความสะอาดยาก แห้งช้า

4) ผ้าหนังกไ่ เนื้อผ้านุ่มคล้ายผ้าสำลี ระบายอากาศได้ดี ใช้ทน แห้งเร็ว เนื้อผ้า บางกว่าผ้าสำลี แต่หนากว่าผ้าสาหลู ทำความสะอาดง่าย

5) ผ้านาโน คือ ผ้าเอนกประสงค์ ทีผลิตจากเส้นใยสังเคราะห์ขนาดนาโน ทำ ให้ผิวเนียนเรียบ นุ่ม และละเอียด สามารถซึบน้ำได้ดีกว่าผ้าธรรมดาทั่วไปถึง 5 เท่า เมื่อเปียกจะแห้งเร็ว กว่าผ้าปกติ ไม่เกิดเชื้อรา และกลิ่นอับชื้น ลักษณะผ้านาโนจะไม่ขึ้นขน ปัจจุบันได้พัฒนาคุณสมบัติให้ สามารถกั้นน้ำได้โดยนำมาผสมกับสารเทพลอน จึงนิยมนำมาตัดเย็บเป็นกางเกงผ้าอ้อม

6) ผ้ากั้นน้ำ เป็นผ้าโพลีเอสเตอร์ เคลือบ PVC หรือสารเทพลอน ซึ่งมี คุณสมบัติกั้นน้ำได้ เป็นผ้าทีนิยมนำมาตัดเย็บเป็นกางเกงผ้าอ้อมชั้นนอก ผ้าอ้อมผ้า แบ่งตามลักษณะ ดังนี้

(1) ผ้าอ้อมผ้าชนิดที่ตัดเป็นสี่เหลี่ยม การเลือกขนาดของผ้าอ้อมทั่วไปตาม ท้องตลาด จะมีขนาดของผ้าอ้อมเป็นนิ้วตั้งแต่ 18518 21921 22422 24524 2327 และ 24529 ถ้าต้องการใช้ผ้าอ้อมขนาดที่ ใหญ่กว่า 27427 สามารถซื้อผ้าที่ขายเป็นผืนใหญ่ แล้วมาจ้งตัดได้ตาม ขนาดที่ต้องการ โดยทั่วไปถ้าวางแผนจะใช้ผ้าอ้อมผ้าเป็นหลัก ตั้งแต่วัยแรกเกิดไปถึงช่วงอายุประมาณ

หนึ่งขวบ สามารถซื้อขนาดใหญ่ 27 427 หรือ 29429 เพื่อซื้อครั้งเดียวสามารถใช้ไปจนถึงหนึ่งขวบ ถ้าจะใช้ทั้งกลางวันและกลางคืนต้องเตรียมไว้อย่างน้อย 4-5 โหล เพื่อให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน เนื่องจากเด็กช่วงแรกเกิดจะมีการขับถ่ายปัสสาวะ อุจจาระ วันละไม่ต่ำกว่า 10-35 ครั้ง

(2) กางเกงผ้าอ้อม การเลือกขนาดจะเลือกได้ตามขนาดอายุและรูปร่างของเด็ก คือ ขนาด S M และ L ตัวกางเกงกับแผ่นซึมซับปัสสาวะแยกจากกันได้ทำด้วยผ้าที่ซึมซับน้ำได้ดี เช่น ฟ้านาโน ชั้นนอกนิยมนิยมตัดเย็บด้วยผ้ากันน้ำ สามารถถอดไปซักได้เมื่อใส่ให้ลูกมีการซึมซับได้ดี ข้อดีข้อเสียในการใช้ผ้าอ้อมผ้า

(3) ข้อดีจะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่าการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูป ช่วยให้ประหยัดมีอายุการใช้งานตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนกระทั่งโต สามารถนำมาซักทำความสะอาดได้ ใช้ซ้ำ (Reuse) ได้มากกว่า 50-200 ครั้ง มีความนุ่ม เบา การระบายอากาศดี สบายผิว เกิดปัญหาผิวเป็นผดผื่นน้อยกว่า เด็กที่ใช้ ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสามารถย่อยสลายตามธรรมชาติได้ภายใน 1-7 เดือน ทำให้การฝึกพัฒนาการด้านการขับถ่ายดีกว่าเด็กที่ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูป ทั้งช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ (Reuse) ได้เช่น เป็นผ้าเช็ดทำความสะอาด สิ่งของต่าง ๆ ผ้าอ้อมผ้าปราศจากส่วนผสมใด ๆ ของเจลหรือสารเคมี สามารถใช้ปูรองนอน เช็ดทำความสะอาด ใช้เป็นผ้ากันเปื้อนได้

(4) ข้อเสียต้องซักล้างให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ไม่สะดวกกรณีเดินทาง

2.1.2.2 ผ้าอ้อมสำเร็จรูป (Baby Diapers)

ผ้าอ้อมเด็กสำเร็จรูป (Disposable baby Diapers) โดยทั่วไป ผิด้านนอกจะทำด้วยวัสดุลักษณะคล้ายผิวผ้าและป้องกันน้ำได้ ชั้นซึมซับความชื้น และตัวดูดความชื้นภายในแกนกลางซึ่งโดยปกติขั้วทำด้วย สารดูดความชื้นที่เรียกว่า Dried Hydro Gel ผ้าอ้อมสำหรับเด็กแบบผ้านั้นได้มีการใช้กันมาอย่างแพร่หลายเรื่อยมา จนถึงประมาณปี ค.ศ. 1960 ซึ่งเป็นการเข้าสู่ยุคของผ้าอ้อมเด็กสำเร็จรูปอย่างสมบูรณ์ ซึ่งในช่วงยุคแรกๆนั้นประมาณ ปี 2550 ผ้าอ้อมเด็กสำเร็จรูป ได้ประกอบด้วยกระดาษทิชชูหลายหลายชั้น จนกระทั่งต่อมาในช่วงปี 1960 ได้มีการนำเยื่อไม้ (Pulp) มาเป็นส่วนประกอบของผ้าอ้อมสำเร็จรูป การพัฒนาผ้าอ้อมสำเร็จรูปเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น จนกระทั่งในปัจจุบันผ้าอ้อมสำเร็จรูปมีส่วนประกอบหลักที่สำคัญหลายอย่างคือ เนื้อผ้าใยธรรมชาติร้อยละ 100 ใยผ้าสังเคราะห์ Polypropylene Polyacrylate Polyethylene และ Composite Fiber ซึ่งหลายๆอย่าง que เปลี่ยนไปเพื่อต้องการให้ลูกน้อยใส่สบาย และช่วยอำนวยความสะดวกให้พ่อแม่ตนเอง โดยทั่วไปผ้าอ้อมสำเร็จรูปจะใช้งานได้ง่ายกว่ากางเกงผ้าอ้อม ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสามารถโยนทิ้งเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจ ไม่ต้องซักทำความสะอาด สะดวกในการเดินทาง โดยทั่วไปผ้าอ้อม

สำเร็จรูปที่ซื้อได้ขนาดเหมาะสม จะมีโอกาสรั่วซึมน้อยกว่าผ้าอ้อมผ้าหรือกางเกงผ้าอ้อม การทำลายโดยการเผาจะเกิดสาร Dioxin ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง การย่อยสลายโดยธรรมชาติต้อง เวลานานกว่า 500 ปี

2.1.3 ผ้าก๊อชพันแผล [18]

เป็นผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับปิดบาดแผล ห้ามเลือดและใช้สำหรับเป็นชั้นรองก่อนการหุ้มแผล ปัจจุบันตลาดผลิตภัณฑ์ผ้าพันแผลกำลังเติบโตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก เนื่องด้วยปัจจัยทางเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่ในด้านการรักษาบาดแผล ผลิตภัณฑ์ผ้าก๊อชพันแผลชนิดม้วน และชนิดแผ่นสำเร็จรูปนิยมใช้สำหรับพันแผลหลังผ่าตัด เพื่อช่วยป้องกันการติดเชื้อและเพื่อช่วยให้เนื้อเยื่อบริเวณบาดแผลสมานตัวเร็วยิ่งขึ้น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตของตลาดผ้าก๊อชโลก ได้แก่ อุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ความชุกของโรคเรื้อรัง และอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่เพิ่มสูงขึ้น ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้ารับการรักษา โดยเฉพาะการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนที่เพิ่มขึ้นทั่วโลก ถูกคาดว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนความต้องการผ้าก๊อชและพันแผลของผู้บริโภคทั่วโลก และผลักดันตลาดผ้าก๊อชให้ทะยานสูงอย่างต่อเนื่องในปี 2562 ตลาดผ้าก๊อชและผ้าพันแผลทางการแพทย์ทั่วโลกมีมูลค่า 6.3 พันล้านดอลลาร์ และคาดว่าจะสามารถขยับสูงขึ้นไปถึง 8.7 พันล้านดอลลาร์ ในปี 2027 ด้วยอัตราการเติบโตทางการตลาดตัวร้อยละ 4.2 ความชุกของโรคเรื้อรัง และจำนวนการเกิดอุบัติเหตุที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนตลาด การเพิ่มขึ้นของอุบัติเหตุบนท้องถนนที่เพิ่มขึ้นทั่วโลกคาดว่าเป็นแรงผลักดันการเติบโตของตลาดผ้าก๊อชในส่วนของรายได้ ผลิตภัณฑ์กลุ่มผ้าก๊อชและผ้าพันแผลทางการแพทย์ มีส่วนแบ่งรายได้สูงสุดในปี 2562 และคาดว่าจะเติบโตอย่างมีนัยสำคัญ ผ้าก๊อชที่ถูกใช้สำหรับพันแผลส่วนบาดแผลสดมีส่วนแบ่งการตลาดที่ใหญ่ที่สุดในปี 2562 เนื่องจากการผ่าตัดที่เพิ่มขึ้นทั่วโลกตลาดในอเมริกาเหนือเป็นผู้ครองส่วนแบ่งทางการตลาดสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 42 ของตลาดผ้าก๊อช และผ้าพันแผลโลก เนื่องจากการตระหนักที่เพิ่มขึ้นในหมู่บุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคและการติดเชื้อ และจำนวนผู้ป่วยแผลเรื้อรังที่เพิ่มขึ้นในประเทศศุนิยมิภาอเมริกาเหนือผู้เล่นหลักสำหรับตลาด ผ้าก๊อชโลกคือบริษัท Johnson & Johnson บริษัท 3M บริษัท Medtronic บริษัท Dynarex บริษัท Smith & Nephew บริษัท BDF บริษัท Hartmann บริษัท Kawamoto บริษัท Medline บริษัท Derma Sciences บริษัท Suzhou Hengxiang Medical Dressing บริษัท Jiangsu ZhiXin Medical Supplies บริษัท BATIST Medical บริษัท Fleming Medical และบริษัท Kingphar

2.1.3.1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์

หมายเลขพิกัดศุลกากร HS Code 30059020 นิยามถึง แวดัด ผ้าก๊อช ผ้าพันแผลและของ ที่คล้ายกัน (เช่น ของที่ใช้แต่งแผล พลาสเตอร์พันแผล ผ้าติดยาพอก) ที่อาบซึมหรือ

เคลือบด้วยสารที่เป็นเภสัชภัณฑ์ หรือที่จัดทำขึ้นในลักษณะหรือบรรจุภาชนะเพื่อการขายปลีก สำหรับใช้ในทางเวชกรรม ศัลยกรรม ทันตกรรม หรือสัตวแพทย์ อื่น ๆ

ผ้าก๊อชพันแผล เป็นผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับปิดบาดแผลห้ามเลือด และใช้สำหรับเป็นชั้นรองก่อนการหุ้มแผล ปัจจุบันตลาดผลิตภัณฑ์ผ้าพันแผลกำลังเติบโตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก เนื่องด้วยปัจจัยทางเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่ในด้านการรักษาบาดแผล ผลิตภัณฑ์ผ้าก๊อชพันแผลชนิดม้วน และชนิดแผ่นสำเร็จรูปนิยมใช้สำหรับพันแผลหลังผ่าตัดเพื่อช่วยป้องกันการติดเชื้อและเพื่อช่วยให้เนื้อเยื่อบริเวณบาดแผลสมานตัวเร็วยิ่งขึ้น

ผ้าก๊อชพันแผล มีลักษณะคล้ายตาข่ายที่ถูกสานและถูกผลิตให้มีเลือกหลายขนาด ความยาว ความกว้าง และรูปทรง ที่หลากหลายตามแต่การใช้งานที่แตกต่างกันไป ดังแสดงในตารางที่ 2.1 ผ้าก๊อชพันแผลส่วนใหญ่ทำมาจากผ้าฝ้าย และวัสดุอื่น ๆ ได้แก่ เส้นใยสังเคราะห์ พลาสติก เคลือบพลาสติก เป็นต้น วัตถุดิบสำคัญสำหรับการผลิตผ้าก๊อชพันแผล ได้แก่ ม้วนแผ่นก๊อชที่ถูกสาน สารฟอกขาวและสารเคมีสำหรับซักผ้า วัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ กาวและสารเคลือบ

ตารางที่ 2.1 แสดงข้อมูลของผ้าก๊อชในอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์การแพทย์

ปัจจัย	รายละเอียด
ประเภท	ผ้าก๊อชชนิดแผ่น ผ้าก๊อชชนิดม้วน มีความยืดหยุ่นสูง ผ้าก๊อชชนิดเคลือบวาสลีน พาราฟิน หรือสารฆ่าเชื้อ
วัสดุ	Cotton Nylon and Polyester
รูปแบบ	แบบเส้นใยธรรมชาติ แบบเส้นใยสังเคราะห์
ส่วนประกอบ	ผ้าก๊อช แถบกาว
ขนาดที่นิยม	2x2 นิ้ว 3x3 นิ้ว 3x4 นิ้ว และ 4x4 นิ้ว 5-6 หลา และ 100 หลา
คุณลักษณะ	ซึมซับของเหลวได้ดี
วัตถุประสงค์การใช้งาน	ใช้สำหรับปิดแผลที่มีปริมาณน้ำเหลืองที่หลังจากแผลเล็กน้อย ใช้สำหรับเป็นชั้นรองก่อนการหุ้มแผล

ตารางที่ 2.1 แสดงข้อมูลของผ้าก๊อซในอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์การแพทย์ (ต่อ)

ปัจจัย	รายละเอียด
ที่พึงประสงค์	ไม่มีเศษเส้นใยของด้าย หลุดมารบกวนการหายใจของแผล ปราศจากสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง ยับยั้งแบคทีเรีย ลดการอักเสบของแผล
ราคาโดยเฉลี่ย	50-300 บาทต่อแพ็ค
วิธีการฆ่าเชื้อ	อบไอน้ำหม้อนึ่งความดันไอน้ำ ที่อุณหภูมิ 134 องศาเซลเซียส
กลุ่มเป้าหมาย	โรงพยาบาล คลินิก ร้านขายยา และตลาดหลัก อเมริกาเหนือ ได้แก่ อเมริกา และแคนาดา ยุโรป ได้แก่ เยอรมัน อังกฤษ ฝรั่งเศส อิตาลี สเปน และรัสเซีย เอเชียแปซิฟิก ได้แก่ จีน อินเดีย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ตะวันออกกลางแอฟริกา และละตินอเมริกา

ที่มา: [18]

2.2 ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง

2.2.1 พยาธิสรีรวิทยา (Pathophysiology)

2.2.1.1 ภาวะตัวเหลือง (Jaundice) หรือดีซ่าน เกิดจากมีสารกลุ่มบิลิรูบินสูงขึ้นมากกว่าปกติ ในผู้ใหญ่ ภาวะดีซ่านเป็นภาวะที่ผิดปกติเสมอ แต่ในทารกแรกเกิดหลังคลอดใหม่ๆ ในสัปดาห์แรกภาวะตัวเหลืองถือเป็นภาวะปกติทางสรีรวิทยา ซึ่งเกิดขึ้นกับทารกแรกเกิดเกือบทุกคน ปัจจุบันการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองยังมีการเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากทารกถูกส่งกลับบ้านพร้อมมารดาเร็วขึ้น เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย ไม่ว่าจะอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา (Managed Care System) หรือประเทศไทย (30 บาทรักษาทุกโรค) ทำให้ทารกมีภาวะ Kernicterus เพิ่มขึ้นอย่างน่าตกใจ โดยในประเทศสหรัฐอเมริกา แม้ว่าจะมีระบบสุขภาพที่ทันสมัย ก็ยังพบว่ามีทารกที่มี Kernicterus ถึง 80 กว่าราย ใน 15 ปีที่ผ่านมา จึงควรทำความเข้าใจและพัฒนาระบบการดูแลทารกตัวเหลืองให้เข้ากับภาวะปัจจุบันบิลิรูบิน มาจากการแยกสลายของฮีโมโกลบินซึ่งได้มาจากเม็ดเลือดแดงที่หมดอายุขัยหรือแตกสลายจากการถูกทำลาย พบว่า บิลิรูบินในเลือดส่วนใหญ่จะมาจากการทำงานของเม็ดเลือดแดงได้เป็น Unconjugated Bilirubin (UB) ซึ่งละลายน้ำไม่ได้ ต้องจับกับอัลบูมินในซีรัมและนำไปที่ตับเกิดการ Conjugation ได้เป็น Conjugated Bilirubin (CB) ซึ่งละลายในน้ำได้ จึงถูกขับถ่ายทางน้ำดีและปัสสาวะ แต่เมื่อผ่านลงมาในลำไส้ CB อาจถูกย่อยสลายในลำไส้กลายเป็น UB ใหม่และดูดซึมกลับเข้าสู่กระแสเลือด (Enter Hepatic Circulation) สาเหตุของการที่ทารกแรกเกิดมีค่าบิลิรูบินใน

เลือดสูง (Physiologic Paundice) เกิดจากมีการเพิ่มปริมาณบิลิรูบินในเลือดที่ไปสู่ตับจากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ทารกมีจำนวนเม็ดเลือดแดงมากกว่าในผู้ใหญ่
- 2) เม็ดเลือดแดงมีอายุสั้นกว่าผู้ใหญ่ (909 ต่อ 120 วัน) เนื่องจากฮีโมโกลบิน

เป็นชนิด F

3) เมื่อตับ Conjugate Bilirubin (CB) ได้และขับถ่ายออกมาทางอุจจาระและปัสสาวะ แต่แบคทีเรียในลำไส้ใหญ่ก็ยังสามารถเปลี่ยน Conjugate Bilirubin กลับมาเป็น Unconjugated Bilirubin (UB) และดูดซึมกลับสู่กระแสเลือดได้ใหม่ใน Physiologic Jaundice บิลิรูบินที่สูงเป็นชนิด Direct Hyperbilirubinemia เสมอค่าปกติของ Indirect Bilirubin ในผู้ใหญ่จะต่ำกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แต่ค่าบิลิรูบินปกติในทารกแรกเกิด จะเห็นได้ว่าค่าบิลิรูบินจะสูงที่สุดในวันที่ 3-4 ของชีวิต และทารกที่ดื่มนมแม่ก็จะมีค่าบิลิรูบินที่สูงกว่าทารกที่ดื่มนมผสม

2.2.1.2 กลุ่มทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูง

วิธีป้องกันโรคสมองพิการจากบิลิรูบินที่ดีที่สุดคือการเริ่มรักษาให้รวดเร็ว ในทารกที่มีความเสี่ยงสูงที่จะมีภาวะตัวเหลืองมาก ได้แก่

- 1) ตัวเหลืองใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด
- 2) ตัวเหลืองให้เห็นได้ก่อนกลับบ้าน
- 3) ลูกคนก่อนมีตัวเหลืองมาก
- 4) อายุครรภ์ 35-37 สัปดาห์
- 5) ดื่มนมแม่อย่างเดียว
- 6) มีรอยฟกช้ำ หรือ Cephalhematoma
- 7) ทารกเพศชาย

ถ้ามีความเสี่ยงหลายข้อรวมกันก็จะเพิ่มโอกาสที่จะตัวเหลืองเพิ่มขึ้น

2.2.2 ภาวะบิลิรูบิน

2.2.2.1 ภาวะตัวเหลืองจากสรีรภาวะ (Physiologic Jaundice) เป็นภาวะตัวเหลืองซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาตามปกติ เนื่องจากเม็ดเลือดแดงของทารกมีจำนวนเม็ดเลือดแดงมากกว่าผู้ใหญ่ 2.5 เท่า และมีฮีโมโกลบินชนิดเอฟเป็นองค์ประกอบสำคัญมีอายุสั้นกว่าผู้ใหญ่คือเพียง 80-90 วัน แตกทำลายเร็วทำให้มีฮีโมโกลบินเปลี่ยนไปเป็นบิลิรูบินมากขึ้น ร่วมกับการทำงานของตับเพื่อเปลี่ยนบิลิรูบินให้อยู่ในรูปที่สามารถละลายน้ำได้ยังทำงานไม่เต็มที่ เพราะระดับเอนไซม์ Glucotrol Trans Ferase ต่ำ โปรตีน Y และ Z มีน้อย

นอกจากนี้ยังมีบิลิรูบินเพิ่มจากการดูดซึมกลับจากลำไส้จำนวนมาก เนื่องจากยังมี Beta Glucuronidase Activity สูง และมีแบคทีเรียในทางเดินอาหารน้อยกว่าผู้ใหญ่ บิลิรูบินที่สูงจะเป็นชนิดที่ไม่ละลายน้ำ ส่วนบิลิรูบินชนิดที่ละลายน้ำได้จะมีระดับน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ทารกครบกำหนดปกติบิลิรูบินในซีรัมจากเลือดที่สายสะดือจะมีค่าประมาณ 1-3 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และค่าบิลิรูบินซีรัมจะค่อย ๆ เพิ่มจาก 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เป็น 5-6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในวันที่ 3 หลังเกิดและอาจเพิ่มได้ถึง 8-12 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในทารกครบกำหนด และไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในทารกเกิดก่อนกำหนด บิลิรูบินจะค่อย ๆ ลดลงสู่ระดับปกติคือ ต่ำกว่า 1 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เมื่ออายุ 10-14 วัน ทารกจะมีสุขภาพแข็งแรงและเป็นปกติดี

2.2.2.2 ภาวะตัวเหลืองจากพยาธิภาวะ (Pathological Jaundice) คือ ภาวะที่ทารกมีบิลิรูบินในเลือดสูงมากผิดปกติ จะมีอาการเหลืองให้เห็นเร็วภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังเกิด ระดับบิลิรูบินในซีรัมขึ้นสูงเกิน 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรต่อวัน มีบิลิรูบินชนิดที่ไม่ละลายน้ำเพิ่มสูงเกิน 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรต่อวัน [19] และระดับบิลิรูบินชนิดละลายในน้ำสูงกว่า 2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อุจจาระสีซีด ปัสสาวะสีเข้ม และมีอาการตัวเหลืองนานกว่า 2 สัปดาห์ ทารกมีอาการแสดงของการเจ็บป่วยอย่างอื่นร่วมด้วย เช่น ซึม ไม่ดูดนม เป็นต้น อย่างไรก็ตามถ้าระดับบิลิรูบินสูงกว่า 17 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มักจะถือว่าเป็นภาวะตัวเหลืองแบบมีพยาธิสภาพเกิดขึ้น การวินิจฉัยว่าทารกจะมีภาวะตัวเหลืองแบบมีพยาธิสภาพนั้นอาจทำได้ยากในระยะแรกหลังเกิดจะพยากรณ์โอกาสของการเกิดภาวะตัวเหลืองที่รุนแรงในเวลาต่อมาได้โดยใช้ระดับบิลิรูบินในระยะหลังเกิดซึ่งมีความแตกต่างกันไปตามอายุเป็นชั่วโมง

2.2.2.3 สาเหตุภาวะตัวเหลืองผิดปกติจากการมีระดับบิลิรูบินที่สูงมากผิดปกติเกิดได้จากหลายสาเหตุ สาเหตุหลักที่สำคัญ คือ มีการสร้างบิลิรูบินเพิ่มขึ้น และมีการขับบิลิรูบินได้ลดลง สาเหตุทำให้มีภาวะตัวเหลืองผิดปกติ [20] มีดังนี้

1) มีการสร้างบิลิรูบินเพิ่มขึ้นกว่าปกติจากภาวะต่าง ๆ ที่มีการทำลายเม็ดเลือดแดง ได้แก่

(1) มีการแตกของเม็ดเลือดแดงจากการที่หมู่เลือดของมารดาและทารกไม่เข้ากัน (Hemolytic Disease of The New Born, HDN) ซึ่งเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของภาวะตัวเหลืองจากพยาธิภาวะ [21] การที่เลือดมารดากับทารกคนละหมู่กัน มารดาจะสร้างแอนติบอดีต่อเซลล์เม็ดเลือดแดงของทารก และผ่านจากรกมายังทารกที่อยู่ในครรภ์ ทำให้เกิดการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดงของทารก [22] ปัญหาที่พบบ่อยในประเทศไทย คือ กลุ่ม ABO Incompatibility เกิดจากมารดามีเลือดหมู่ O ทารกหมู่ A หรือ B ส่วนกลุ่ม Rh in Compatibility พบได้น้อยในคนไทย มารดาที่มีหมู่เลือด Rh Negative เมื่อตั้งครรภ์ที่ 2 ทารกมี Rh Positive จะทำให้เม็ดเลือดของทารกถูกทำลายตั้งแต่อายุใน

ครรภ์ จะทำให้ทารกซีด ตับ ม้ามโต มีอาการบวมทั้งตัว หัวใจวาย เรียกว่า Hydrops Fetalis ซึ่งทารกจะเสียชีวิตในครรภ์

(2) มีความผิดปกติของเยื่อหุ้มเม็ดเลือดแดง (Red Blood Cell Membrane Defect) ทำให้เม็ดเลือดแดงแตกง่ายกว่าปกติ เช่น Congenital Spherocytosis หรือ Infantile Pinocytosis เป็นต้น

(3) มีความผิดปกติของเอนไซม์ในเม็ดเลือดแดง เช่น G6PD Deficiency หรือ Pyruvate Kinase Deficiency เป็นต้น

(4) มีเลือดออกภายในร่างกาย ทำให้มีบิลิรูบินเข้าสู่กระแสเลือดมากกว่าปกติ เช่น Cephalhematoma Ecchymosis Eemagioma หรือมีเลือดออกในลำไส้ เป็นต้น

(5) ภาวะเม็ดเลือดแดงเกิน (Polycythemia) จากทารกในครรภ์มีการขาดออกซิเจน เรื้อรังหรือจากการตัดสายสะดือช้า

(6) โรคธาลัสซีเมีย (Thalassemia)

2) มีการดูดซึมของบิลิรูบินจากลำไส้เพิ่มขึ้น จากภาวะต่าง ๆ เช่น ภาวะลำไส้อุดตันหรือของกระเพาะอาหารตีบ

3) มีการกำจัดบิลิรูบินได้ลดลงจากท่อน้ำดีอุดตัน รวมทั้งการขาดเอนไซม์บางชนิดแต่กำเนิด เช่น Gilbert Syndrome Galatosemia ภาวะขาดธัยรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด ได้รับยาบางชนิดที่แย่งจับอัลบูมินในเลือด เช่น ซาลิซิลเลต ซัลโฟนาไมด์ เป็นต้น

4) มีการสร้างบิลิรูบินเพิ่มร่วมกับการกำจัดบิลิรูบินได้น้อยลง ได้แก่ ภาวะติดเชื้อในครรภ์และหลังคลอด [23] เช่น มีการติดเชื้อ TORCH Syphilis Hepatitis CMV หรือ Rubella และภาวะเกิดก่อนกำหนดจะมีระดับของ Conjugated Enzyme ในเลือดต่ำกว่าทารกครบกำหนด และน้ำหนักตัวที่น้อยกว่าทำให้ระดับบิลิรูบินที่ต้องการการรักษาต่ำกว่าทารกครบกำหนด

5) มีการดูดซึมกลับของบิลิรูบินจากลำไส้มากขึ้น ทำให้การสะสมของบิลิรูบินเพิ่มขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ [24] ดังนี้

(1) Breastfeeding Jaundice (BFJ) พบได้ในทารกอายุ 2-4 วัน ที่ได้รับนมแม่ไม่เพียงพอส่วนใหญ่เกิดจากการที่เริ่มให้ทารกดูดนมแม่ช้า ดูดไม่ถูกวิธี และให้ไม่บ่อยพอ การที่ทารกดูดนมแม่ได้น้อยการได้รับพลังงานและน้ำไม่เพียงพอ จึงมีอาหารผ่านลำไส้สั้นๆ ทำให้มีการเคลื่อนไหวของลำไส้สั้นๆ การขับถ่ายจึงน้อยลงด้วย จึงทำให้มีโอกาสเกิดการดูดกลับของสารบิลิรูบิน (Enterohepatic Reuptake) เพิ่มมากขึ้น [25] จากการศึกษาของซุนา และคณะ [26] พบว่า ภาวะตัวเหลืองมีความสัมพันธ์กับการดูดนมแม่ต่อการได้รับน้ำนมไม่เพียงพอ และทำให้ทารกน้ำหนักลดลง [27] นอกจากนี้การดูดนมแม่มักมีความสัมพันธ์กับภาวะตัวเหลืองในขณะที่อยู่โรงพยาบาล [28] การให้

ทารกดูดนมแม่โดยเร็ว ดูดบ่อย และดูตัวอย่างถูกวิธี จะช่วยให้ทารกได้รับพลังงานและน้ำอย่างเพียงพอ และเป็นการขับบิลิรูบินออกจากลำไส้ ไม่ควรให้ทารกดื่มน้ำเปล่าหรือกลูโคส เพราะจะทำให้ทารกดูดนมแม่ได้ลดลง และไม่สามารถทำให้ ระดับบิลิรูบินลดลงได้

(2) Breastmilk Jaundice Syndrome พบได้ในทารกอายุ 4-7 วัน กลไกการเกิด ยังไม่ทราบแน่นอน บางสมมติฐานกล่าวถึงฮอร์โมน Pregane -3- α และ 20 β -diol ในน้ำนมแม่ว่ารบกวนความสามารถในการจับน้ำตาลเข้าไปในบิลิรูบิน บางสมมติฐานว่าอาจเป็น Nonesterified Long-Chain Fatty Acid ในน้ำนมแม่ไปยับยั้ง Hepatic Glucuronic Transferase ทำให้มีการคั่งของ Unconjugated Bilirubin ภาวะนี้ไม่เป็นอันตรายสำหรับทารกคลอดครบกำหนด หากบิลิรูบินไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟและให้นม แต่หากบิลิรูบินมีแนวโน้มขึ้นสูงเกิน 25 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อาจให้หยุดนมแม่ชั่วคราว ประมาณ 12-24 ชั่วโมง โดยให้ทารกได้รับนมผสมป้อนชั่วคราว และให้กลับมาดูดนมแม่ต่อ และควรสังเกตภาวะตัวเหลืองต่อเนื่องจนถึง 14 วันหลังคลอด ก่อนที่จะได้รับการวินิจฉัยว่าเกิดจากสาเหตุของภาวะนี้ควรให้ได้รับการวินิจฉัยอย่างแน่ชัดว่าไม่มีตัวเหลืองที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ [29] อันตรายจากภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ทารก ดังนี้ Unconjugated Bilirubin ซึ่งอยู่ในรูปของ Unbound หรือ Free Bilirubin ละลายได้ดีในไขมัน แต่ไม่ละลายในน้ำ จึงสามารถผ่าน Blood Brain Barrier เข้าสู่สมองได้ง่าย ในกรณีที่ระดับบิลิรูบินในเลือดสูงมาก หรือทารกมีอัลบูมินต่ำจะทำให้มี Free Bilirubin มากขึ้น ซึ่งจะเข้าสู่สมองทารกและในภาวะที่ Blood Brain Barrier ถูกทำลายไปจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ภาวะขาดออกซิเจน หรือ ภาวะเป็นกรด ทำให้บิลิรูบินเข้าสู่เซลล์สมองได้ง่าย เกิดการทำลายเซลล์สมอง [30] ทำให้สมองได้รับบาดเจ็บและมีการตาย (Necrosis) ของเซลล์ประสาทในส่วนของ Basal Ganglia Hippocampus Subthalamic Nuclei และ Cerebellum ทารกจะมีอาการของ Kernicterus (Bilirubin Encephalopathy) โดยเฉียบพลันหรือเรื้อรัง [31] มีผลต่อการพัฒนาของระบบประสาท ส่วนกลางและอาจทำลายระบบประสาท [32] ทำให้ทารกมีความพิการของสมองเกิดขึ้นอย่างถาวร สมองส่วนที่ใช้ควบคุมกล้ามเนื้อบ่งพร่อง ซึ่งภาวะตัวเหลืองเป็นสาเหตุของสมองพิการ ร้อยละ 5 [33] จากการศึกษาของ ไอเนค และคณะ (Ineke Henk and Mijna) พบว่า ภาวะบิลิรูบินที่เพิ่มขึ้นในกระแสเลือดมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการทำงานของระบบประสาทที่ผิดปกติอาการของ Kernicterus แบ่งได้ออกเป็น 2 ระยะ [34] คือ ระยะเฉียบพลัน ทารกจะเริ่มมีอาการซึมลง ไม่ดูดนม ร้องเสียงแหลม แขนขาอ่อนแรง ต่อมาในระยะหลังทารกจะมีไข้ ตัวเกร็งแข็ง ชักเกร็ง (Opisthotonos) ร้องกวนมาก หากชักเกร็งมากอาจทำให้ทารกเสียชีวิตได้ และระยะเรื้อรัง ทารกอาจเกิดการสูญเสียการได้ยิน มีปัญหาด้านกาพูด ชัก ตัวเกร็งแข็ง การเคลื่อนไหวของร่างกายผิดปกติ

มีปัญหาด้านพัฒนาการและสติปัญญาได้ โดยเฉพาะทารกที่มีอาการเหลืองผิดปกติมาก ๆ มีบิลิรูบินสูงเกิน 20 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2.2.2.4 การวินิจฉัยภาวะตัวเหลืองต้องแยกว่าเกิดจากสาเหตุใด ภาวะตัวเหลืองจากสรีระภาวะ หรือภาวะตัวเหลืองจากพยาธิภาวะ การวินิจฉัยประกอบด้วย การซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ [18] ดังนี้

1) การซักประวัติ ระยะเวลาของการแสดงอาการตัวเหลืองจะช่วยบ่งบอกถึงความรุนแรงของทารกได้ ทารกที่แสดงอาการตัวเหลืองภายใน 24 ชั่วโมงหลังเกิดถือเป็นพยาธิภาวะที่ควรประเมินอย่างต่อเนื่องนอกจากนี้ประวัติบางอย่างสามารถช่วยวินิจฉัยสาเหตุของภาวะตัวเหลืองได้ เช่น

(1) ประวัติในครอบครัวเป็นโรคเม็ดเลือดแดงแตกง่าย ได้แก่ บิดา Rh Positive มารดา Rh Negative มารดามีประวัติติดเชื้อในระหว่างการจัดครรภ์ เบาหวาน ได้รับยาบางชนิด การคลอดผิดปกติ การแท้งคุกคาม อาจบ่งบอกภาวะ Rh Incompatibility ภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD เป็นต้น

(2) ประวัติการคลอดของทารก ได้แก่ คะแนน Apgar ต่ำ การได้รับบาดเจ็บจากการคลอดการคลอดก่อนกำหนด การตัดสายสะดือช้า เป็นต้น

(3) อาการผิดปกติอื่น ๆ ของทารกที่ร่วมกับอาการตัวเหลือง ได้แก่ อาการอาเจียน ซึมลง ดูนมได้ไม่ดี น้ำหนักตัวน้อย หายใจเร็วอุณหภูมิร่างกายไม่คงที่

2) การตรวจร่างกาย สามารถดูที่ผิวหนังทารก อาจใช้แผ่นกระจก (Slide) กดผิวหนัง หรือใช้วิธีรีดผิวหนัง (Blanching) ที่หน้าผากหรือลำตัวที่ซีด โดยวางนิ้วตัวแม่มีและนิ้วชี้ที่ชิดกันบนผิวหนัง กดเบา ๆ พร้อมกับแยกนิ้วออกขณะที่ยังคงแรงกดไว้บนผิวหนัง เพื่อกดหลอดเลือดฝอยที่อยู่ใต้ผิวหนังให้ไม่มีกำซาบเลือด เปรียบเทียบสีผิวหนังของทารกกับสีผิวหนังที่ฝ่ามือของผู้ตรวจว่าเหลืองชัดเจนหรือไม่ หรือมองดูที่ผิว ตาขาวของทารกว่าเหลืองหรือไม่ หากมองเห็นอาการเหลืองบริเวณใบหน้าและตาขาว ระดับบิลิรูบินจะอยู่ระหว่าง 6-8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อาการเหลืองมาถึงบริเวณไหล่ ลำตัว ระดับบิลิรูบินจะอยู่ระหว่าง 8-10 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อาการเหลืองมาถึงลำตัวส่วนล่าง ระดับบิลิรูบินจะอยู่ระหว่าง 10-12 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และหากมองเห็นอาการตัวเหลืองทั้งตัว ระดับบิลิรูบินจะอยู่ระหว่าง 12-15 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2.2.3 การรักษา

การรักษาที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดระดับบิลิรูบินในกระแสเลือด และป้องกันการเกิดภาวะสมองพิการ สิ่งสำคัญที่ต้องดูแลทารก คือ การได้รับน้ำและแคลอรีอย่างเพียงพอ เมื่อทารกซึ่เทาและถ่ายปัสสาวะได้ดี จะช่วยกำจัดและลดระดับบิลิรูบินที่จะถูกดูดซึมกลับเข้าทาง Enterohepatic

Circulation ควรป้องกันไม่ให้ เกิดภาวะเลือดเป็นกรด ขาดออกซิเจน น้ำตาลในเลือดต่ำหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่อาจแย่งบิลิรูบินจับกับอัลบูมิน เช่น ซัลฟา เพื่อช่วยลดการเกิดอันตรายของ Bilirubin Encephalopathy [20] การรักษาภาวะตัวเหลืองมี 2 วิธี คือการรักษาโดยการส่องไฟ และการรักษาโดยการเปลี่ยนถ่ายเลือด ซึ่งเป็นวิธีการรักษาภาวะตัวเหลืองในทารกที่มีระดับบิลิรูบินสูงมากอย่างรุนแรง การรักษาโดยการส่องไฟเป็นที่เหมาะสมที่สุด เมื่อระดับบิลิรูบินต่ำกว่าเกณฑ์ที่จะทำการเปลี่ยนถ่ายเลือด [35] เป็นวิธีที่นิยม และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ในการรักษาภาวะตัวเหลือง เพื่อลดระดับบิลิรูบิน [36] และมีประสิทธิภาพสูง [37] จากการศึกษาของโรมัส และคณะ [38] พบว่า การรักษาภาวะตัวเหลืองโดยการส่องไฟไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อการพัฒนาระบบประสาทของทารกแรกเกิด

2.2.3.1 การรักษาโดยการส่องไฟ (Phototherapy)

พลังงานจากแสงสว่างโดยเฉพาะแสงสีฟ้าเขียว (Blue-Green Light) ที่มีความถี่ในช่วง 450-480 นาโนเมตร จะช่วยลดระดับของซีรั่มบิลิรูบินที่ละลายในไขมันลงได้ โดยแสงจะทำปฏิกิริยาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโมเลกุลของบิลิรูบินชนิดที่ไม่ละลายน้ำ ให้เป็นสารที่ละลายน้ำได้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในเส้นเลือดฝอยบริเวณผิวหนังหรือชั้นไขมันใต้ผิวหนัง โดยพลังงานของแสงจะทำให้บิลิรูบินแตกตัวเป็นโมเลกุลที่เล็กลง และเหมาะสมที่จะถูกขับออกจากร่างกาย [39] ซึ่งขับออกทาง ปัสสาวะและอุจจาระ [40] ในทางปฏิบัติแสงสีฟ้าจะทำให้ผู้ดูแลทารกมีอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ ถ้าต้องดูแลทารกเป็นเวลานาน อาจใช้หลอดไฟนีออนสีฟ้าสลับกับสีขาว โดยใช้หลอดสีฟ้า 4 หลอด ใส่ไว้ตรงกลางและแสงสีขาวใส่ไว้ 2 ข้าง ๆ ละ 2 หลอดรวมเป็น 8 หลอด โดยวางให้มีระยะห่างจากทารกประมาณ 35-50 เซนติเมตร หลอดไฟควรวางห่างกันพอสมควร เพื่อให้มีการระบายความร้อนที่ดี จะทำให้มีอายุการใช้งานได้นานขึ้น ควรใช้ผ้ากันไ้โดยรอบแผงไฟทั้ง 3 ด้าน ให้ห้อยต่ำลงมาประมาณ 10-12 นิ้ว เพื่อช่วยป้องกันการกระจายของแสง ในทารกที่มีบิลิรูบินสูงมากอาจเพิ่มจำนวนไฟในการรักษา และดูแลให้แสงไฟครอบคลุมผิวหนังมากที่สุด โดยส่องไฟขึ้นจากด้านล่างพร้อมกับด้านบน ปัจจุบันได้มีการนำแสงจาก Fiber Optic มาใช้แทนแสงที่เกิดจากหลอดไฟธรรมดาวิธีนี้สามารถทำให้แสงที่มีความเข้มข้นผ่านทางแผ่นพลาสติกหรือผ้าห่มได้ ซึ่งสามารถใช้ห่อทารกได้ จึงทำให้ลดระดับบิลิรูบินได้ดีขึ้น [20,29] ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการรักษาโดยการส่องไฟ [20] ดังนี้

- 1) ทารกอาจมีการเสียน้ำมากจากการระเหยของน้ำเพราะอุณหภูมิรอบตัวสูงขึ้นทำให้มีไข้ได้
- 2) ทารกอาจมีผื่นแดงขึ้นตามตัวชั่วคราว ให้ใช้แผ่นพลาสติกครอบที่ตัวทารก เพื่อป้องกันการระคายเคืองจากแสงอัลตราไวโอเล็ต ไม่จำเป็นต้องหยุดการส่องไฟ
- 3) ทารกอาจถ่ายเหลวจากการที่แสงทำให้เกิดการบาดเจ็บของเยื่อบุลำไส้ จึงเกิดการขาดเอนไซม์แล็กเทส ชั่วคราว อาการจะดีขึ้นเมื่อหยุดการรักษา

4) ทารกอาจตาบอด เนื่องจากแสงจะทำให้เกิดการระคายเคืองและมีอันตรายต่อจอตา จึงต้องปิดตาให้มิดชิดขณะส่องไฟ

5) ทารกอาจมีสีผิวคล้ำออกเขียวแกมน้ำตาลจากการได้รับแสงอัลตราไวโอเล็ตเป็นเวลานาน มักพบในรายที่มีบิลิรูบินชนิดที่ละลายในไขมันร่วมกับชนิดที่ละลายน้ำ

6) ทารกเพศชายอาจมีการแข็งตัวและเจ็บปวดขององคชาติได้ มีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบ

จากการรักษาโดยการส่องไฟ พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ชัด คือ ทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมารดา และทารกลดลงโอกาสที่จะได้ Skin to Skin Contact ในเวลาที่จำกัด เกิดภาวะขาดน้ำ ผิวแห้ง ริมฝีปากแห้ง รบกวนแบบแผนการนอนหลับ เนื่องจากการรักษาโดยการส่องไฟ อาจก่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ไม่สุขสบายต่อทารกจากสิ่งแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น [18] และเกิดภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ อาจทำให้เกิดภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ (Hypocalcemia) คือ ระดับของแคลเซียมที่แตกตัวเป็นไอออน (Ionized Calcium) ลดต่ำลง เนื่องจากการเพิ่มการขับออกของแคลเซียมทางปัสสาวะ โดยเฉพาะทารกคลอดก่อนกำหนด [41] อย่างไรก็ตาม ภาวะแคลเซียมในกระแสเลือดที่ลดลงนี้ จะสามารถกลับเข้าสู่ภาวะปกติหรืออยู่ในเกณฑ์ปกติภายหลังจากสิ้นสุดการรักษาโดยการส่องไฟแล้ว 24 ชั่วโมง [42]

2.2.3.2 ถอดเสื้อผ้าทารกออกเหลือเพียงผ้าอ้อมอย่างเดียว และจัดให้ทารกนอนใน Crib ภายใต้แสงไฟ ส่องตลอดเวลาที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ แต่สามารถนำทารกออกจาก Crib ได้ช่วงที่ทารกดูนอนมรดา และขณะที่ทารกมีการขยับ

2.2.3.3 หากทารกมีการขยับควรเปลี่ยนผ้าอ้อมใหม่ทุกครั้ง รวมทั้งสังเกตลักษณะและจำนวนครั้งของการขยับอุจจาระและปัสสาวะ

2.2.3.4 ไม่ควรทาแป้ง น้ำมัน หรือโลชั่น เพราะอาจมีส่วนผสมของสารที่ทำให้เกิดการระคายเคืองของแสง

2.2.3.5 ปิดตาทารกด้วยผ้าปิดตาที่ปราศจากเชื้อ ปิดตาให้สนิท เพื่อป้องกันการระคายเคืองและการเกิดเยื่อตาอักเสบ และควรหมั่นสังเกตผ้าปิดตา เนื่องจากอาจเกิดการเลื่อนหลุด

2.2.3.6 จัดท่านอนให้กับทารกในท่านอนหงาย ตะแคง หรือคว่ำ โดยเปลี่ยนท่านอนทุก 2-4 ชั่วโมง เพื่อให้ผิวหนังทุกส่วนได้สัมผัสแสงไฟ และจัดให้นอนตรงกลางของแผงไฟในระยะห่างจากตัวทารกประมาณ 35-50 เซนติเมตร

2.2.3.7 ดูแลให้ทารกให้ดูนอนมรดาทุก 2-3 ชั่วโมง หรือตามความต้องการของทารก เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพของการขจัดบิลิรูบินออกจากร่างกาย และอุ้มทารกหลังให้นมเสร็จทุกครั้ง

2.2.3.8 ประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง และดูแลให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายทารก

2.2.3.9 ดูแลเจาะเลือดเพื่อประเมินระดับบิลิรูบินเป็นระยะทุก 12-24 ชั่วโมง หรือบ่อยกว่านั้นตามความจำเป็น และติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ

2.2.3.10 สังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ เช่น ผิวน้ำเหลืองสีน้ำตาลตามผิวหนัง สีผิวคล้ำออกเขียวแถมน้ำตาล (Bronze Baby Syndrome) มักพบในรายที่มี Direct Hyperbilirubinemia และถ่ายอุจจาระเหลวเป็นสีเขียว เป็นต้น

2.2.3.11 สังเกตอาการผิดปกติของทารก เช่น ดุคนมไม่ดี ซึมลง ร้องเสียงแหลม เคลื่อนไหวร่างกายน้อย อาเจียนหลังดุนม ตัวเขียว ชักเกร็ง

2.2.4 บทบาทของพยาบาลในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง [43] มีดังนี้

2.2.4.1 การสอนพยาบาลผู้สอนต้องมีความใส่ใจและความพร้อมของมารดาและญาติ ผู้ดูแลเพื่อให้ได้รับความรู้และมีทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติ มีใจที่พร้อมและอยากปฏิบัติตาม หากจะให้ได้ยิ่งขึ้นควรมีการใช้สื่อหรือแอปพลิเคชัน ประกอบคำอธิบาย โดยมีประเด็นสำคัญ เช่น เนื้อหาที่สำคัญ ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม การประเมินและการแบ่งระดับ ความรุนแรง รวมทั้งแนวทางการดูแลทารกที่มีภาวะตัวเหลืองเปิดโอกาสให้มารดาซักถามข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้ง ประเมินผลย้อนกลับเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการรับรู้ข้อมูลของมารดาให้มีความเข้าใจตรงกัน

2.2.4.2 การสนับสนุน ส่งเสริมให้กำลังใจแก่มารดาและญาติผู้ดูแล เพื่อให้มีพลังในการดูแลทารกตัวเหลืองได้อย่างต่อเนื่องและช่วยลดความวิตกกังวลแก่มารดาและครอบครัว

2.2.4.3 การชี้แนะ มีการติดตามการดูแลทารกที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟเพื่อให้ทารกตัวเหลืองได้รับการส่องไฟอย่างถูกต้องเปิดโอกาสให้บิดามารดาซักถามข้อข้องใจเกี่ยวกับภาวะทารกตัวเหลืองเพื่อลดความวิตกกังวล และให้คำชี้แนะ ส่งเสริมสนับสนุนการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดา โดยเฉพาะหากได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ควรกระตุ้นทารกให้ดุนนมมารดาทุก 2-3 ชั่วโมง และสนับสนุนให้มารดาและทารกอยู่ด้วยกันตลอด 24 ชั่วโมง โดยให้นมมารดาสม่ำเสมอ ช่วยให้มีระดับบิลิรูบินในเลือดของทารกลดลงและหายจากภาวะตัวเหลืองเร็วขึ้น

2.2.4.4 ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการประเมินสภาพทารกเป็นระยะ รวมทั้งติดตามประเมินอาการของทารก การดูแลทารก การวินิจฉัย และการรักษาของแพทย์ ตลอดจนพฤติกรรมกรรมการดูแลทารกของผู้ดูแล

2.2.4.5 การจัดบรรยากาศต่อสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในการดูแลทารกตัวเหลือง โดยสะท้อนให้เห็น กระบวนการต่อวิธีการในการดูแลทารกเป็นลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง ต่อเนื่องและเหมาะสม

2.2.4.6 เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดูแลทารกที่มีภาวะตัวเหลือง มาวางแผนเพื่อค้นหาสาเหตุ และหาแนวทางในการดูแลทารกตัวเหลืองแต่ละราย ให้มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ ลดจำนวนวันนอนที่รักษาโดยการส่องไฟ ลดอัตราการเปลี่ยนถ่ายเลือด และป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาโดยการส่องไฟ สังเกตและนำแนวคิดในการดูแล ทารกตัวเหลืองไปศึกษาและพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อต่อยอดในการให้ความรู้แก่มารดา และญาติ เพื่อดูแล ทารกตัวเหลืองให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

2.2.4.7 มีการจัดระบบการตรวจวัดค่าความเข้มแสงของเครื่องส่องไฟ ให้ได้มาตรฐาน กับการใช้งานและพัฒนาาระบบการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาได้ตรงกับทารกตัว เหลืองแต่ละราย

2.2.4.8 ส่งเสริมการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดาขณะอยู่ในโรงพยาบาล และให้คำแนะนำ วิธีการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดาเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

2.3 ความวิตกกังวล

ความวิตกกังวลนับเป็นอารมณ์พื้นฐานและเป็นส่วนหนึ่งของอารมณ์อื่น ๆ ที่ก่อให้เกิด ทั้งประโยชน์และโทษ ความวิตกกังวลในระดับต่ำเป็นตัวกระตุ้นที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต ช่วยให้มี แรงจูงใจและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วง ในขณะที่ความวิตกกังวลระดับรุนแรงจะ ก่อให้เกิดปัญหาเพิ่มขึ้นและประสิทธิภาพในตัวบุคคลลดลง สภาพอารมณ์ที่หวั่นไหว ตึงเครียดอัดอัด เหล่านี้ ทำให้บุคคลพยายามปรับตัวหลายลักษณะทั้งปกติและผิดปกติ ซึ่งอาจรุนแรงต่อเนื่องกลายเป็น โรคจิต โรคประสาท ดังนั้นความเข้าใจในชนิด ระดับและรูปแบบการแสดงออกของความวิตกกังวลจะ ช่วยเป็นแนวทางให้พยาบาลสามารถประเมินสภาพวางแผนให้การพยาบาลเพื่อป้องกันควบคุมความ วิตกกังวล และสามารถให้การช่วยเหลือเพื่อลดระดับความวิตกกังวลเมื่อเกิดความรุนแรงขึ้นได้

2.3.1 ความหมายของความวิตกกังวล

แนวคิดเกี่ยวกับความวิตกกังวลได้เริ่มต้นอธิบายด้วยทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของ ฟรอยด์ [44] ซึ่งกล่าวว่าความวิตกกังวลเป็นประสบการณ์ส่วนบุคคลที่มีลักษณะหวาดหวั่น ตึงเครียด ยุ่งยากและไม่เป็นสุขที่เกิดจากแรงผลักดันภายใน (ID) ที่ไม่สามารถตอบสนองต่อซูเปอร์อีโก้ (Superego) ทำให้เกิดปฏิกิริยา “สู้หรือหนี” (Fight or Flight) เมื่อเผชิญกับสถานการณ์คุกคามนั้นและ ความวิตกกังวลเป็นเสมือนศูนย์กลางของพัฒนาการทางบุคลิกภาพ ต่อมาซัลลิแวน [45] จิตแพทย์ผู้มีความเชื่อในแนวเดียวกับฟรอยด์ อธิบายเพิ่มเติมว่า สัมพันธภาพระหว่างบุคคลที่ก่อให้เกิดความรู้สึก คุกคามศักดิ์ศรีของตน จะทำให้เกิดความวิตกกังวล เพบพลาว [46] หนึ่งในนักทฤษฎีการพยาบาลกล่าวว่า ความวิตกกังวลเป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียดทางจิตในรูปของพลังงานที่ไม่

สามารถกำหนดหรือสังเกตได้โดยตรงแลมเบิร์ต และ แลมเบิร์ต [47] กล่าวว่า ความวิตกกังวลเป็นประสบการณ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิต ที่ทำให้เกิดความซับซ้อนใจหรือขัดแย้งในใจและเป็นเสมือนเพื่อนคู่กายที่ผลักดันให้บุคคลมีแรงสร้างสรรค์หรือทำลาย แบรี่ [48] กล่าวว่า ความวิตกกังวลเป็นความรู้สึกไม่พึงพอใจซึ่งเกิดจากความขัดแย้งในจิตใจที่สำคัญระหว่างแรงขับภายใน กับความเป็นจริงที่กำลังเผชิญ ทำให้ไม่สามารถรับรู้ถึงสาเหตุของอารมณ์ได้แน่ชัด สจีวิต และซันติน [49] อธิบายถึงภาวะวิตกกังวลว่าบุคคลจะมีความรู้สึกคลุมเครือไม่เป็นสุข หมดหนทางและไม่ปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับวาร์คาโรลิส [50] ที่กล่าวว่า บุคคลที่อยู่ในภาวะวิตกกังวลจะรู้สึกไม่มั่นใจ ยุ่งยาก ไม่มั่นคงและไร้เหตุผล

กล่าวโดยสรุป ความวิตกกังวล คือ สภาวะทางอารมณ์ซึ่งเป็นสัญญาณเตือนว่ามีภาระกระตุ้นที่มากเกินไปเกิดขึ้น รู้สึกเหมือนถูกคุกคามตกอยู่ในอันตรายและไม่มั่นคงปลอดภัย ทำให้เกิดความหวาดหวั่น ตึงเครียด ไม่เป็นสุขและมีการตอบสนองทั้งทางร่างกายและจิตใจ ความวิตกกังวล อาจใช้ร่วมกันกับคนอื่น เช่น กลุ้มใจ (Worry) เอาใจใส่ (Care) เป็นห่วง (Concern) หรือห่วงใย (Solicitude) เป็นต้น [51] แต่มีความหมายที่ต่างกับความกลัว (Fear) ทั้งที่มีผลทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการ “สู้หรือหนี” เหมือนกัน ซึ่งโบลเลนเดอร์ [52] ได้อธิบายไว้ดังนี้

- 1) ความวิตกกังวลเป็นความห่วงใยเกี่ยวกับอนาคต แต่ความกลัวเป็นเรื่องในปัจจุบันที่กำลังเผชิญ
- 2) ความวิตกกังวลมีลักษณะคลุมเครือ แต่ความกลัวบ่งเฉพาะสิ่งที่กลัวได้
- 3) ความวิตกกังวลเป็นเรื่องทางจิตวิทยาจากความขัดแย้ง แต่ความกลัวคือผลของสิ่งคุกคามเฉพาะอย่างที่คุกคามต่อความสมบูรณ์ทางชีวภาพ
- 4) ความวิตกกังวลบางครั้งไม่มีเหตุผล แต่ความกลัวมีเหตุผล

2.3.2 ชนิดของความวิตกกังวล

Spiel Berger [53] ได้แบ่งความวิตกกังวลออกเป็น 2 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

2.3.2.1 ความวิตกกังวลแบบแฝง (Trait Anxiety และ A Trait) คือความวิตกกังวลที่เป็นลักษณะประจำตัวของแต่ละบุคคล เป็นลักษณะที่ค่อนข้างคงที่และปรากฏออกมาในลักษณะของบุคลิกภาพของแต่ละบุคคลและจะเป็นตัวเสริมหรือตัวประกอบของความวิตกกังวลที่เผชิญในแต่ละครั้งที่เกิดขึ้น เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นบุคคลที่มีความวิตกกังวลแบบแฝงค่อนข้างสูงจะรับรู้สิ่งเร้าที่ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจหรืออันตรายเร็วกว่าผู้ที่มีความวิตกกังวลแบบแฝงต่ำ

2.3.2.2 ความวิตกกังวลขณะเผชิญ (State Anxiety และ A State) คือ ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในเวลาเฉพาะ เมื่อมีสถานการณ์เฉพาะหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ทำให้เกิดอันตรายมากระตุ้นและพฤติกรรมได้ตอบสนองแสดงออกในช่วงระยะเวลาที่ถูกกระตุ้นความรุนแรงและระยะเวลาที่เกิดจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากอุปนิสัยและประสบการณ์ในอดีตของแต่ละบุคคล

2.3.3 ระดับความวิตกกังวล

การแบ่งระดับความวิตกกังวล ถูกจัดไว้หลายแบบตั้งแต่ 3 ระดับจนถึง 6 ระดับซึ่งโดยทั่วไปนิยมแบ่งความวิตกกังวลไว้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

2.3.3.1 ความวิตกกังวลระดับต่ำ (Mild Anxiety) เป็นความวิตกกังวลในระดับน้อย ๆ ที่พบได้ทั่วไปในชีวิตประจำวันทำให้บุคคลมีการมองเห็น การได้ยิน สมาธิและความจำดีขึ้น มีการรับรู้รวดเร็ว และสามารถกำจัดความสนใจไว้เฉพาะเรื่องที่ตนเองต้องการได้ จึงสามารถเผชิญหรือแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความตื่นตัวและกระตือรือร้นที่จะเอาชนะปัญหาเหล่านี้มีผลให้ กระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ จึงอาจพบการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทางสรีระ อารมณ์ และพฤติกรรมได้ บ้างเล็กน้อย เช่น กล้ามเนื้อโครงร่างตึงตัวขึ้น รุ่มาตาหัดตัว สัญญาณชีพเพิ่มขึ้น เคาะโตะ กัดเล็บ หรือหงุดหงิดงุ่นง่าน เป็นต้น อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงนี้จะหายไปในเวลารวดเร็ว โดยสามารถ ควบคุมและจัดการกับตนเองได้ หรืออาจต้องการให้มีการช่วยเหลือจากแหล่งสนับสนุนเพียงเล็กน้อยก็ สามารถควบคุมสถานการณ์ได้

2.3.3.2 ความวิตกกังวลระดับปานกลาง (Moderate Anxiety) เป็นความวิตกกังวลที่ สูงขึ้นในระดับที่บุคคลมีการรับรู้แคบ และเลือกรับรู้เฉพาะที่สนใจหรือต้องการ ความสามารถในการ มองเห็น ได้ยิน หรือสัมผัสต่าง ๆ ลดลง และถึงแม้การเรียนรู้และการแก้ไขปัญหาก็ยังคงเหมือนเดิม แต่ประสิทธิภาพในการนึกคิด ตัดสินใจไม่ได้อยู่ในระดับสูงสุด ทำให้ความสามารถในการแก้ไขหรือเผชิญ ปัญหาบางครั้งต้องอาศัยการประคับประคองช่วยเหลือจากแหล่งสนับสนุนจึงจะสำเร็จลุล่วง การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่พบได้คือรู้สึกตึงเครียด ใจสั่นระริก สัญญาณชีพเพิ่มขึ้น มีอาการไม่สุขสบายทางกาย เช่น ปวดศีรษะ ปั่นป่วนในกระเพาะอาหาร ถ่ายปัสสาวะบ่อย เสียงสั่น กระวนกระวาย สีหน้าแสดงออก ถึงความสนใจหรือกังวลห่วงใยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อย่างไรก็ตามความวิตกกังวลระดับปานกลางนี้ นับได้ว่า อยู่ในระดับทำให้เกิดการสร้างสรรค์แก่ชีวิตเช่นเดียวกับความวิตกกังวลระดับต่ำ เพราะช่วยให้บุคคล ประสบความสำเร็จ หรือได้มาในสิ่งที่ตนปรารถนา

2.3.3.3 ความวิตกกังวลระดับรุนแรง (Severe Anxiety) ความวิตกกังวลในระดับนี้การ รับรู้แคบมากหมกมุ่น ครุ่นคิด मनรายละเอียดยมากเกินไป หรือเลือกเฉพาะบางส่วน ทำให้ไม่สามารถจับ สารสำคัญ หรือเชื่อมโยงเหตุการณ์ได้ ความสามารถในการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาก็ยาก บางรายอาจ งุนงง สับสน ควบคุมตนเองไม่ได้ ไม่อยู่นิ่ง กระสับกระส่าย พุดมากหรือพุดเร็ว นื้อตึงและเสียงสั่น พฤติกรรมแสดงออกเป็นลักษณะการตอบโต้อย่างอัตโนมัติ เพื่อบรรเทาความวิตกกังวล อาจพบอาการ แสดงออกทางกาย เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน มึนงง นอนไม่หลับ หัวใจรั่วระริก สัญญาณชีพเพิ่ม มากขึ้น ท้องเดิน ท้องผูก เป็นต้น มีอารมณ์หงุดหงิด โมโหง่าย เปลี่ยนแปลงเร็ว บางรายต่อต้านไม่ ร่วมมือรู้สึกว่ตนใกล้ถึงวาระสุดท้ายหรือใกล้ตาย

2.3.3.4 ความวิตกกังวลระดับรุนแรงสูงสุด (Panic Anxiety) เป็นความวิตกกังวลในภาวะหวาดหวั่นสุดขีด บุคคลไม่สามารถควบคุมหรือช่วยเหลือตนเองได้ การรับรู้แคบมาก หรือไม่มีเลย การเรียนรู้เสียไปไม่สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ มีความคิดและการสัมผัสผิดแปลกไป ทำให้อาจะมีอาการหลงผิดหรือประสาทหลอนเกิดขึ้นได้ชั่วขณะนอกจากนั้น ด้วยพลังงานที่สะสมในร่างกายอย่างมากจึงทำให้แสดงพฤติกรรมแปลก ๆ ที่ปกติไม่เคยกระทำ เช่น ร้องตะโกน กรีดร้อง ต่อสู้ ทาร้าย หรือวิ่งหนีเตลิดไร้จุดหมาย แยกตัวตกตะลึงแน่นิ่ง รู่ม่านตาขยายกว้าง นอนไม่หลับ พุดจาสื่อสารไม่รู้เรื่อง อารมณ์หวาดกลัว โกรธ ก้าวร้าวอย่างรุนแรง เป็นอันตรายต่อตัวเองและผู้อื่น และมักพบภายหลังอาการสงบจะรู้สึกอ่อนเพลียสูญเสียกำลังใจไปอย่างมากหรืออาจตกอยู่ในภาวะซึมเศร้าจนคิดทาร้ายตัวเอง

2.3.4 การประเมินความวิตกกังวล

2.3.4.1 ประเมินจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา (Physiological Measure of Anxiety) จะประเมินจากการเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกทางด้านร่างกาย เช่น จากการเปลี่ยนแปลงของชีพจรความดันโลหิต อัตราการเต้นของชีพจร การหายใจ การตรวจคลื่นสมอง อุณหภูมิร่างกาย การขยายของม่านตา ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ การมีเหงื่อออก ซึ่งการประเมินจะต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษในการวัด เช่น เครื่องมือวัดความดันโลหิต (Sphygmomanometer) เครื่องมือวัดคลื่นสมอง (Electroencephalograph) เครื่องมือวัดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ (Electrograph) เครื่องมือวัดอัตราการเต้นของหัวใจ [54]

2.3.4.2 การประเมินจากการใช้แบบประเมินด้วยตนเอง (Self Report Measure of Anxiety) เป็นการประเมินความวิตกกังวล ซึ่งเป็นความรู้สึกที่ตนเองรับรู้ได้โดยใช้แบบสอบถามให้ตอบตามความรู้สึกของตน แล้วจึงนำมาประเมินระดับความวิตกกังวล ซึ่งการประเมินแบบนี้ได้มีผู้สร้างขึ้นหลายชนิด The State Trait Anxiety Inventory From X ของ Spielberger et al [55] เป็นแบบความวิตกกังวลที่นิยมนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ทดสอบหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าคงที่ภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ ได้ค่าความเที่ยง 0.85 ซึ่งแบบสอบถามความวิตกกังวลดังกล่าวจะประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1) แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (State Anxiety Inventory From X-I) ประกอบด้วยข้อคำถามที่แสดงความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในสถานการณ์หนึ่งๆ เกี่ยวกับความวิตกกังวล 20 ข้อ ทางบวก 10 ข้อ และทางลบ 10 ข้อ

2) แบบประเมินความวิตกกังวลแฝง (Trait Anxiety From X-II) ประกอบด้วยข้อคำถามที่แสดงความรู้สึกโดยทั่วไปของผู้ป่วยในทุกสถานการณ์เกี่ยวกับความวิตกกังวล 20 ข้อ ในทางลบ 7 ข้อ และทางบวก 13 ข้อ แบบประเมินทั้ง 2 เป็นมาตรวัด Rating Scale 4 ระดับ การแปลผลอยู่ระหว่าง 20-80 คะแนน หากมีคะแนนความวิตกกังวลน้อย หมายถึง ผู้ตอบแบบประเมินมีความวิตก

กังวลอยู่ในระดับต่ำและคะแนนความวิตกกังวลมาก หมายถึง ผู้ตอบแบบประเมินมีความวิตกกังวลอยู่ในระดับสูง

3) แบบประเมินความวิตกกังวลโดยเปรียบเทียบด้วยสายตา (Visual Analog scale) ของ Gaberson มีลักษณะเป็นเส้นตรงตรงตามแนวนอนที่มีความยาว 10 เซนติเมตร โดยให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมาย X ลงบนมาตรวัดที่ตรงกับความรู้สึก

4) การประเมินความวิตกกังวลโดยการสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก (Behavioral Measure of Anxiety) เป็นการสังเกตถึงความแปรผันในด้านต่าง ๆ โดยผู้ประเมิน สังเกตพฤติกรรมโดยตรงและโดยอ้อม เช่น หายใจแรงขึ้น เหงื่อออก กัดริมฝีปาก กัดฟันตัวเอง การเคลื่อนไหว การพูดที่เร็วขึ้นหรือช้าลง ตัวอย่างแบบประเมินโดยการสังเกตโดยตรงที่มีความสอดคล้องในการทำงานของร่างกาย ได้แก่ The Child Behavior Checklist Behavioral Checklist (CBCL) ของ Carla et al. (2011) สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้ แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (From X-I) ของ Spielberger et al. [56] เนื่องจากมีความเที่ยงสูง มีการใช้อย่างแพร่หลายและตรงกับสถานการณ์การวิจัยครั้งนี้

2.3.5 การวิตกกังวลของบิดา มารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองในระยะหลังคลอด

ความวิตกกังวลของบิดา มารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองในระยะหลังคลอด เมื่อบุตรมีภาวะตัวเหลือง บิดาและมารดาจะประเมินเหตุการณ์นี้ว่าเป็นสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด และปฏิกิริยาตอบสนอง ดังนี้

2.3.5.1 ไม่เชื่อ เนื่องจากบิดาและมารดาหลังคลอดสังเกตอาการตัวเหลืองของบุตรไม่เป็นและไม่เคยเห็นมาก่อน บุตรยังสามารถดูดนมมารดา หรือมีพฤติกรรมต่าง ๆ ไม่ผิดไปจากเดิม เมื่อบุตรมีอาการตัวเหลืองมาก จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ต้องแยกบุตร เมื่อนั้นบิดาและมารดาหลังคลอดจึงจะยอมรับว่าบุตรมีอาการตัวเหลืองและเป็นอันตรายต่อบุตรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ บางคนจะซ็อกและไม่เชื่อว่าเป็นความจริง เมื่อได้รับการบอกเล่าจากแพทย์ [57]

2.3.5.2 โกรธ อาจจะโกรธแพทย์ พยาบาล หรือตนเองที่ไม่สามารถเลี้ยงดูมารดาให้มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงได้

2.3.5.3 ความรู้สึกผิด ฟอสเทล [58] กล่าวว่าความรู้สึกผิดนั้น เกิดจากการที่มารดาคิดว่าตนเองเป็นสาเหตุของการทำให้ทารกมีอาการตัวเหลือง เป็นมารดาที่ไม่มีความสามารถและเป็นมารดาที่ดีไม่ได้ [57]

2.3.5.4 ความกลัว มักจะกลัวว่าทารกมีอาการตัวเหลืองมากขึ้น จนเป็นอันตรายร้ายแรงและมักกลัวในสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น มักแสดงออกในรูปแบบของการร้องไห้ การซักถาม

2.4 พฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงหลังคลอด

2.4.1 แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเอง

ความหมายของการดูแลตนเอง เพนเดอร์ [59] กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำในแนวทางของตนเพื่อดำรงรักษาชีวิต ส่งเสริมสุขภาพ และความเป็นอยู่อันดีของตนเอง การดูแลตนเองต้องมีแบบแผน เป้าหมาย ขั้นตอนตลอดจนความต่อเนื่องและเมื่อใดกระทำอย่างถูกต้องครบถ้วน จะทำให้มีประสิทธิผลการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น [59] การดูแลสุขภาพตนเอง คือ กระบวนการที่ทำให้ประชาชน และครอบครัวมีโอกาสที่จะช่วยเหลือตนเอง และรับผิดชอบกันเอง เป็นกระบวนการที่บุคคลทั่วไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกันโรค การวินิจฉัยโรค และการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย เป็นการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลริเริ่ม และกระทำด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง มีเป้าหมาย และตั้งใจ เพื่อดำรงรักษาสุขภาพอนามัย ความเป็นอยู่ที่ดี ตลอดจนหลีกเลี่ยงจากโรคร้าย ภัยอันตรายที่คุกคามต่อชีวิต และเมื่อกระทำอย่างมีประสิทธิภาพจะมีส่วนช่วยให้โครงสร้างหน้าที่ และพัฒนาการดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุดของแต่ละบุคคล การรู้จักป้องกันตนเองจากโรค และสิ่งอันตรายที่จะมีผลต่อสุขภาพของตนเอง ตลอดจนสมาชิกในครอบครัวเป็นการดูแลใน ขณะที่มีสุขภาพดีตลอดจนวิธีส่งเสริมรักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ และการดูแลรักษาตนเอง เมื่อเกิดการเจ็บป่วยขึ้น ซึ่งเริ่มต้นจากความรู้สึกที่ผิดปกติไปจากเดิม หรือเริ่มมีอาการบ่งบอก จากนั้นบุคคลแต่ละคนจะมีการแสดงออกของพฤติกรรมเจ็บป่วยที่แตกต่างกันไป [60] กล่าวว่า การดูแลตนเอง หมายถึงการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิตสุขภาพ และสวัสดิภาพของตนเองที่ตั้งใจกระทำมีเป้าหมาย และเมื่อกระทำอย่างมีประสิทธิภาพจะมีส่วนช่วยให้โครงสร้างหน้าที่ และพัฒนาการของแต่ละบุคคลดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุด กิจกรรมการดูแลตนเองรวมถึง การมุ่งจัดการหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับปัจจัยภายนอก ซึ่งเป็นการกระทำที่ผู้อื่นสังเกตเห็นได้และการปรับความรู้สึกนึกคิดอารมณ์ตนเอง จากความหมายของการดูแลตนเองดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า การดูแลตนเอง หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมด้านสุขภาพอย่างมีจุดมุ่งหมาย มีความตั้งใจ กระทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อดำรงรักษาสุขภาพอนามัย ความเป็นอยู่ที่ดี ผู้วิจัยได้ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเอง และได้ให้ ความหมายของพฤติกรรมการดูแลตนเองว่า เป็นการปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลตนเองหลังคลอด เพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดีตามความต้องการทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม

2.4.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ได้มีผู้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองไว้หลายแนวคิด กล่าวโดยสังเขปได้ดังนี้ [59]

1) การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมดั้งเดิมของประชาชนที่มีขอบเขตจำกัดภายใต้ตัวของมันเองเป็นสิ่งสากลที่มีอยู่ทั่วไปโดยไม่ต้องมีการจัดองค์กรเป็นพฤติกรรมที่สลับซับซ้อน ตัวของมัน

เองเป็นสีผสมผสานกับการอบรมขัดเกลาทางสังคม กระบวนการหล่อหลอม และการถ่ายทอดความรู้ของสังคม

2) การดูแลตนเองเป็นปรากฏการณ์พื้นฐานซึ่งอยู่นอกเหนือกระบวนการจัดการ ทางการแพทย์ และสาธารณสุขของบุคลากรทางวิชาชีพ หากแต่การดูแลตนเองจะอยู่ภายใต้อิทธิพลตามธรรมชาติของสถาบันทางสังคม ตามบริบทของโครงสร้างทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองนั้น ๆ

3) การดูแลตนเองเป็นความต่อเนื่องของพฤติกรรมดั้งเดิมที่เกี่ยวข้องกับชนบประเพณี และวิธีการดำรงชีวิตที่ส่งผลต่อการวินิจฉัยด้วยตนเอง และการรักษาตนเอง

4) กระบวนการประเมินด้านสุขภาพอนามัยเป็นสิ่งที่ปฏิบัติกันอยู่ตามธรรมชาติและ ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของบุคคลที่อาจจะปฏิบัติตามหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดทางวิชาชีพก็ได้

5) การดูแลตนเองเป็นกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งรวมถึงตั้งแต่การสังเกตด้วยตนเอง การรับรู้อาการ การให้ความหมายของอาการ การตัดสินใจเกี่ยวกับความรุนแรง การเลือกวิธีการรักษา และการประเมินผลของการรักษาด้วยตนเอง

2.4.1.2 พฤติกรรมการดูแลตนเองของมารดาหลังคลอด ระยะหลังคลอดเป็นระยะวิกฤตอย่างหนึ่งในชีวิตมารดาหลังคลอดจะมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม พฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอดจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ จำเป็นต้องมีการกระทำที่ถูกต้องจึงจะส่งผลต่อภาวะสุขภาพที่ดีได้ ซึ่งพฤติกรรมการดูแลตนเองนี้ เป็นรากฐานของการพึ่งตนเอง เป็นสิ่งที่มีการปฏิบัติกันมานานภายใต้อิทธิพลของสังคม วัฒนธรรม และประสบการณ์ การกระทำนั้นอาจมีผลทั้งด้านบวกและด้านลบ และมีกระทบต่อตัวมารดาหลังคลอด ทารก และครอบครัว จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมารดาหลังคลอดทุกคนจึงมีความต้องการ การดูแลตนเองในด้านต่าง ๆ เพื่อการคงไว้ซึ่งโครงสร้างหน้าที่ของร่างกายและการดำเนินชีวิตที่เป็นปกติสุข ดังนั้น มารดาหลังคลอดควรมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็น ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

1) การได้รับอาหาร น้ำ อากาศที่เพียงพอ ในระยะหลังคลอดร่างกายจะมีการสูญเสียพลังงาน เสียเลือดและน้ำเป็นจำนวนมาก มารดาหลังคลอดควรได้รับอาหารตามปกติทันทีที่เป็นไปได้ อาหารที่รับประทานให้รับประทานอาหารเช่นเดียวกับระยะตั้งครรภ์ แต่ต้องได้รับปริมาณเพิ่มขึ้นมากกว่าในระยะตั้งครรภ์เนื่องจาก เพื่อใช้ในการซ่อมแซมแก้ไขจุดที่เสียไปในการคลอด ช่วยส่งเสริมการหายของแผลฝีเย็บ ภายในโพรงมดลูก และเพื่อใช้ในการสร้างน้ำนม มารดาหลังคลอดจึงต้องการสารอาหารที่ให้พลังงานเพิ่มมากขึ้น ต้องการโปรตีนเพิ่มมากขึ้น อาหารที่ควรรับประทานอาหาร ได้แก่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ไข่ นม ถั่ว ผักใบเขียวและผลไม้ ควรได้รับวิตามินเสริมในระยะหลังคลอดใหม่ ๆ

เพิ่มขึ้นอีกด้วย และควรงดเว้นของหมักดอง เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพราะสามารถผ่านออกทางน้ำนมสู่ทารกได้ นอกจากนี้หญิงหลังคลอดควรจะได้รับน้ำวันละประมาณ 2,500-3,000 ซีซี หรืออย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว ซึ่งเป็นจำนวนของน้ำที่ได้รับจากน้ำ สะอาด และนม ซึ่งจะช่วยให้การหลั่งน้ำนมในระยะหลังคลอดดีขึ้น และมารดาหลังคลอดก็ต้องได้รับอากาศที่เพียงพอและเป็นอากาศบริสุทธิ์ หลีกเลี่ยงการอยู่ในที่แออัด ที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก หลีกเลี่ยงอากาศที่เป็นพิษ อากาศเสีย เขม่าควัน บุหรี่

2) การรักษาไว้ซึ่งการขับถ่ายและการระบายที่ปกติ ในระยะหลังคลอด มารดาหลังคลอดอาจประสบปัญหาเกี่ยวกับการขับถ่าย และการระบายที่ไม่เป็นปกติคือเกิดภาวะท้องผูกได้ง่าย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงแรงดันภายในช่องท้องลดลง ประกอบกับกล้ามเนื้อหน้าท้องหย่อนตัว เป็นผลทำให้การทำหน้าที่ของกล้ามเนื้อหน้า ท้องในการบีบถ่ายอุจจาระของลำไส้ลดลง มารดาหลังคลอดจึงจำเป็นต้องดูแลตนเองให้มี การขับถ่ายอุจจาระอย่างสม่ำเสมอ โดยการฝึกขับถ่ายให้สม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ปัญหาท้องผูกแล้วมารดาหลังคลอดอาจประสบปัญหา การขับถ่ายปัสสาวะ ถ่ายปัสสาวะลำบาก มีการตั้งแองไสสาวะได้ง่ายเนื่องจากการคลอดทางช่องคลอดมีการกดทับท่อปัสสาวะจึงทำให้ถ่ายปัสสาวะลำบากได้ ดังนั้น การกระตุ้นให้มารดาหลังคลอดถ่ายปัสสาวะทุก 4-6 ชั่วโมงหลังคลอด จึงเป็นสิ่งจำเป็นและควร กระทำเพื่อช่วยฟื้นฟูการทำงานของระบบ การขับถ่ายปัสสาวะให้เป็นไปตามปกติ และเพื่อป้องกัน การตกเลือดจากสาเหตุที่มดลูกหดตัวไม่ได้ จากกระเพาะปัสสาวะ โป่งพอง ความสะอาดของร่างกาย เต้านม และอวัยวะสืบพันธุ์ มารดาหลังคลอด ควรรักษาความสะอาดของร่างกายอยู่เสมอ เนื่องจากการคลอดจะมีการขับน้ำออกทางผิวหนังมาก เหงื่อที่ออกมาทำให้ไม่สุขสบายตัว ดังนั้นการดูแลเอาใจใส่อนามัยส่วนบุคคลเป็นสิ่งที่มารดาหลังคลอด จะต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอเพื่อความสะอาดและสุขสบายของร่างกายโดยการอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้น ซึ่งการอาบน้ำควรตักอาบไม่ควรลงแช่ในอ่างหรือลำคลอง เพราะจะทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อภายในช่องคลอดได้ง่าย อีกทั้งการดูแลเต้านมหลังให้นมบุตรควรเช็ดล้างคราบน้ำนมออกให้สะอาด เพื่อป้องกันหัวนมแตกและป้องกันการแพร่กระจาย ของเชื้อโรคไปยังบุตรให้ทำความสะอาดเต้านมทุกครั้งที่อาบน้ำ นอกจากนี้ภายหลังให้นมบุตรแล้วควรบีบน้ำนมออกให้หมด เพื่อช่วยให้ต่อมน้ำนมทำงานตามปกติ มีน้ำนมมากขึ้นและช่วยไม่ให้ เต้านมคัด สำหรับการดูแลความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ควรใช้สบู่ทำความสะอาดวันละ 1-2 ครั้ง และหลังปัสสาวะหรืออุจจาระ ขับให้แห้ง นอกจากนี้มารดาหลังคลอดควรดูแลไม่ให้น้ำคาวปลาไหลเประอะเปื้อน โดยการใช้อุปกรณ์ซับผ้าอนามัยรองซับน้ำคาวปลาซึ่งจะช่วยรักษาความสะอาดของร่างกายและอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ได้ และดูแลไม่ให้เกิดการหมักหมม ส่งเสริมการไหลของน้ำคาวปลาให้มีประสิทธิภาพโดย การเคลื่อนไหว

ร่างกายและบริหารร่างกายสม่ำเสมอ อีกทั้งให้สังเกตสีและกลิ่นของน้ำควาปลาด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย การดูแลความสะอาดร่างกายจึงเป็นสิ่งที่มารดาหลังคลอดจำเป็นต้องกระทำ

3) การรักษาสมาดุลระหว่างการมีกิจกรรมและการพักผ่อน มารดาหลังคลอด จะมีความรู้สึกอ่อนเพลียและต้องการการพักผ่อนที่เพียงพอ เพราะได้สูญเสียพลังงานในการคลอด ประกอบกับความไม่สุขสบายของร่างกายที่เกิดขึ้นทำให้มารดาหลังคลอดนอนหลับพักผ่อนได้น้อย และนอกจากนี้เมื่อกลับไปอยู่บ้านจะต้องทำหน้าที่ดูแลบุตรทำให้ ได้รับการพักผ่อนน้อยลง ดังนั้นการดูแลให้ มารดาหลังคลอดได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอจึงจำเป็นอย่างยิ่ง มารดาหลังคลอดควรได้รับการพักผ่อนในช่วงกลางคืนอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมงต่อวัน และควรวางเวลาพักผ่อนตอนกลางวันประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน จะทำให้สดชื่นขึ้นหลังคลอด และเมื่อหายจากภาวะอ่อนเพลียแล้วมารดาหลังคลอด สามารถที่จะมีกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ต้องใช้แรงมาก ๆ และไม่ควรทำงานหนัก เช่น ยกของหนัก หิ้วน้ำ เป็นต้น เพราะว่ากล้ามเนื้อ ฟันเชิงกรานยังไม่แข็งแรง ถ้าออกแรงมากจะทำให้ความดันในช่องท้อง เพิ่มขึ้น อาจทำให้มดลูกเคลื่อนต่ำลงมา ได้ตามกล้ามเนื้อที่ยืดขยายนั้น ควรเลือกทำกิจกรรมที่เหมาะสม งานที่ควรเป็นงานเบาๆ เช่น การหุงหาอาหาร การกวาดบ้าน การซักผ้าเบา ๆ และเมื่อครบ 6 สัปดาห์หลังคลอดแล้ว สามารถทำกิจกรรมได้ทุกอย่าง นอกจากนี้มารดาหลังคลอดควรมีการบริหารร่างกายหลังคลอดเพื่อทำให้กล้ามเนื้อที่หลังอุ้งเชิงกรานและกล้ามเนื้อหน้าท้องกลับคืนสู่สภาพปกติ โดยการบริหารร่างกายหลังคลอดระยะแรก ๆ ควรเริ่มทำทีละน้อย ๆ ไม่ออกแรงมาก ไม่หักโหม และควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ และสามารถบริหารร่างกายหลังคลอดได้ เต็มที่ภายหลังสัปดาห์ที่ 3 ไปแล้ว

4) การรักษาสมาดุลระหว่างการใช้เวลาเป็นส่วนตัวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ในระยะหลังคลอด มารดาหลังคลอดมีความต้องการการพึ่งพาคู่คนอื่น ต้องการกำลังใจ และต้องการให้ผู้อื่นมองเห็นคุณค่าของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ดังนั้นมารดาหลังคลอดจึงต้องการเพื่อนเพื่อพูดคุยใน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ร่วมรับฟัง และให้ความคิดเห็น ให้การช่วยเหลือ ซึ่งในสังคมไทยยังมีระบบเครือญาติอยู่ จึงมีส่วนช่วยสนับสนุน ความต้องการของมารดาหลังคลอดในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ตาม ความต้องการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมารดาหลังคลอดที่อยู่โพละได้รับการเอาใจใส่จากญาติพี่น้อง โดยเฉพาะสามีจะคอยช่วยเหลือตลอดเวลา เพื่อนบ้านจะมาเยี่ยมเยียน แต่อย่าไรก็ตามในบางเวลา มารดาหลังคลอดก็มีความต้องการเป็นตัวของตัวเอง ต้องการช่วยเหลือตัวเองให้มากขึ้น ต้องการที่จะมี เวลาสำหรับตัวเองมากขึ้น ต้องการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับบุคคลอื่นในครอบครัว รวมทั้งเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่มเพื่อน และกิจกรรมของชุมชน

5) การป้องกันอันตรายต่าง ๆ ในระยะหลังคลอด ในระยะหลังคลอดมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ มากมาย ถ้าการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่เป็นไปตามปกติจะมีผลทำให้เกิดอันตราย หรือภาวะแทรกซ้อนได้ในระยะหลังคลอด ได้แก่ การตกเลือดหลังคลอด การติดเชื้อหลังคลอด

การอักเสบของเต้านม การอักเสบของฝีเย็บ มารดาหลังคลอดจึงจำเป็นต้องดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสมดังนี้ การป้องกันการตกเลือดหลังคลอด มารดาหลังคลอดจะต้องมีการออกกำลังกายที่เหมาะสม เพื่อให้กล้ามเนื้อหน้าท้องมีแรงตึง ช่วยส่งเสริมการหดตัวของมดลูกให้ดีขึ้นการคลึง มดลูกเบา ๆ ทางหน้าท้องและการสังเกตอาการผิดปกติ เช่น น้ำคาวปลา มีจำนวนมาก สีแดงเข้ม มดลูกนั้นอาจทำให้ตกเลือดได้ ทั้งนี้ เนื่องจากการตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุสำคัญของการตายของมารดาหลังคลอด ซึ่งในกลุ่มตกเลือดหลังคลอดในระยะหลังมีร้อยละ 50 ที่มีสาเหตุสำคัญจากรกค้างการติดเชื้อภายในโพรงมดลูก การป้องกันการติดเชื้อหลังคลอด ในระยะหลังคลอดหญิงหลังคลอด จะต้องมีการรักษาความสะอาดร่างกายและอวัยวะสืบพันธุ์ เนื่องจากอวัยวะสืบพันธุ์ยังมีน้ำคาวปลาไหลตลอดเวลา ปากมดลูกยังปิดไม่สนิท รวมทั้งการมีแผลฝีเย็บทำให้มีแนวโน้มเสี่ยงต่อการติดเชื้อหลังคลอดได้ง่ายขึ้น ดังนั้น มารดาหลังคลอดจึงควรมีการดูแลตนเอง ได้แก่ การรักษาความสะอาด ของร่างกายและอวัยวะสืบพันธุ์อย่างสม่ำเสมอ การสังเกตอาการผิดปกติที่เกิดขึ้น เช่น น้ำคาวปลา มีกลิ่น สีน้ำคาวปลาแดงขึ้น มีไข้ รวมถึงการป้องกันการอักเสบของเต้านม และแผลฝีเย็บ มารดาหลังคลอดมีการสร้างน้ำนมเพื่อเลี้ยงดูบุตร ท่อน้ำนมจะมีการขยายใหญ่ขึ้นเพื่อเป็นที่เก็บของน้ำนม ทำให้มีการคั่งของน้ำนม มีภาวะคัดตึงเต้านม ถ้าไม่ได้รับการดูแลที่ถูกต้องจะก่อให้เกิดการอักเสบของเต้านมได้ ดังนั้น มารดาหลังคลอดจึงจำเป็นต้องดูแลรักษาความสะอาดของเต้านมทุกครั้งเมื่ออาบน้ำ ป้องกันการเกิดแผลจากการดูดนมของบุตร กระตุ้นให้บุตรดูดนมบ่อย ๆ สวมใส่เสื้อชั้นในที่ขนาดพอเหมาะเพื่อพยุงเต้านม รวมทั้งการสังเกตอาการผิดปกติ เช่น บวมแดง นอกจากปัญหาการอักเสบของเต้านมแล้ว ในหญิงหลังคลอดจะมีแผลฝีเย็บ ซึ่งได้รับการซ่อมแซมเย็บใหม่ละลายจากโรงพยาบาล หญิงหลังคลอดจะมีอาการเจ็บปวดบวมซ้ำของแผลซึ่งทำให้รู้สึกไม่สุขสบาย ดังนั้นการป้องกันการอักเสบของแผลฝีเย็บจะต้องรักษาความสะอาด บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกอยู่เสมอ ไม่ให้หมกหมมการป้องกันอันตรายจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ดังนี้

(1) การใช้ยาบำรุงหลังคลอด ในปัจจุบันการใช้ยาบำรุงหลังคลอดมีบทบาทมากขึ้น มีทั้งยาบำรุงจากโรงพยาบาลและยาสมุนไพร ได้แก่ ยาบำรุงเลือดและวิตามิน ต่าง ๆ ยาต้ม ยาบำรุง สมุนไพร ยาดอกเหล้า ยาตองจิ้น เป็นต้น การได้รับยาหรือส่วนผสมของแอลกอฮอล์ในมารดาหลังคลอดอาจมีผลต่อสุขภาพของมารดาหลังคลอดและทารกได้ ดังนั้นมารดาหลังคลอดต้องรับรู้และสนใจที่จะป้องกันอันตรายจากการใช้ยาเหล่านี้ โดยควรได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุขในการใช้ยาต่าง ๆ และงดการใช้ยาตองเหล้าหรือมีส่วนผสมของแอลกอฮอล์

(2) การมีเพศสัมพันธ์หลังคลอด ในระยะหลังคลอดแผลในโพรงมดลูกยังไม่หายสนิท ผนังช่องคลอดยังคงบาง และแผลฝีเย็บยังคงมีความไวต่อความเจ็บปวด ปากมดลูกยังปิดไม่สนิท ดังนั้นถ้ามีการร่วมเพศแนวโน้มการติดเชื้อภายในโพรงมดลูกจะมีมากขึ้น พบว่ามารดาหลังคลอดมี

ความต้องการทางเพศลดลง เนื่องจากความเหนื่อยและความอ่อนเพลียจากการคลอด ความหวั่นไหวทารกแรกเกิด มารดาที่มีบุตรคนแรกอาจกลัวความเจ็บปวดและอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผลที่พึงประสงค์มีเพศสัมพันธ์ และถ้ามีเพศสัมพันธ์ก็อาจจะไม่คืนเนื่องจากมูกหล่อลื่นที่บริเวณช่องคลอดลดลง (เพราะเอสโตรเจนลดลง) ความต้องการทางเพศจะปกติเหมือนก่อนตั้งครรภ์ ใน 4-6 สัปดาห์หลังคลอด ดังนั้นเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจึงควรงดรวมเพศอย่างน้อย 6-8 สัปดาห์หลังคลอด

(3) การอยู่ไฟ เป็นพิธีกรรมอย่างหนึ่งที่เกิดจากความเชื่อและยึดถือกันมานาน โดยมีความเชื่อว่าจะช่วยให้มดลูกเข้าอู่เร็ว น้ำคาวปลา น้่านมมาก ผิวพรรณดี ร่างกายแข็งแรง ใบหน้าไม่เป็นฝ้า ซึ่งการอยู่ไฟจะอยู่นาน 3-7 วัน และอยู่มากกว่า 7 วัน การอยู่ไฟถึงแม้ให้ผลดีในบางเรื่อง เช่น ความร้อนทำให้การไหลเวียนโลหิตดีหรือป้องกันการมีเพศสัมพันธ์หลังคลอด แต่ถ้าขาดการดูแลที่เหมาะสมอาจทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายได้ เช่น การใช้ความร้อนสูงเกินไปทำให้เกิดแผลไฟไหม้ผิวหนัง โดยเฉพาะบริเวณหน้าท้อง นอกจากนี้ ครันและเขม่าไฟจะเป็นอันตรายต่อทางเดินหายใจได้โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ไฟคับแคบอากาศถ่ายเท ไม่สะดวก และความร้อนที่อบอ้าวจะทำให้ไม่สุขสบาย หงุดหงิดได้ ดังนั้นการป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟไหม้ น้ำร้อนลวกหลีกเลี่ยงการสูดดมควันเขม่าไฟเข้าสู่ทางเดินหายใจ จึงเป็นสิ่งที่มารดาหลังคลอดต้องให้ความสนใจและป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากภาวะการอยู่ไฟด้วย

2.4.2 การเปลี่ยนแปลงของมารดาหลังคลอด

หลังคลอดเป็นระยะพัฒนาการช่วงเวลาหนึ่งของสตรี เริ่มจากหลังทารกคลอดจนกระทั่งร่างกายกลับคืนสู่สภาพปกติเหมือนก่อนตั้งครรภ์ ใช้เวลาประมาณ 6-8 สัปดาห์ มารดาหลังคลอดจะมีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายจะเกิดขึ้น ทันทีหลังจากทารกคลอดมีการปรับสมดุลการทำงานของร่างกายในระบบต่าง ๆ เพื่อให้ร่างกายกลับสู่สภาพเดิมก่อนการตั้งครรภ์ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในระยะหลังคลอดนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาคและสรีรวิทยา (Anatomy and Physiology Change)

2) การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ (Mental Change)

2.4.2.1 การเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาคและสรีรวิทยาของมารดาหลังคลอด ระยะหลังคลอด หมายถึง ระยะตั้งแต่รกคลอดครบจนถึง 6-8 สัปดาห์หลังคลอด ซึ่งเป็นช่วงที่มีการปรับตัวทั้งด้านกายวิภาคและสรีระของอวัยวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคลอดและจิตใจให้กลับคืนสู่สภาพเหมือนขณะไม่ตั้งครรภ์ นอกจากนี้ยังรวมถึงการปรับตัวด้านบทบาทของความเป็นมารดา และคงไว้ด้วยอาจเรียกระยะนี้ว่าระยะไตรมาส ความเป็นมารดาและคงบทบาทของภรรยาไว้ด้วย อาจเรียกระยะนี้ว่าระยะไตร

มาส์ที่ 4 ของการตั้งครรภ์ ระยะหลังคลอดอาจเกิดขึ้นได้ทั้งภาวะปกติและผิดปกติ การเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาคและสรีระของร่างกายภายหลังคลอดตามระบบการแพทย์แผนปัจจุบันไว้ ดังนี้

1) ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ มดลูกภายหลังคลอดทันทีขนาดของมดลูกจะโตอยู่สูงระดับสะดือกว้าง ประมาณ 12 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร หนา 8-10 เซนติเมตร หนักประมาณ 1,000 กรัม หลังจากนั้นมดลูกจะลดขนาดลงเร็วมากประมาณวันละ 4 นิ้วเพื่อกลับคืนสู่สภาพปกติ การเปลี่ยนแปลงนี้เรียกว่า “มดลูกเข้าอู่ (Involution)” ประมาณวันที่ 7 หลังคลอด ระดับมดลูกอยู่ที่กึ่งกลางระหว่างหัวเหน่ากับสะดือหรือประมาณ 3 นิ้วเหนือหัวเหน่า ประมาณวันที่ 10-12 หลังคลอดระดับยอดมดลูกจะอยู่ระดับเหนือหัวเหน่า มีน้ำหนัก 250-350 กรัม และมีขนาดปกติภายใน 6-8 สัปดาห์ คือมีขนาด 3x2x1 นิ้ว น้ำหนัก 50-60 กรัม สาเหตุที่มดลูกขนาดลดลงเร็วมากนี้เนื่องจากมดลูกหด (Autolysis) โดยเส้นใยกล้ามเนื้อซึ่งขยายออกไปถึง 10 เท่า จะถูกละลายและดูดซึมเข้าสู่หลอดเลือดแล้วขับออกทางไต มดลูกลดขนาดโดยวิธีการขาดเลือดมาหล่อเลี้ยงกล้ามเนื้อ (Lschemia or Localized Anemia) ทั้งนี้เพราะมดลูกหดตัวแน่นตลอดเวลาทำให้ เลือดมาเลี้ยงน้อยเส้นใยของกล้ามเนื้อจะขาดเลือดมาเลี้ยงแล้วละลายไป

2) การที่มดลูกขยายใหญ่ในขณะตั้งครรภ์ และลดลงอย่างรวดเร็วหลังคลอด หรือการที่มดลูกซึ่งถูกยึดด้วยเอ็นต่าง ๆ อย่างหลวม ๆ ถูกผลักไปข้างใดข้างหนึ่ง เช่น การมีปัสสาวะเต็มในกระเพาะปัสสาวะจะทำให้มดลูกถูกดันสูงขึ้นไปบริเวณชายโครง หรือการที่ภายในผนัง มดลูกบริเวณที่รกเกาะ ซึ่งเป็นแผลใหญ่และมีเลือดออกมาจากบริเวณนี้ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการ คลอดบุตร และต่อมาหลอดเลือดบริเวณนั้นจะตีบลงและมีก้อนเลือดเล็ก ๆ มาปิด ซึ่งในระยะ 10-14 วันแรกเป็นระยะที่อาจมีภาวะแทรกซ้อนภายหลังคลอดได้มากที่สุดจึงเป็นระยะที่สำคัญและต้องระวังดูแลหญิงหลังคลอดเป็นพิเศษ

3) เนื้อเยื่อโพรงมดลูก ภายหลังคลอด 2-3 วัน เนื้อเยื่อโพรงมดลูกที่เหลืออยู่ในโพรงมดลูกจะแบ่งตัวออกเป็น 2 ชั้น คือ

4) ชั้นผิว (Superficial Layer) จะหลุดออกมาเรียกว่า “น้ำคาวปลา (Lochia)” มี 3 ระยะคือ ในระยะ 2-3 วันแรก จะมีสีแดงจัดเพราะประกอบด้วยเลือดเป็นส่วนใหญ่ เรียก Lochia Rubra ต่อมาสีแดงจางลงและมีปริมาณน้อยลงเพราะมีเนื้อเยื่อโพรงมดลูกที่สลายตัวปะปนมากขึ้น เรียก Lochia Serosa ในราววันที่ 10 หลังคลอดสีของน้ำคาวปลาจะจางลงจนเป็นสีนวล จำนวนน้อยลงและมีเลือดปน เพราะส่วนใหญ่เป็นเม็ดเลือดขาว เรียกว่า Lochia Alba ส่วนใหญ่น้ำคาวปลา จะหมดภายใน 3 สัปดาห์หลังคลอด แต่อาจมีบางรายอยู่นานถึง 6 สัปดาห์ แต่ไม่ควรมี Lochia Rubra นานกว่า 2 สัปดาห์

5) เยื่อบุโพรงมดลูก (Basal Layer) ซึ่งอยู่ติดกับเนื้อมดลูกจะมีต่อมเยื่อบุโพรงมดลูก (Endometrial Glands) อยู่และเจริญจนเต็มโพรงมดลูกภายใน 3 สัปดาห์ ยกเว้นส่วนที่เป็นรอยเกาะของรกจะกินเวลานานประมาณ 6 สัปดาห์ การเจริญของเยื่อบุโพรงมดลูกในส่วนที่รกเกาะนี้มีความสำคัญมากถ้าส่วนนี้ไม่มีการเจริญก็จะกลายเป็นแผลเป็น ซึ่งเป็นอันตรายต่อการตั้งครรภ์ ครั้งต่อไป

6) ปากมดลูกและตัวมดลูกส่วนล่าง (Cervix และ Corpus) ภายหลังกคลอดแล้วปากมดลูกจะนุ่มบาง มีรอยฉีกขาดออกไปทางด้านข้าง และจะหดตัวอย่างช้า ๆ พบว่าใน 2-3 วันแรกหลังคลอดขนาดจะเท่ากับ 2 นิ้วมือสอดได้ เมื่อครบ 1 สัปดาห์จะแคบลงหรือเรียกได้ว่า ปากมดลูกปิดแล้ว ปากมดลูกเมื่อเริ่มแคบลงจะเกิดรูปากมดลูก (Cervical Canal) ขึ้นใหม่ รูเปิดของปากมดลูกด้านนอกเมื่อสิ้นสัปดาห์ที่ 6 มีลักษณะแตกต่างไปจากเดิมคือ มีขนาดกว้างออกและมีรอยแตกด้านข้าง ส่วนด้านล่างของมดลูกซึ่งบางมาก ในระยะคลอดก็จะหดตัวหนาขึ้นและสั้นลงจนเป็นคอมดลูก (Isthmus) ตามเดิมภายใน 2-3 สัปดาห์ช่องคลอดและปากมดลูก (Vagina และ Vaginal Canal) การเปลี่ยนแปลงของช่องคลอด ในระยะหลังคลอด ในระยะหลังคลอดจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ โดยจะค่อย ๆ ลดขนาดลงแต่ไม่สามารถคืนสู่สภาพเดิมได้ จะมีการหย่อนของผนังช่องคลอดโดยในระยะแรกช่องคลอดยังคงยืดขยาย นุ่ม และผนังช่องคลอดเรียบ จนสัปดาห์ที่ 3 จึงปรากฏรอยย่น (Roque) ในช่องคลอดให้เห็น ซึ่งระยะนี้เยื่อบุช่องคลอดยังไม่ฟื้นตัวยังมีลักษณะแบนราบอยู่ จนเข้าสัปดาห์ที่ 6-10 จึงสมบูรณ์เหมือนเดิม

7) เยื่อพรหมจารีย์ จะมีลักษณะฉีกขาดกระรุ่งกระดิงกลายเป็นตึงเนื้อเล็ก ๆ ที่ เรียกว่า “คาร์บิวเคล ไมร์ติฟอร์ม (Carunculac Mytiforms)” ถือว่าเป็นลักษณะเฉพาะบอกได้อย่างหนึ่ง ว่าสตรีนั้นเคยคลอดลูกมาแล้ว

2.4.2.2 การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ

ในระยะ 6 สัปดาห์แรกหลังคลอด เป็นผลจากความวิตกกังวล ในระยะของการตั้งครรภ์ การคลอด การเจ็บปวดในระยะคลอด และอื่น ๆ โดยทั่วไปจะไม่เป็นที่สังเกตได้ชัดเจนเหมือนทางร่างกาย ยกเว้นรายที่มีปัญหาทางด้านจิตใจ ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ จะมีอาการและอาการแสดงต่อเนื่องกันไปจนถึงระยะคลอด และระยะหลังคลอด เนื่องจากมารดา เพิ่มภาระรับผิดชอบต่อทารกโดยตรง มารดาต้องทุ่มเทความสามารถทั้งร่างกายและจิตใจเพื่อดูแลเลี้ยงทารกเป็นอันดับแรก สามีและญาติรวมทั้งสิ่งแวดล้อมก็มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ ด้วยบทบาทหน้าที่ที่เคยเป็นอยู่ก็เปลี่ยนแปลงไป พบว่ามารดาหลังคลอดทุกคนมีความวิตกกังวลสูงกว่าคนปกติแม้จะได้รับการเตรียมพร้อมใน บทบาทแม่มาก่อนหรือไม่ก็ตามการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจของมารดาหลังคลอดพบว่เกิดภาวะ ซึมเศร้าหลังคลอดมักเกิดระหว่างวันที่ 3-10 หลังคลอด เป็นเวลาที่มารดาหลังคลอดกลับบ้านไปแล้ว ช่วงจุดสูงสุดของการเกิดประสบการณ์เศร้า (Blue) มักเกิดขึ้นในวันที่ 5 หลังคลอดอาจมีอาการ

ร้องไห้ ไม่ทราบสาเหตุ เศร้า หงุดหงิดไม่ยอมกินอาหาร นอนไม่หลับ มารดาหลังคลอดโดยเฉพาะครรภ์แรกมัก ประหลาดใจกับอาการเหล่านี้ ถ้าสามารถเตรียมตัวมารดาหลังคลอดเมื่อเกิดอาการเหล่านี้ด้วยความเข้าใจ ส่งเสริมสนับสนุนและให้กำลังใจจะสามารถแก้ปัญหาไปได้โดยธรรมชาติ อาการเหล่านี้จะหายไปภายใน 2 สัปดาห์ หากมีอาการนานกว่านี้ อาจเป็นภาวะโรคจิตหลังคลอด ซึ่งต้องได้รับการแก้ไขต่อไป โรคจิตหลังคลอดจะเกิดกับมารดาหลังคลอด 2 คนในทุก ๆ 1,000 คน และอาการซึมเศร้าเล็กน้อยที่พบในระยะหลังคลอดจะมีถึงร้อยละ 5 ของมารดาหลังคลอดทั้งหมด การตั้งครรภ์เป็นภาวะโรคจิตหลังคลอด เนื่องจากความเครียดของการให้กำเนิดบุตร เป็นสาเหตุกระตุ้นให้เกิดภาวะโรคจิตหลังคลอด เนื่องจากความเครียดของการให้กำเนิดบุตร เป็นสาเหตุกระตุ้นให้เกิด ให้เกิดความไม่สมดุลทางจิตใจ ซึ่งบุคคลประเภทนี้มักจะพบความไม่สมดุลในชีวิตหลาย ๆ แบบที่ นับว่าเป็นสาเหตุที่ส่งเสริมอาการผิดปกติทางจิตหลังคลอด และพบว่าประมาณร้อยละ 10 ของมารดาหลังคลอดจะแสดงอาการผิดปกติทางจิตในระหว่างตั้งครรภ์ และร้อยละ 40 มีความผิดปกติทางจิตในช่วง 8 เดือนหลังคลอด มารดาที่มีความผิดปกติด้านอารมณ์ประเภทหลังหรือเศร้าจะมีโอกาสคลั่งหรือเศร้า หลังคลอดได้ถึง 3.5 เท่า และลักษณะนี้สามารถถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรม นอกจากนั้นหญิงที่รู้สึกเป็นสุข (Elation) ในระยะตั้งครรรภ์อาจมีอาการซึมเศร้าหลังคลอดได้ และมารดาที่มีประวัติซึมเศร้าจะมีอัตราการเกิดซ้ำในระยะหลังคลอดได้ถึงร้อยละ 30 มารดาหลังคลอดจะมีการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจและอารมณ์แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเชิงซ้ำและต้องพึ่งพาผู้อื่น (Passive and Dependent or Talking-in Period) ไม่ได้มากนัก ต้องการความช่วยเหลือจากพยาบาลในการช่วยดูแลเรื่องทำความสะอาดร่างกาย และการพักผ่อนในระยะนี้มารดามีความต้องการพักผ่อนและนอนมากที่สุด บางรายอาจมีอาการหิวนอน (Sleep Hunger) คือนอนหลับได้ตลอดวัน ซึ่งอาจเป็นเพราะความเหน็ดเหนื่อยจากการคลอด ที่กินเวลานาน และมักจะพูดคุยถึงประสบการณ์ของการคลอดเพื่อทำให้ตนเองมีความสำคัญ อาจเล่าประสบการณ์ให้แก่ สามี ญาติ เพื่อนและทุก ๆ คนที่มาเยี่ยมเยียน ระยะนี้มีความรู้สึกไวมากต่อท่าทีของผู้ใกล้ชิด มารดาหลังคลอดจะไม่พยายามคิดหรือตัดสินใจอะไรเลย แม้แต่สิ่งง่าย ๆ ก็ตาม แต่จะรับฟังและปฏิบัติตามคำแนะนำของคนอื่นตลอดเวลา จะขึ้นชยยินดีให้ผู้อื่นมีบทบาทในชีวิต

2.4.2.3 ระยะว่องไว และช่วยเหลือตนเอง (Active and Independent or Taking-hold Period) พบในวันที่ 3-10 หลังคลอด มารดาเริ่มจะช่วยเหลือตนเองได้ และต้องการที่จะทำอะไรด้วยตนเองตามปกติ เริ่มหน้าที่ของมารดาที่มีต่อบุตร เช่น การให้นมบุตร การอาบน้ำบุตร เป็นต้น ถ้ามารดามีปัญหาและมีความลำบากมากในการดูแลบุตร มารดาอาจทนไม่ได้ รู้สึกผิดหวัง คิดว่าตนไม่ดีพอ และไม่เป็นที่ต้องการของบุตรรู้สึกเสียใจมาก และวิตกกังวลต่าง ๆ ท้อแท้ สิ้นหวังอาจร้องไห้ด้วยความอัดอั้นตันใจ แต่ถ้ามารดาสามารถควบคุมสุขภาพร่างกายของตนเองได้ และการดูแลบุตรได้จะสามารถมีเวลาให้การเอาใจใส่ต่อสามี และบุตรคนอื่น ๆ ได้

2.4.2.4 ระยะเวลา Letting-Go Period เป็นระยะที่เกิดเมื่อกลับไปบ้าน ต้องการบำบัดพบบท มารดาอย่างเต็มที่จะมีความรู้สึกผูกพันกับทารกมากขึ้น ระยะหลังวันที่ 10 มารดาหลังคลอดจะปรับตัว ได้ดีต่อสิ่งแวดล้อมที่บ้าน โดยเฉพาะเมื่อได้รับการดูแลจากคนในครอบครัว ครอบครัวมีการพึ่งพาอาศัย กัน แม่เริ่มต้องการพบและพูดคุยกับบุคคลภายนอก ในกรณีนี้ที่ปรับตัวสู่ภาวะปกติไม่ได้ และไม่ได้รับการ ดูแล อาจเกิดอาการซึมเศร้าและอาการโรคจิตหลังคลอดได้

2.4.3 ความรู้เรื่องการปฏิบัติตนภายหลังคลอด

หญิงหลังคลอดเมื่อคลอดบุตรแล้วจะต้องมีการดูแลตนเองที่บ้าน โดยบุคลากร สาธารณสุขจะมีการให้คำแนะนำก่อนที่หญิงหลังคลอดจะกลับบ้าน ในเรื่องวิธีการปฏิบัติตัวหลังคลอด ซึ่งมีดังต่อไปนี้

2.4.3.1 การพักผ่อนมารดาหลังคลอดควรพักผ่อนมาก ๆ ใน 2 สัปดาห์แรก กลางคืน ควรพักผ่อน อย่างน้อย 8-10 ชั่วโมง ในตอนกลางวันควรพักผ่อนประมาณวันละ 2-1 ชั่วโมง ถ้าเป็นไปได้ควรนอนเวลาบุตรหลับ เพราะทารกแรกเกิดจะตื่นทุก 3-4 ชั่วโมง

2.4.3.2 การทำงาน ในระยะ 2 สัปดาห์แรก สามารถทำงานบ้านเบาๆ ได้ ไม่ควรยก ของหนัก หรือ ทำงานที่ต้องออกแรงเพราะกล้ามเนื้อและเอ็นต่าง ๆ ยังไม่แข็งแรง ถ้าต้องออกแรงมาก จะทำให้ความดันในช่องท้องเพิ่มขึ้น อาจทำให้มดลูกเคลื่อนต่ำลง เกิดมดลูกหย่อนในภายหลัง หลัง คลอด 2 สัปดาห์ไปแล้วค่อย ๆ ทำงานเพิ่มขึ้นทีละน้อย จนครบ 6 สัปดาห์ จึงทำงานได้ตามปกติ

2.4.3.3 อาหารมารดาหลังคลอด ควรรับประทานอาหารที่มีคุณค่า และปริมาณสูงกว่า ในระยะ ตั้งครรภ์ เพื่อส่งเสริมให้ร่างกายแข็งแรง และผลิตน้ำนมได้เพียงพอ เช่น อาหารพวกเนื้อสัตว์ ต่าง ๆ ถั่ว ไข่ นมสด ผักและผลไม้ทุกชนิด ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว อาหารที่ควรงด ได้แก่ อาหารรสจัดของหมักดอง น้ำชา กาแฟ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา และไม่ควรซื้อยารับประทาน เอง เพราะสามารถผ่านทางน้ำนมได้ ทำให้บุตรที่ดื่มนมได้รับสารอาหารที่มีโทษต่อร่างกาย มีผลเสียต่อ การเจริญเติบโตและพัฒนาการ

2.4.3.4 การรักษาความสะอาดของร่างกาย มารดาหลังคลอดควรอาบน้ำวันละ 2 ครั้ง ไม่ควรแช่ในอ่างน้ำหรือแม่น้ำลำคลอง เพราะเชื้อโรคอาจผ่านเข้าไปในโพรงมดลูกทำให้มีการติดเชื้อได้ ควรสระผมสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ตัดเล็บให้สั้น และเสื้อผ้าต้องสะอาดเสมอเพื่อให้ร่างกายสะอาด สามารถ ดูแลบุตร ในวัยทารก แรกเกิดได้อย่างดี ไม่ติดเชื้อโรคหรืออันตรายต่าง ๆ จากผู้ที่ให้การเลี้ยงดู การดูแล ความสะอาดและรักษาเต้านม ควรล้างให้สะอาดขณะอาบน้ำและ หลีกเลี้ยงการถูสบู่บนหัวนม และให้ เช็ดทุกครั้งหลังให้นมบุตรเพราะอาจมีคราบน้ำนมแห้งติด ทำให้หัวนมแตกเป็นแผลได้ ควรสวมเสื้อ ยกทรงพยุงเต้านมไว้เนื่องจากเต้านมจะมีขนาดใหญ่ขึ้น อาจทำให้เต้านมหย่อนได้ในภายหลัง การดูแล ความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ควรทำความสะอาดด้วยสบู่และล้าง ด้วยน้ำสะอาดทุกครั้ง

อาบน้ำ และหลังการถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระ ควรชำระและซับให้แห้งจากด้านหน้าไปด้านหลัง เพราะ ถ้าเช็ดจากด้านหลังมาด้านหน้าอาจนำเชื้อโรคจากบริเวณรูทวารหนักมาสู่ช่องคลอดได้ จากนั้นใส่ผ้าอนามัยที่สะอาดเพื่อรองรับน้ำคาวปลาที่ออกมาป้องกันติดเชื้อและ เปลี่ยนผ้าอนามัยเมื่อชุ่ม หรือทุก 3-4 ชั่วโมง

2.4.3.5 การร่วมเพศ เนื่องจากมีแผลในโพรงมดลูก น้ำคาวปลาและแผลฝีเย็บยังไม่ติดดี อาจทำให้เกิดการติดเชื้อและเจ็บปวด ไม่สุขสบายจากการร่วมเพศได้ จึงควรงดการร่วมเพศจนกว่าจะ ได้ตรวจ หลังคลอดเมื่อครบ 6 สัปดาห์แล้วที่ไม่มีภาวะผิดปกติ การร่วมเพศในระยะหลังคลอดอาจทำให้ รู้ถึง เจ็บ เนื่องจากช่องคลอดก่อนข้างแห้ง จำเป็นต้องใช้ครีมหล่อลื่นช่วย

2.4.3.6 การวางแผนครอบครัว มารดาหลังคลอดควรคุมกำเนิดหลังคลอดโดยปรึกษา สามีเกี่ยวกับจำนวนบุตรที่ต้องการ ถ้าต้องการมีบุตรอีกควรรอให้บุตรคนนี้มีอายุ 2 ปีเป็นอย่างน้อย เพื่อ สามารถเลี้ยงดูบุตรได้อย่างเหมาะสม ป้องกันปัญหาด้านการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านจิตสังคม ของบุตร ดังนั้นเมื่อพร้อมจึงเริ่มวางแผนการมีบุตรคนใหม่ต่อไป ระวังนี้ควรคุมกำเนิดแบบชั่วคราวซึ่งมี หลายวิธีที่เลือกใช้ได้ เช่น ยาเม็ดคุมกำเนิด ยาฉีดคุมกำเนิด ใส่ห่วงอนามัย และการใช้ถุงยางอนามัย ตามความเหมาะสมของคู่สามีภรรยา ถ้ามีบุตรเพียงพอแล้วควรทำหมันเพื่อคุมกำเนิดแบบถาวร

2.4.3.7 การบริหารร่างกายหลังคลอด การบริหารร่างกายหลังคลอดควรเริ่มเมื่อ พักผ่อนเพียงพอแล้วอย่างน้อยภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด ในรายที่มีแผลบริเวณฝีเข็มและหน้าท้อง ควรเริ่มบริหารร่างกายท่าง่าย ๆ ก่อนเพื่อป้องกันการปวดแผล เมื่อสภาพร่างกายแข็งแรงขึ้นควรบริหาร ร่างกายให้มากขึ้นเพราะการบริหารร่างกายมีประโยชน์ช่วยให้การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ป้องกันการอุดตัน ของหลอดเลือดอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อหน้าท้องและอุ้งเชิงกรานกลับสู่สภาพปกติเร็วขึ้น ทรวดทรง สวยงาม จิตใจผ่อนคลายและการหลังน้ำนมดีขึ้น การบริหารร่างกายหลังคลอด มีดังนี้

1) นอนหงาย เขยียดแขนขา ให้ตรง สูดลมหายใจเข้าช้า ๆ พร้อมทั้งแขม่วท้อง แล้วค่อยๆ ผ่อนลมหายใจออกช้า ๆ ทำประมาณ 5-10 ครั้ง จะช่วยบริหารกล้ามเนื้อบริเวณหน้าอก หน้า ท้องและปอดให้แข็งแรง

2) นอนหงายเขยียดลำตัว แขนขาให้ตรง ยกศีรษะขึ้นจากพื้น พยายามให้นอนหงายเขยียดลำตัว แขนขาให้ตรง ยกศีรษะขึ้นจากพื้น พยายามให้ค้าง จรดหน้าอก ทำประมาณ 5-10 ครั้ง ทำนี้จะช่วยลดหน้าท้องและช่วยเร่งการผลิตน้ำนม

3) นอนหงายกางแขนออกลำตัว เขยียดแขนให้ตรงแล้วยกแขนขึ้นมาจนมือ ทั้ง 2 ข้างจรดกัน พักสักครู่แล้วยกแขนลง ทำซ้ำประมาณ 5-10 ครั้ง จะช่วยบริหารกล้ามเนื้อ แขนและ หน้าอก ปอด กล้ามเนื้อหน้าท้อง

4) นอนหงายงอเข่าขึ้นให้ส้นเท้าสัมผัสกัน เหยียดขาให้ตรงแล้ววางลงในท่าเดิมโดยทำสลับกันทีละข้าง ทำวันละครั้งแล้วค่อยเพิ่มวันละครั้งทุกวัน

5) นอนหงายตัวตรง ประสานมือทั้ง 2 ข้างวางบนหน้าอก พยุงตัวลุกขึ้นนั่งอย่างอ่อนแอแล้วค่อยๆ นอนลง ทำวันละครั้งแล้วค่อยเพิ่มอีกวันละครั้งทุกวัน

6) นอนหงายชันขาทั้ง 2 ข้าง วางแขนทั้ง 2 ข้าง ข้างลำตัวยกกันไว้สักครู่แล้ววางลงทำซ้ำ 5-10 ครั้ง ทำนี้จะช่วยให้กล้ามเนื้อฝีเย็บหดตัวดีขึ้น น้ำคาวปลาไหลสะดวก

7) นอนหงายแขนวางข้างลำตัว ยกขาให้ตั้งฉากกับลำตัวทีละข้างเหยียดขาให้ตรงสักครู่แล้วลดขาลงที่เดิม ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง จะช่วยกระชับกล้ามเนื้อบริเวณต้นขา หน้าท้องและ

8) นอนคว่ำยกกันขึ้นให้เข้าชิดหน้าอก เข่าห่างกันประมาณ 1 ฟุต พยายามอย่าง ยกหน้าอก พักอยู่ในท่านี้นี้ประมาณ 2 นาที แล้วใช้หมอนหนุนบริเวณหน้าท้องเหนือกระดูกหัวหน้า พร้อมกับลดสะโพกลงนอนกว่า นานประมาณ 30 นาที ทำนี้ช่วยบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง สะโพก หน้าอก และช่วยให้น้ำคาวปลาไหลดีและมดลูกเข้าอู่ได้เร็วขึ้น

2.4.3.8 การตรวจหลังคลอด

การตรวจหลังคลอด เพื่อตรวจการกลับสู่สภาพปกติของอวัยวะสืบพันธุ์ ตรวจหามะเร็งปากมดลูก แนะนำการคุมกำเนิด การนำทารกไปปรับวัคซีนป้องกันโรค โดยจะนัดเมื่อครบ 1 สัปดาห์หลังคลอด ตามสถานบริการสาธารณสุข ได้แก่ สถานีอนามัย หรือโรงพยาบาลใกล้บ้าน

2.4.3.9 การแก้ไขอาการผิดปกติ

ในระยะหลังคลอดอาจพบปัญหาที่ทำให้เกิดความไม่สุขสบายคือ

1) คัดตึงเต้านม เป็นอาการที่มักพบในหญิงหลังคลอดที่ปฏิบัติตัวหลังคลอดไม่ถูกต้อง เช่น ไม่ให้ทารกดูดนมอย่างถูกวิธี อาการนี้จะหายภายใน 24-48 ชั่วโมง เกิดได้ 2 ระยะ ระยะแรกเป็นน้ำนมเหลือง มีเลือดและน้ำนมเหลืองมาคั่งที่เต้านมมาก ทำให้เต้านมขยายใหญ่ แข็ง ตึงปวด อาจมีไข้ต่ำ ๆ แก้ไขโดยประคบด้วยความร้อนความเย็นสลับกัน ถ้าปวดมากรับประทานยาแก้ปวดตามแพทย์สั่ง ระยะที่สองเป็นระยะที่ต่อมน้ำนมทำงานเต็มที่ที่เกิดอาการคั่งของน้ำนม อาการ คัดตึงจะไม่มากเท่าระยะแรก แก้ไขโดยให้บุตรดูดนม หรือบีบน้ำนมออกใส่ขวดนำไปแช่เย็นไว้ให้บุตร

2) ปวดมดลูก อาการปวดมดลูกเป็นระยะ ๆ เนื่องจากการหดตัวและคลายตัวของมดลูก พบได้บ่อยในรายที่มดลูกยืดขยายมาก มีประวัติคลอดยาก หรือมีเศษรกค้างในโพรงมดลูก อาการปวดมดลูกจะเพิ่มขึ้นขณะให้นมบุตร ในรายที่มีอาการปวดมากช่วยบรรเทาโดย รับประทานยาแก้ปวดตามแพทย์สั่ง

3) ท้องผูก พบได้บ่อยป้องกันได้โดยดื่มน้ำมาก ๆ วันละอย่างน้อย 8-10 แก้ว รับประทานอาหารที่มีกาก เช่น ผัก ผลไม้ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ฝึกหัดการขับถ่ายให้เป็นเวลาและ ไม่ควรซื้อยาระบายมารับประทานเอง ถ้าเป็นนานควรปรึกษาแพทย์

2.4.3.10 อาการผิดปกติที่ควรพบแพทย์ มีไข้สูง ปวดศีรษะอย่างรุนแรง ตาพร่ามัว มีเลือดสดๆ ออกทางช่องคลอดมาก น้ำควาปลาผิดปกติ เช่น มีกลิ่นเหม็นเน่า หรือเป็นสีแดงตลอด ไม่จางลง หรือจางลงแล้วกลับมีสีแดงเข้มขึ้น เต้านมอักเสบ บวม แดง แข็งเป็นก้อน ถ่ายปัสสาวะบ่อย แغمขัดเวลาปัสสาวะหลังคลอด 2 สัปดาห์แล้วยังคลำได้ก้อนทางหน้าท้อง

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 จินาพร แป้นไชยวงศ์ [60] ได้ทำการศึกษาแนวทางปฏิบัติเพื่อเพิ่มศักยภาพมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลือง มีวัตถุประสงค์ ศึกษาแนวทางปฏิบัติเพื่อเพิ่มศักยภาพของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลือง และศึกษาผลลัพธ์จากแนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น โดยเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่บุตรเข้ารับการรักษาด้วยการส่องไฟ ณ หอผู้ป่วยในราชพฤกษ์ โรงพยาบาลวานรนิวาส จำนวน 36 ราย วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่ามารดาจำนวนทั้งหมดนี้ ไม่มีประสบการณ์ในการดูแลบุตรตัวเหลืองมาก่อน ร้อยละ 72.2 ด้านการรับรู้ของมารดาต่อความรุนแรงของภาวะตัวเหลืองของบุตร ร้อยละ 41.7 รับรู้ว่ามี ความรุนแรงในระดับปานกลางถึงระดับมาก และมีความวิตกกังวลระดับมาก ร้อยละ 61.1 คะแนนก่อน และหลังให้ความรู้มีความสัมพันธ์กันและเมื่อมารดาทารกแรกเกิดตัวเหลืองได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะตัวเหลืองและการดูแลแล้วมีคะแนนหลังให้ความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองให้ได้มาตรฐาน เกิดประสิทธิผล และเป็นแนวทางในการเพิ่มศักยภาพของมารดาให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะตัวเหลือง มีทักษะในการดูแลบุตรเมื่อต้องรับการรักษาด้วยการส่องไฟร่วมกับบุคลากรพยาบาล สามารถสังเกตอาการที่ปกติและผิดปกติของบุตรได้เมื่อกลับบ้าน

2.5.2 สิริกัญญา เกษสุวรรณ [61] ได้ทำการศึกษาปัจจัยทำนายการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ และการทำนาย ได้แก่ น้ำหนักของทารก อายุของมารดา สัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก การสื่อสารระหว่างมารดากับพยาบาลและการสนับสนุนจากพยาบาลกับการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ โดยเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาของทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชาและโรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 100 คน วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ส่วนความ สัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ วิเคราะห์โดยใช้ Pearson's Correlation Coefficient และความสามารถในการทำนายของปัจจัยต่าง ๆ วิเคราะห์โดยใช้ Stepwise Multiple Regression ผลการวิจัยพบว่า สัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกมีคะแนนเท่ากับ 127.09 (SD = 3.84 range = 112-130) อยู่ในเกณฑ์ระดับดี การสื่อสารระหว่างมารดากับพยาบาลโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.44 (SD = 6.15 range = 39-76) การสนับสนุนจาก พยาบาลโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.43 (SD = 7.46 range = 25-80) คะแนน การมีส่วนร่วม ของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 75.62 (SD = 8.41 range = 47-84) ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ น้ำหนัก ทารก อายุมารดา สัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก การสื่อสารระหว่างมารดากับพยาบาล การสนับสนุนจากพยาบาลกับการมีส่วนร่วมของมารดา ในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ พบว่า สัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับมากกับการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .535$ $p < .001$) และพบว่า ตัวแปรทำนายที่เข้าสมการถดถอยแบบพหุคูณแบบขั้นตอนมีเพียงตัวเดียวคือ สัมพันธภาพ ระหว่างมารดาและทารก โดยสามารถทำนายการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ ได้ร้อยละ 28.7 ($\beta = .535$ $F = 37.188$, $p < .001$)

2.5.3 วรชมน ปาพรม [62] ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ ต่อพฤติกรรม การดูแลของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย รวมทั้งหมด 30 ราย โดยมีวัตถุประสงค์เปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลทารกแรกเกิด ที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแล หลังทดลองใช้โปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลทารกแรกเกิดที่ได้รับการส่องไฟของผู้ดูแลในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนกับหลังทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent T-Test และ Paired T-Test ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 และหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สรุปได้ว่าโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ประกอบด้วย 1) การสอนผ่านสื่อแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ดูแลเกิดความรู้และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้และพร้อมที่จะปฏิบัติ 2) การชี้แนะ ติดตามเพื่อให้ผู้ดูแลเกิดตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อทารกแรกเกิดได้ 3) ให้ผู้ดูแลเกิดความมั่นใจและมีกำลังใจในการดูแลทารกแรกเกิด และ 4) การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในการดูแลทารกตัวเหลือง ทำให้ผู้ดูแลเห็นวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจน ซึ่งกระบวนการ

ดูแลเหล่านี้ ถูกนำมาใช้เพื่อให้ผู้ดูแลมีความสามารถในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลือง อย่างเป็นลำดับ ขั้นตอนส่งผลให้ผู้ดูแลทารกมีพฤติกรรมการดูแลที่ถูกต้อง เหมาะสมและต่อเนื่อง ตลอดจนช่วยให้ทารกแรกเกิดตัวเหลืองปลอดภัยจากการป่วยที่เกิดขึ้น นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของทารกต่อไป

2.5.4 ปณิธาน สุระยศ [63] ได้ทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเส้นใยฝ้ายเป็นเส้นใยสั้น เส้นใยฝ้ายมีความละเอียดมาก สีของใยฝ้ายมี ตั้งแต่ขาวไปจนถึงเหลืองเทา เมื่อศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์จะเห็นว่าเส้นใยไม่เป็นเส้นตรงแต่จะบิดตัวเป็นเกลียวเป็นระยะ ๆ รูปร่างด้านภาคตัดขวางมีลักษณะคล้ายรูปไต หรือเมล็ดถั่วตรงกลางมีช่อง เรียกว่า ลูเมน (Lumen) รอบ ๆ ลูเมนเป็นผนังเซลล์ซึ่งเกิดจากไฟบริลเซลลูโลส (Cellulose Fibril) เรียงซ้อน ๆ เป็นแถบเวียนไป เป็นเกลียวโดยรอบเส้นใย ใยฝ้ายสามารถบิดตัวเป็นเกลียว ซึ่งเป็นผลดีต่อการนำไปปั่นเป็นเส้นด้ายคือ บั่นได้ง่าย เพราะเกลียวของเส้นใยทำให้เกิดการยึดเกาะกันได้ดียิ่งเส้นใยาวเท่าใดจะทำให้ง่ายต่อการ บั่นด้าย แฉกทำให้เส้นด้ายเรียกว่า และมีความเหนียวมาก

2.5.5 Chinkap Chung, Myung Lee และ Eun Kyung Choe [64] ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการแยกผ้าสำลีที่สะอาด เทคนิค FT-IR-ATR ซึ่งผ้าฝ้ายชนิด Greies และ ผ้าสำลีที่ฟอกขาวสะอาด ซึ่งเป็นผ้าฝ้ายเหมือนกันจะมี Spectrum ที่เหมือนกัน แต่อย่างไรก็ตาม FT-IR ก็ยังสามารถแยกรายละเอียดเกี่ยวกับพื้นผิวของผ้าได้จากตัวอย่างที่ทำการทดลองจะมีช่วง C-4 และคลื่น 1800-3000 cm^{-1} ซึ่งสามารถเปรียบเทียบจากคราบเหงื่อ และโปรตีนบนเนื้อซึ่งเป็นพยานวัตถุได้โดยการสังเกตค่า Peak ของ Carbonyl บนผ้าได้

2.5.6 Danila, V., Curteza, A., & Balan, S. [65] ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องเสื้อผ้ามีผลต่อภาวะอุณหภูมิตัวซึ่งยังคงเป็นปัญหาที่แพร่หลายในกลุ่มทารก โดยเฉพาะทารกหลังคลอด การควบคุมอุณหภูมิคือความสามารถในการปรับสมดุลและการสูญเสียความร้อน เพื่อรักษาอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ในช่วงปกติ ในบริบทนี้ ได้รับการยอมรับว่าจำเป็นต้องรักษาอุณหภูมิร่างกายที่เหมาะสมสำหรับทารกด้วยเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับช่วงอายุครรภ์ ความสะดวกสบายถูกกำหนดโดยสมบัติของเสื้อผ้าที่ส่งผลต่อสภาวะความร้อนและตัวบ่งชี้ทางสรีรวิทยา

2.5.7 Muchowski [12] ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องผ้าสาหลู คือ ผ้าที่ทอหวม ๆ ไม่พอก ไม่ย้อมสี สมบัติเด่น คือ ซักแล้วไม่เป็นขน แห้งไว ระบายอากาศดี เหมาะที่จะใช้ในฤดูฝน เพราะแห้งเร็วมาก ซักง่าย ซักแล้วเนื้อไม่ยุ่ย ซึ่งผ้าชนิดนี้เหมาะในการเอามาทำผ้าอ้อมที่ห่อตัวเด็กชั้นในสุดและผ้าเช็ดปาก ส่วนคุณภาพและราคาของผ้าสาหลูนี้ขึ้นกับปริมาณผ้าฝ้ายเป็นหลัก ปัจจุบันที่นิยมกันมี 2 แบบ คือ ผ้าสาหลูฝ้ายเป็นผ้าฝ้ายร้อยละ 100 เป็นเกรดดีที่สุดแต่แพงผ้าสาหลู CT มีผ้าฝ้ายร้อยละ 35 ผสมกับโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 65 ซึ่งราคาจะถูกกว่าและมีข้อควรระวังกับการเลือกซื้อผ้าชนิดนี้ คือ กระบวนการ

เย็บที่มี 2 แบบ ดังนี้ 1) แบบโพ้งริม (Over Lock) จะมีราคาถูกมาก และอายุการใช้งานต่ำมาก และ 2) แบบเย็บริม (Lockstitch) มีราคาที่สูงกว่า แต่อายุการใช้งานนานกว่า

2.5.8 Klaus M.H. and Kennell [66] ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมความรักใคร่ผูกพัน การมองสบตา (Eye-to-Eye Contact) การใช้สายตาเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความรักใคร่ผูกพัน ระหว่างมารดากับทารก โดยดวงตาของบุตรและมารดาประสานกัน เป็นสื่อที่มีผลอย่างมาก ในการพัฒนาสัมพันธภาพกับผู้อื่น มารดาสนใจในการมองบุตรอย่างมาก มารดาจะมีการพูดคุยเพื่อกระตุ้นให้ บุตรลืมตา เพื่อจะได้เห็นตาของบุตร จากการวิจัยพบว่า พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมารดาและทารก นี้ช่วยพัฒนาความรัก ความผูกพันอย่างแน่นแฟ้น หากพบว่ามารดามีความใกล้ชิดสนิทสนมและมี ปฏิสัมพันธ์กับทารกได้เร็วจะประสบความสำเร็จในการเริ่มให้นมทารก ตลอดจนการเลี้ยงทารกด้วยนม ตนเอง และจากการที่กล่าวมานั้น กระบวนการสัมพันธภาพ

2.5.9 พรทิพย์ ประยุทเต [67] ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบสำหรับเด็กต้องคำนึงถึง วัสดุการออกแบบความปลอดภัยของผู้ใช้เป็นสำคัญ การออกแบบบางอย่างต้องใช้เทคนิคที่เรียกว่าแบบ ธรรมดาแต่คาดไม่ถึงช่วยในการให้ความปลอดภัย แข็งแรง รู้จักใช้คุณสมบัติของวัสดุและจำนวน หรือ ปริมาณของโครงสร้าง ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะต้องมีการรับน้ำหนัก เรียกว่าแบบธรรมดาแต่คาดไม่ถึง ช่วยในการให้ความปลอดภัยความสะดวกสบายในการใช้ ต้องศึกษาวิชากายวิภาคเชิงกลเกี่ยวกับ สัดส่วน ขนาด และขีดจำกัดที่เหมาะสมสำหรับอวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายของมนุษย์ทุกเพศทุกวัยซึ่ง จะประกอบด้วยความรู้ทางด้านขนาดสัดส่วนมนุษย์ ด้านสรีรศาสตร์จะทำให้ทราบขีดจำกัด ความสามารถของอวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบ หรือศึกษาด้าน จิตวิทยา ซึ่งความรู้ในด้านต่างๆ จะทำให้การ ออกแบบและกำหนดขนาด ส่วนโค้ง ส่วนเว้า ส่วนตรง ส่วนแคบของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้อย่างพอเหมาะกับการร่างกายหรืออวัยวะของมนุษย์ที่ใช้ ก็จะเกิดความ สะดวกสบายในการใช้การไม่เมื่อยหรือเกิดการล้าในขณะที่ใช้ไปนานๆ ผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้อง ศึกษาวิชาดังกล่าว ก็จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ใช้ต้องใช้อวัยวะร่างกายไปสัมผัสเป็นเวลานาน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ เพื่อออกแบบ หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ (Phototherapy) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของมารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 วัสดุ

3.1.1 ผ้าซาหลูสีขาว เส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 โครงสร้างผ้าทอแบบลายขัดพื้นฐานความกว้างหน้าผ้า 58 นิ้ว น้ำหนักผ้า 300 กรัมต่อตารางเมตร จำนวนเส้นด้ายยืน 55 เส้นต่อนิ้ว จำนวนเส้นด้ายพุ่ง 118 เส้นต่อ 1 นิ้ว

3.1.2 ผ้าซาหลูลายการ์ตูน เส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 โครงสร้างผ้าทอลายขัดพื้นฐานความกว้างหน้าผ้า 44-45 นิ้ว น้ำหนักผ้า 300 กรัมต่อตารางเมตร จำนวนเส้นด้ายยืน 55 เส้นต่อนิ้ว จำนวนเส้นด้ายพุ่ง 118 เส้นต่อ 1 นิ้ว

3.1.3 ผ้าสำลี เส้นใยโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 100 โครงสร้างผ้าทอ ความกว้างหน้าผ้า 60-62 นิ้ว น้ำหนักผ้า 250 กรัมต่อตารางเมตร

3.1.4 ผ้าหนังไก่ เส้นใยโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 100 โครงสร้างผ้าทอ ความกว้างหน้าผ้า 54-56 นิ้ว น้ำหนักผ้า 250 กรัมต่อตารางเมตร

3.1.5 ผ้านาโน เส้นใยโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 100 โครงสร้างผ้าทอ ความกว้างหน้าผ้า 60-62 นิ้ว น้ำหนักผ้า 230 กรัมต่อตารางเมตร

3.1.6 กระจุดมดอกทำจากพลาสติก ขนาดความกว้าง 10 มิลลิเมตร

3.2 อุปกรณ์

3.2.1 อุปกรณ์สำหรับผลิตหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ

3.2.1.1 กรรไกรตัดผ้า ขนาด 9 นิ้ว

3.2.1.2 ด้ายวินัส วี-สปีน สีขาว เบอร์ 60 ความยาวสุทธิ 550 เมตร

3.2.1.3 เข็มเย็บผ้า ยี่ห้อ SCHMETZ รุ่น H-S (Stretch) เบอร์ 8/12 ผลิตจากประเทศเยอรมัน

3.2.1.4 จักรเย็บผ้า ยี่ห้อ Broth3700P รุ่นคลาสสิก ผลิตจากประเทศญี่ปุ่น

3.2.1.5 กล้องจุลทรรศน์ ยี่ห้อ Zeiss รุ่น Axio Vert. A1 Objective magnification: 5X 10X 40X และ 100X

3.2.1.6 เครื่องทดสอบความต้านทานการขัดถู Martindale abrasion testing machine หมายเลขรุ่น XHF-05 ผลิตโดย James H.Heal and Co.Ltd., Halifax England

3.2.1.7 เครื่องทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง ยี่ห้อ GESTER หมายเลขรุ่น GT-D07 ขนาดบรรจุ 1200 มิลลิลิตร ผลิตจากประเทศอังกฤษ

3.3 วิธีการทดลอง

3.3.1 วิเคราะห์คุณภาพของผ้าที่ใช้ในการออกแบบโดยศึกษาชนิดของผ้า จำนวน 5 ชนิดและจัดทำหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิด จำนวน 5 แบบ ทำการวิเคราะห์ลักษณะของเส้นใย โครงสร้างของผ้า และสีลวดลายของผ้าที่ใช้ในการจัดทำหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา และการทดสอบสมบัติทางกายภาพของผ้า โดยให้ผู้เชี่ยวชาญคัดเลือกเหลือ จำนวน 1 แบบและนำไปตัดเย็บจำนวน 3 ขนาด ขนาดเล็ก (S) ขนาดปานกลาง (M) และขนาดใหญ่ (L) ดังนี้

3.3.1.1 การวิเคราะห์คุณภาพของผ้า จำนวน 5 ชนิดสำหรับการจัดทำหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับการส่องไฟ

1) ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะเส้นใยของผ้า ทั้ง 5 ชนิด โดยส่องกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยาย 5X 10X 40X และ 100X

2) ศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างของผ้า ทั้ง 5 ชนิด โดยส่องกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยาย 5X

3) ศึกษาสีและลวดลายของผ้าทั้ง 5 ชนิด ด้วยวิธีการสัมผัสและทบทวนวรรณกรรม

3.3.1.2 การทดสอบสมบัติทางกายภาพ

1) การทดสอบความต้านทานต่อการขีดถูตามมาตรฐาน ISO 12945 การขีดถูจำนวน 2,000 รอบ ด้วยวิธีทดสอบตามมาตรฐานการทดสอบทางสิ่งทอ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) ทำการ Pretreatment โดยวิธีการซักล้าง หรือซักแห้ง ตามมาตรฐาน ISO 6330 หรือ 150 3175 เพื่อที่จะกำจัดสารพวกสารหล่อลื่นหรือสารตกค้างออกไป ซึ่งสารเหล่านี้จะมีผลกระทบต่อการขีดถู

(2) ทำการตัดผ้าด้วยเครื่อง Cutting die มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 มิลลิเมตร จำนวนอย่างน้อย 3 ชิ้น

(3) วางยางวงสีดำไว้ด้านล่างของ Pressing weight และนำชิ้นทดสอบที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 มิลลิเมตร วางลงบน Pressing weight จากนั้นนำผ้า Abradant felt substrate (Non – Woven wool fabric) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มิลลิเมตร วางลงบนชิ้น ทดสอบที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 มิลลิเมตร ใช้ Specimen Holder วางทับลงบน Abradant Felt Substrate ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มิลลิเมตร

(4) เลื่อนบางวงสีที่อยู่ตรงฐานด้านล่างของ Pressing Weight ขึ้นมาด้านบน จนกระทั่งมาร์คตรงร่องของ Specimen Holder

(5) ใช้ผ้า Abradant Felt Substrate มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 มิลลิเมตร วาง ตรงฐานเครื่องและใช้ชิ้นงานทดสอบมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 มิลลิเมตร วางลงบน Abradant felt substrate และใช้แหวนโลหะล็อกชิ้นงานทดสอบ

(6) ทำการทดสอบความต้านทานการขึ้นขนบนผิวหน้าของผ้าด้วยเครื่อง Martindale abrasion testing machine 331

(7) นำ Specimen holder วางลงบนชิ้นงานทดสอบมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ตรงฐานของเครื่องทดสอบ

(8) นำ Abrasion load ขนาด 9 หรือ 12 กิโลปาสคาล ใส่ลงใน Specimen holder

(9) ตั้งรอบของการขีดถู

(10) ดำเนินการทดสอบ

(11) ประเมินผลการทดสอบความต้านทานการขึ้นขนบนผิวหน้าโดยการให้ เกรดขึ้นทดสอบเปรียบเทียบกับแผ่นภาพสำหรับประเมินผลความต้านทานการขึ้นขนและรวมตัวเป็นเม็ด (Photo graphic standard)

2) การทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้างตามมาตรฐาน ISO 105-C06: 2010 อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส เวลา 45 นาที โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) เปิดเครื่องทดสอบและตั้งอุณหภูมิและเวลาตามสภาวะที่ต้องการ ทดสอบ

(2) นำลูกเหล็กกลม (ถ้าต้องใช้) ใส่ลงในภาชนะบรรจุ (Container) ปิดฝา และนำภาชนะบรรจุ (container) ใส่ลงในเครื่องทดสอบทำการเดินเครื่องประมาณ 5 นาที ทั้งนี้เพื่อให้ อุณหภูมิของภาชนะบรรจุตลอดจนลูกเหล็กกลมมีอุณหภูมิเท่ากับสภาวะที่ต้องการทดสอบ

(3) เตรียมสารละลายผงซักฟอกเข้มข้น 4 กรัมต่อลิตร ทั้งนี้ น้ำที่ใช้ในการ เตรียมสารละลาย ผงซักฟอกจะต้องมีอุณหภูมิเท่ากับสภาวะที่ต้องการจะทดสอบ

(4) นำภาชนะบรรจุ (Container) ขึ้นมาจากเครื่องทดสอบและเปิดฝา พร้อมทั้งดวงสารละลาย ผงซักฟอก หรือสารอื่นๆ ใส่ลงในภาชนะ ตามสภาวะที่ต้องการทดสอบ

(5) ปิดฝาภาชนะบรรจุ และใส่ลงในเครื่องทดสอบ และดำเนินการทดสอบ ตามอุณหภูมิและ เวลาของสภาวะการทดสอบ

(6) เมื่อครบระยะเวลาทดสอบให้หยุดเครื่องทดสอบ นำภาชนะบรรจุ (Container) ขึ้นมาจาก เครื่องทดสอบและเปิดฝา พร้อมทั้งเตรียมสารละลาย และขึ้นทดสอบในภาชนะ บรรจุใส่ลงในบีกเกอร์

(7) ทำการล้าง (Rinse) ชิ้นงานทดสอบด้วยน้ำ 100 มิลลิลิตร ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส จำนวน 2 ครั้ง แยกกันเป็นเวลาครั้งละ 1 นาที จากนั้นใช้มือบีบชิ้นงานสอบเพื่อให้ หรือปริมาณน้ำน้อยที่สุด

(8) นำไปแขวนตากที่อุณหภูมิไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส โดยให้ผ้าแบบติด หลายเส้นใยอยู่ด้านบนในขณะที่ แขนงทั้งนี้เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของสีที่อยู่บนชิ้นงานทดสอบ (กรณี ที่ขึ้นทดสอบมีสีตกมากๆ)

(9) ทำการประเมิน ชิ้นงานทดสอบหลังจากที่ขึ้นสอบแห้งแล้วดังนี้

(9.1) ประเมินผลค่าการเปลี่ยนแปลงของสี (Color change) บนชิ้นงาน ทดสอบโดยใช้ เกรย์สเกลสำหรับประเมินค่าการเปลี่ยนแปลงของสี

(9.2) ประเมินค่าการติดเปื้อนสี (Color staining) บนผ้าแนบติดหลายเส้นใย โดยใช้เกรสเกล สำหรับประเมินค่าการติดเปื้อน

(9.3) บันทึกข้อมูลที่ได้จากการทดลองลงในแบบฟอร์มบันทึกผลการทดสอบ

3.3.1.3 การวัดประเมินคุณภาพของผ้า

การประเมินประเมินคุณภาพของผ้าทั้ง 5 ชนิด โดยผู้เชี่ยวชาญ สาขาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น คณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 3 คน และ ผู้เชี่ยวชาญสาขาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ จำนวน 2 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทำการวัดประเมินคุณภาพของผ้าทั้ง 5 ชนิด ด้วยวิธีสัมผัส และประเมินความพึงพอใจ

3.3.2 ออกแบบหมวดกลุ่มศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ จำนวน 5 แบบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ สาขาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น คณะพยาบาลศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ สาขาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 5 คน โดยเลือกผ้าจากจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ (1) ผ้าสาหลูสีขาว (2) ผ้าสาหลูลายการ์ตูน (3) ผ้าสำลี (4) ผ้าหนังไก่ และ (5) ผ้านาโน ที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวดกลุ่มศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟมาจำนวน 1 ชนิดและแบบหมวดกลุ่มศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ จำนวน 5 แบบ ได้แก่ (1) แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด (2) แบบเปิดปิด (3) แบบมัดเชือกใต้คาง (4) แบบพับสวมปิด และ (5) แบบเปิดหน้าผาก ที่เหมาะสมจำนวน 1 แบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แบบที่ 1 หมวดกลุ่มศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟรักษา แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด บริเวณด้านหน้าของหมวกเปิดเว้นบริเวณจมูกจนถึงโหนกแก้มและหู เย็บแผ่นฟิล์มติดกับผ้าชั้นหน้า บริเวณด้านข้างเว้นถึงหูด้านบนของทารก และบริเวณด้านหลังเปิดบริเวณส่วนท้ายทอยของทารก ดังแสดงในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด

แบบที่ 2 หมวกคลุมศีรษะทหารบกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่งไฟ แบบเปิดปิด บริเวณด้านหน้าของศีรษะเปิดเว้นบริเวณจมูกและปากไว้ โดยบริเวณรอบดวงตาสามารถเปิดปิดออกได้ บริเวณด้านซ้ายของใบหน้าจะเย็บติดด้วยกระดุมตอกพลาสติก ไว้สำหรับเปิดปิด ส่วนบริเวณรอบดวงตาจะมีช่องสำหรับใส่แผ่นฟิล์มที่บแสงถอดออกได้ บริเวณด้านข้างเว้นถึงด้านบนหูของทหารก และบริเวณด้านหลังเปิดบริเวณส่วนท้ายทอยของทหารก ดังแสดงในรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แบบเปิดปิด

แบบที่ 3 หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ แบบมัดเชือกใต้คาง บริเวณด้านหน้าเปิดปิดได้และมีช่องสำหรับใส่แผ่นฟิล์มบริเวณรอบดวงตา โดยด้านซ้ายจะเย็บติดด้วย กระจกตอกพลาสติก สำหรับเปิดปิด ด้านข้างตรงบริเวณหูมีเชือกผ้าเย็บติดไว้ บริเวณด้านล่างของเชือก ผ้าจะมีเวลโก้ติดเพื่อปรับระดับความกระชับ บริเวณด้านข้างจะเว้นถึงบริเวณด้านบนหูของทารก และ บริเวณด้านหลังเปิดบริเวณส่วนท้ายทอยของทารก ดังแสดงในรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 แบบมัดเชือกใต้คาง

แบบที่ 4 หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ แบบหมวกพับสวม ปิด ลักษณะของหมวกด้านหน้าบนศีรษะจะมีการออกแบบพับเย็บด้านบน ให้มีรูปแบบที่ทันสมัย บริเวณ รอบดวงตา จะมีแผ่นฟิล์มที่บ่งแสงเย็บติดไว้กับหมวกด้านหน้าสามารถเปิดปิดได้ และมีกระจกตอกพลา สติคติดอยู่ด้านซ้ายมุมบน สำหรับเปิดปิด มีช่องสำหรับใส่แผ่นฟิล์มบริเวณด้านข้างจะเว้นถึงบริเวณ ด้านบนหูของทารก และบริเวณด้านหลังเปิดบริเวณส่วนท้ายทอยของทารก ดังแสดงในรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 แบบหมวกพับสวมปิด

แบบที่ 5 หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ แบบเปิดหน้าผาก ลักษณะเป็นหมวกคลุมถึงกหนู ด้านหน้าสามารถเปิดปิดได้ และเปิดถึงหน้าผากของทารก โดยบริเวณด้านซ้ายเย็บกระดุมตอกที่ทำจากพลาสติก สำหรับเปิดและปิด บริเวณด้านข้างจะเว้นถึงบริเวณด้านบนหูของทารก และบริเวณด้านหลังเปิดบริเวณส่วนท้ายทอยของทารก ดังแสดงในรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 แบบเปิดหน้าผาก

3.3.2.1 สร้างแบบและตัดเย็บจากแบบที่ผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ด้านการพยาบาล เด็กและวัยรุ่น คณะพยาบาลศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบ สาขาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คัดเลือกมาแล้วจำนวน 1 ชนิด 1 แบบ และ 3 ขนาด ได้แก่ ขนาดเล็ก (S) ขนาดกลาง (M) และ ขนาดใหญ่ (L)

3.3.2.2 นำสายวัด วัดขนาดรอบศีรษะของทารกจำลอง (ที่มีขนาดเท่าจริง) จากนั้น สร้างแบบตัด จำนวน 3 ขนาด ได้แก่ ขนาดเล็ก (S) ขนาดกลาง (M) และ ขนาดใหญ่ (L) โดยขนาดเล็ก (S) มีขนาดรอบศีรษะ 27-29 เซนติเมตร ขนาดกลาง (M) มีขนาดรอบศีรษะ 30-32 เซนติเมตร และ ขนาดใหญ่ (L) มีขนาดรอบศีรษะ 33-35 เซนติเมตร

3.3.2.3 นำแบบตัด ทั้ง 3 ขนาด ไปวางบนผ้าจำนวน 1 ชนิด แล้วทำการตัดเย็บตามแบบที่ผู้เชี่ยวชาญเลือกแบบไว้

3.3.3 ยื่นเสนอขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และทำหนังสือขออนุญาตเข้าพื้นที่สำหรับการเก็บข้อมูล ณ โรงพยาบาลปทุมธานี

3.3.4 ทดลองการใช้หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดที่สำหรับเข้ารับการส่องไฟ จำนวน 1 ชนิด 1 แบบ และ 3 ขนาด ได้แก่ ขนาดเล็ก (S) ขนาดกลาง (M) และ ขนาดใหญ่ (L) ไปใช้กับทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟในหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี แจกวัสดุประสงค์และประโยชน์ของการศึกษาวิจัยขึ้นงาน

3.3.4.1 ทดลองการใช้หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ จำนวน 1 ชนิด 1 แบบ 3 ขนาด ได้แก่ ขนาดเล็ก (S) ขนาดกลาง (M) และ ขนาดใหญ่ (L) ไปทดลองใช้ในหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยสอบถามความพึงพอใจของมารดาของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับส่องไฟรักษา จำนวน 45 คน และความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ หอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 15 คน

3.3.4.2 ทดลองการใช้หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟที่พัฒนาขึ้นในระยะแรกกับทารกแรกเกิด พร้อมรับฟังข้อเสนอแนะจากบุคลากรทางการแพทย์และมารดาของทารกแรกเกิด ในการทดลองได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิโดยนำเอกสารลงนามการยินยอมลงนามให้กับกลุ่มตัวอย่างก่อนทำการทดลองโดยอธิบายและสร้างความเข้าใจที่ตรงกันของกลุ่มตัวอย่างอย่างเคร่งครัด แจกวัสดุประสงค์และประโยชน์ของการศึกษาวิจัยขึ้นงาน พร้อมทั้งขอความร่วมมือและ

ให้เวลาในการตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษา ด้วยความสมัครใจ และสามารถถอนตัวจากการศึกษาได้ทุกเมื่อ ในการเข้าร่วมผู้ป่วยเด็กอยู่ในความดูแลของผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่พยาบาลอย่างใกล้ชิด

3.3.5 ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่มีปัญหา สอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน คือ บุคลากรทางการแพทย์ มารดาของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจ ประกอบด้วย

1) แบบสอบถามส่วนบุคคลของบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย (1) ข้อมูลส่วนบุคคลของทารก ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา ประเภทสายงาน และ (2) ข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และอาชีพ

2) แบบสอบถามประสิทธิภาพของหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกจากการส่องไฟรักษา โดยมารดาเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ด้าน จำนวน 13 ข้อ ได้แก่ ด้านการออกแบบจำนวน 5 ข้อ ด้านการนำไปใช้จำนวน 6 ข้อ และด้านความพึงพอใจ จำนวน 2 ข้อ

3.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟของมารดาและบุคลากรทางการแพทย์ด้วยสถิติ t-test

บทที่ 4

ผลการทดลองและการวิจารณ์






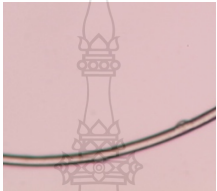
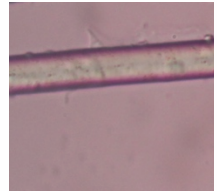
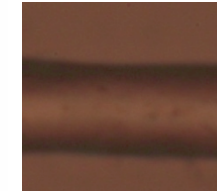




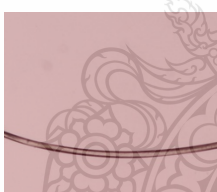

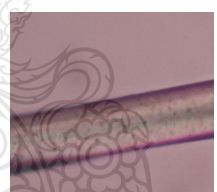
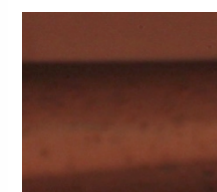



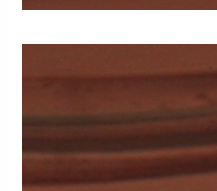
การวิจัยเรื่อง หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ เพื่อออกแบบหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ (Phototherapy) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของมารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง โดยมีผลการทดลองและการวิจารณ์ ดังนี้

4.1 หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ (Phototherapy)

4.1.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพ

ผลการทดสอบลักษณะเส้นใย โครงสร้าง สีและลวดลายของผ้าจากการตรวจสอบและวิเคราะห์ลักษณะเส้นใยที่เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับทำหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา ของผ้า ทั้ง 5 ชนิด โดยการส่องกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยาย 5X 10X 40X และ 100X โดยแบ่งลักษณะเส้นใยออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ลักษณะเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 ได้แก่ ผ้าสาหลู สีขาวและผ้าสาหลูลายการ์ตูน และลักษณะเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ร้อยละ 100 ได้แก่ ผ้าสำลี ผ้าหนังไก่ และผ้านาโน ดังแสดงในตารางที่ 4.1-4.3

ตารางที่ 4.1 ลักษณะเส้นใยส่องกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยาย 5X 10X 40X และ 100X ที่เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับจากการส่องไฟ

ชนิดผ้า	กำลังขยาย 5X	กำลังขยาย 10X	กำลังขยาย 40X	กำลังขยาย 100X
ผ้าสาหลูสีขาว				
ผ้าสาหลูลายการ์ตูน				
ผ้าสำลี				
ผ้าหนังไก่				
ผ้านาโน				

จากตารางที่ 4.1 ผลการศึกษา พบว่า ลักษณะเส้นใยที่เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับการเข้ารับการส่องไฟ ของผ้า มีดังนี้ ผ้าสาหลูสีขาวและผ้าสาหลูลายการ์ตูน เป็นเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 รูปร่าง เมื่อดูจากกล้องจุลทรรศน์ ลักษณะเส้นใยสั้น เส้นใยฝ้ายมีความละเอียดมาก เส้นใยไม่เป็นเส้นตรงแต่จะบิดตัวเป็นเกลียวเป็นระยะ ๆ มีสมบัติดังนี้

1) ความมันเงา โยฝ้ายโดยทั่ว ๆ ไปจะมีความมันน้อยต้องเพิ่มความมันด้วยการตกแต่ง เช่น ฝ้ายฝ้ายเมอร์เซอร์ไรซ์

2) ความเหนียว ฝ้ายจะมีความเหนียวปานกลาง คือจะเหนียวประมาณ 3.0-5.0 กรัมต่อเดเนเยอร์ ความเหนียวจะเพิ่มขึ้นเมื่อเปียกความเหนียวเมื่อเส้นใยเปียกจะมากกว่าความเหนียวเมื่อแห้ง ประมาณร้อยละ 25-40 ความยืดหยุ่นและการยืดได้ในฝ้ายจะยืดหยุ่นได้ค่อนข้างต่ำ คือจะยืดได้ประมาณร้อยละ 3-7 บางครั้งอาจถึงร้อยละ 10 ก่อนถึงจุดขาด การหดตัวกลับที่เดิม หากจับยืดออกเพียงร้อยละ 2 จะหดตัวกลับเข้าที่เดิมได้ร้อยละ 74 และถ้าจับยืดออกร้อยละ 5 จะหดกลับที่เดิมได้เพียงร้อยละ 50

3) ความคืนตัว เส้นใยฝ้ายและผ้าฝ้ายคืนตัวได้ดี และยับง่ายมาก ความถ่วงจำเพาะ โยฝ้ายมีความหนาแน่นและความถ่วงจำเพาะ 1.54 กรัมลูกบาศก์เซนติเมตร

4) การดูดความชื้น ฝ้ายดูดความชื้นในบรรยากาศได้ร้อยละ 8.5 ถ้าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศร้อยละ 95 และร้อยละ 100 ฝ้ายจะดูดความชื้นไว้ได้ร้อยละ 15 และร้อยละ 25-27 ตามลำดับ ผ้าฝ้ายสามารถดูดซับความชื้นจากเหงื่อและน้ำได้ดีและสามารถ ระบายความชื้นได้เร็ว

5) ความคงรูป โดยปกติผ้าฝ้ายจะคงรูป ไม่ย่น และหดตัวมากนัก ความยืดและหดจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตเป็นผืนผ้าด้วย ถ้าต้องการไม่ให้หด จะต้องทำการตกแต่งให้ทนหด เช่น ผ้าซันฟอไรซ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิธาน สุระยศ [63] ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับฝ้ายไว้ ดังนี้ เส้นใยฝ้ายเป็นเส้นใยสั้น เส้นใยฝ้ายมีความละเอียดมาก สีของใยฝ้ายมีตั้งแต่ขาวไปจนถึงเหลืองเทา เมื่อศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์จะเห็นว่าเส้นใยไม่เป็นเส้นตรงแต่จะบิดตัวเป็นเกลียวเป็นระยะ ๆ รูปร่างด้านภาคตัดขวางมีลักษณะคล้ายรูปไต หรือเมล็ดถั่วตรงกลางมีช่อง เรียกว่า ลูเมน (Lumen) รอบ ๆ ลูเมนเป็นผนังเซลล์ซึ่งเกิดจากไฟบริลเซลลูโลส (Cellulose Fibril) เรียงซ้อน ๆ เป็นแถบเวียนไป เป็นเกลียวโดยรอบเส้นใย โยฝ้ายสามารถบิดตัวเป็นเกลียว ซึ่งเป็นผลดีต่อการนำไปปั่นเป็นเส้นด้ายคือ ปั่นได้ง่าย เพราะเกลียวของเส้นใยทำให้เกิดการยึดเกาะกันได้ดียิ่งเส้นใยาวเท่าใดจะทำให้ง่ายต่อการ ปั่นด้าย แลวมทำให้เส้นด้ายเรียกว่าและมีความเหนียวมาก

ในส่วนผ้าล้าสี ผ้าหนังไก่ และผ้านาโน เป็นเส้นใยโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 100 สมบัติของเส้นใยโพลีเอสเตอร์ทางด้านกายภาพ ดังนี้

1) รูปร่าง เมื่อดูจากกล้องจุลทรรศน์ ลักษณะตามยาวมีผิวเรียบสม่ำเสมอตลอดเส้น มักเห็นจุดเล็ก ๆ ในเส้นใย อันเนื่องจากฟิสิกเมนต์ที่เติมลงไปเพื่อลดความมันของ เส้นใย เมื่อเปียกความเหนียวจะลดลง

2) การยืดหยุ่น มีความยืดหยุ่นดี ไม่ยับง่าย และคงขนาดได้ดี

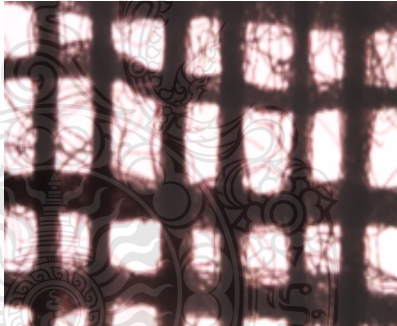
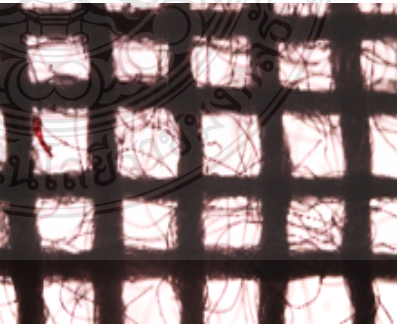
3) การดูดความชื้นได้ดีต่ำ ประมาณร้อยละ 0.4-0.6 ที่สภาวะมาตรฐาน

4) ย้อมสีติดยาก ผ้ามีเส้นด้ายและเนื้อผ้าโปร่งขึ้นเพื่อให้อากาศผ่านเข้าออกได้ดีจะช่วยให้สวมใส่สบายขึ้น

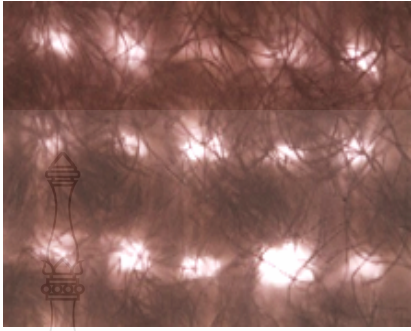
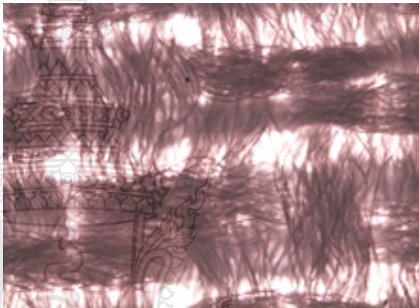

5) การทนความร้อน โพลีเอสเตอร์ไม่ยืด หรือหดไม่ยับ สมบัติของเส้นใยด้านเคมีเส้นใยโพลีเอสเตอร์ไม่ทนต่อต่างแก่และกรดแก่ ทำให้เส้นใยลดความแข็งแรงลง สมบัติของเส้นใยด้านชีวภาพ สารฟอกขาว สบู่ ผงซักฟอก ไม่ทำให้เส้นใยเสียหาย ทนต่อแสงแดด เก็บไว้นานมอด แมลง และเชื้อรา ก็ไม่ทำอันตรายเส้นใยมีสมบัติด้านความแข็งแรง ความทนทาน และความต้านทานต่อการยับ การหด และการยืด

จากการศึกษาลักษณะโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ของผ้า ทั้ง 5 ชนิด โดยการส่องกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยาย 5X ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ลักษณะโครงสร้างของผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิด สำหรับการเข้ารับการส่องไฟ

ชนิดผ้า	โครงสร้างผ้าส่องกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยาย 5X
ผ้าสาธิตสีขาว	
ผ้าสาธิตลายการ์ตูน	

ตารางที่ 4.2 ลักษณะโครงสร้างของผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับการเข้ารับการส่องไฟ (ต่อ)




ชนิดผ้า	โครงสร้างผ้าส่องกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยาย 5X
ผ้าสำลี	
ผ้าหนังไก่อ	
ผ้านาโน	

จากตารางที่ 4.2 ผลการศึกษา พบว่า ลักษณะโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับการเข้ารับการส่องไฟ ของผ้า มีดังนี้ ผ้าสาหลูสีขาว มีโครงสร้างผ้าลายขัดใช้เส้นด้ายยืน และ เส้นด้ายพุ่ง มากกว่า 1 เส้น มาทอขัดกัน ทำให้เกิดเป็นช่องสี่เหลี่ยม ซึ่งขัดกันเป็นมุมฉาก มีช่องว่างระหว่างขัดกันจะมีลักษณะใหญ่กว้าง ผ้าสาหลูลายการ์ตูน มีโครงสร้างผ้าลายขัดมีโครงสร้างผ้าลายขัดใช้เส้นด้ายยืน และ เส้นด้ายพุ่ง มากกว่า 1 เส้น มาทอขัดกัน ทำให้เกิดเป็นช่องสี่เหลี่ยม ซึ่งขัดกันเป็นมุมฉาก ช่องว่างระหว่างขัดกันจะมีลักษณะใหญ่กว้าง ผ้าสำลี โครงสร้างผ้าเป็นผ้าทอ ช่องว่างระหว่างจะมีลักษณะเล็กขดพันกัน ช่องระบายอากาศน้อย ผ้าหนังไก่อ โครงสร้างผ้าเป็น



ผ้าทอ ช่องว่างระหว่างจะมีลักษณะเล็ก ช่องว่างมีลักษณะขนาดไม่เท่ากัน ทับกันไปมา และผ้านาโน โครงสร้างผ้าเป็นผ้าทอ จะไม่มีช่องว่างระหว่างผ้า มีลักษณะทึบเส้นใยกระจัดกระจายขดพันกัน ระบาย อากาศได้ไม่ดี สอดคล้องงานวิจัยของ วิมลรัตน์ (2551) กล่าวว่า ผ้าทอ เป็นผ้าที่ได้มาจากการสาน ของ เส้นด้าย 2 ทิศทาง (ด้ายยืนและด้ายพุ่ง) ในตำแหน่งที่ตั้งฉากกัน คือ เส้นด้ายที่ 13 แข็งเป็นแกนตาม ความยาวของผ้าถ้าเป็นเส้นด้ายจากเส้นใยธรรมชาติต้องมีการลงแป้ง เป็นพิเศษเพื่อเพิ่มความเหนียว และให้เส้นเรียบ ทำให้เส้นด้ายทนการเสียดสี ซึ่งเกิดขึ้นระหว่าง กระบวนการทอ ส่วนด้ายพุ่ง คือ เส้นด้ายที่ใช้สานกับด้ายยืน ตามความกว้างของผ้า

จากการศึกษาลักษณะสีและลวดลายที่เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับหมวกคลุมศีรษะสำหรับ ป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ของผ้า ทั้ง 5 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ลักษณะสีและลวดลายของผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิด สำหรับเข้ารับการส่องไฟ

ชนิดผ้า	สีและลวดลายของผ้า
ผ้าสาหลูสีขาว	
ผ้าสาหลูลายการ์ตูน	
ผ้าสีส้ม	

ตารางที่ 4.3 ลักษณะสีและลวดลายของผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทหารบกแรกเกิด
สำหรับเข้ารับการส่งไฟ (ต่อ)

ชนิดผ้า	สีและลวดลายของผ้า
ผ้าหนังไก่	
ผ้านาโน	

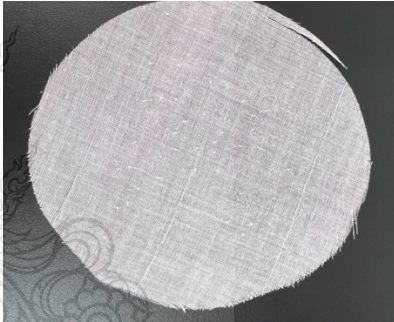
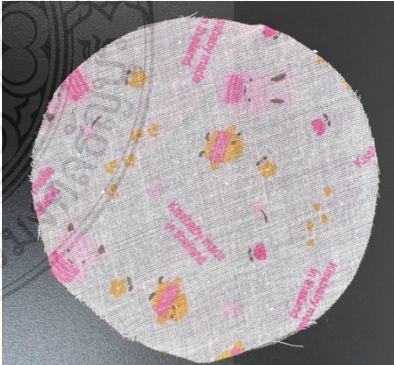
จากตารางที่ 4.3 ผลการศึกษา พบว่า ลักษณะสีและลวดลายที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทหารบกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่งไฟ ของผ้า มีดังนี้ ผ้าสาหลูสีขาว เนื้อผ้าเป็นสีขาวธรรมชาติ ร้อยละ 100 ผิวสัมผัสมีความนุ่ม สีและลวดลายปกติเนื่องจากเป็นสีธรรมชาติ ผ้าสาหลูลายการ์ตูนเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 เนื้อผ้าเป็นสีขาว พิมพ์ลายการ์ตูน ผิวสัมผัสมีความนุ่ม ทนต่อแสงและความร้อนได้ดี ระบายอากาศดี มีสีสันและลวดลายที่น่ารักเหมาะสมแก่ทหาร ผ้าสำลีเนื้อผ้าเป็นสีครีมเกิดจากการฟอกสี ผิวสัมผัสนุ่ม มีความหนา ไม่ทนความร้อน ระบายอากาศได้ไม่ดี สีสันสวยงามแต่ไม่มีลวดลายเนื่องจากเป็นสีพื้น ผ้าหนังไก่ สีขาวเนื้อผ้าเป็นสีขาวธรรมชาติ ผิวสัมผัสมีความหยาบ ระบายอากาศได้น้อย ไม่ทนต่อแสง สีสันและลวดลายปกติเนื่องจากไม่ผ่านการฟอกสีและการพิมพ์ลายบนผ้า และผ้านาโน เนื้อผ้าเป็นสีขาว ผิวสัมผัสมีความนุ่ม ระบายอากาศได้น้อย ซึ่มซับเหงื่อได้ดี สีสันและลวดลายปกติเนื่องจากไม่ผ่านการฟอกสีและการพิมพ์ลายบนผ้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chinkap Chung, Myung Lee และ Eun Kyung Choe [64] ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการแยกผ้าสำลีที่สะอาด เทคนิค FT-IR-ATR ซึ่งผ้าฝ้ายชนิด Greies และ ผ้าสำลีที่ฟอกขาวสะอาด ซึ่งเป็นผ้าฝ้ายเหมือนกันจะมี Spectrum ที่เหมือนกัน แต่อย่างไรก็ตาม FT-IR ก็ยังสามารถแยกรายละเอียดเกี่ยวกับพื้นผิวของผ้าได้จากตัวอย่างที่ทำการทดลองจะมีช่วง C-4 และคลื่น 1800-3000 cm^{-1} ซึ่งสามารถเปรียบเทียบจากกราฟเหนือ และโปรตีนบนเสื้อซึ่งเป็นพยานวัตถุได้โดยการสังจจากค่า Peak ของ Carbonyl บนผ้าได้สอดคล้องงานวิจัยของ Danila, V., Curteza, A., & Balan, S. [65] ได้กล่าวว่า เสื้อผ้ามีผลกระทบต่อภาวะอุณหภูมิตำ่าซึ่งยังคงเป็นปัญหาที่

แพร่หลายในกลุ่มทารก โดยเฉพาะทารกหลังคลอด การควบคุมอุณหภูมิคือความสามารถในการปรับสมดุลและการสูญเสียความร้อน เพื่อรักษาอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ในช่วงปกติ ในบริบทนี้ ได้รับการยอมรับว่าจำเป็นต้องรักษาอุณหภูมิร่างกายที่เหมาะสมสำหรับทารกด้วยเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับช่วงอายุครรภ์ ความสะดวกสบายถูกกำหนดโดยสมบัติของเสื้อผ้าที่ส่งผลต่อสภาวะความร้อนและตัวบ่งชี้ทางสรีรวิทยา

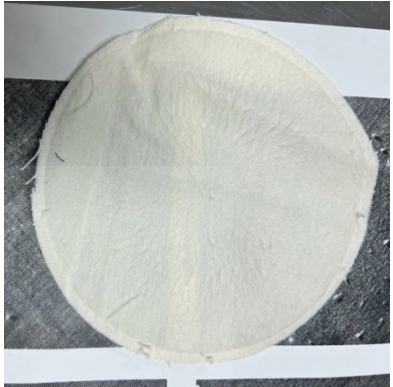
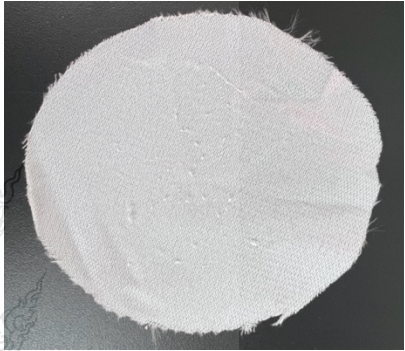

4.1.2 ผลการทดสอบสมบัติทางกายภาพของผ้าที่ใช้ทำหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับการเข้ารับการส่องไฟ

การทดสอบค่าความต้านทานการขึ้นขนและรวมตัวเป็นเม็ดขุยบนผืนผ้า ทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ ผ้าสาหลูสีขาว ผ้าสาหลูลายการ์ตูน ผ้าสำลี ผ้าหนังไก่ และ ผ้านาโน ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าความต้านทานการขึ้นขนและรวมตัวเป็นเม็ดขุยบนผืนผ้า

ชนิดผ้า	ระดับความต้านทานการขึ้นขน	ลักษณะเม็ดขุยที่ปรากฏบนผ้า
ผ้าสาหลูสีขาว	No.2-Severe Pilling	
ผ้าสาหลูลายการ์ตูน	No.4-Slight Pilling	

ตารางที่ 4.4 ค่าความต้านทานการขึ้นขนและรวมตัวเป็นเม็ดชุยบนผืนผ้า (ต่อ)

ชนิดผ้า	ระดับความต้านทานการขึ้นขน	ลักษณะเม็ดชุยที่ปรากฏบนผ้า
ผ้าสำลี	No.3-Moderate Pilling	
ผ้าหนังไก่อ	No.4-Slight Pilling	
ผ้านาโน	No.4-Slight Pilling	

หมายเหตุ : ชุยผ้ารุนแรงมาก (No.1-Very Severe Pilling), ชุยผ้ารุนแรง (No.2-Severe Pilling), ชุยผ้าปานกลาง (No.3-Moderate Pilling), ชุยผ้าเล็กน้อย (No.4-Slight Pilling), และ ไม่มีชุยผ้า (No.5-No Pilling)

จากตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบความต้านทานการขึ้นขนและรวมตัวเป็นเม็ดชุยบนผืนผ้า จากลักษณะของผ้าที่ปรากฏเม็ดชุยบนผ้าทั้ง 5 ชนิด พบว่า ผ้าสาหลูสีขาว ค่าอยู่ในระดับ 2-Severe Pilling

มีเม็ดขุยบนผ้า 25-30 ขุยผ้ารุนแรงซึ่งเป็นที่ยอมรับไม่ได้ ผ้าสาหลาการ์ตูน ผ้าสำลี และผ้านาโน ค่าอยู่ในระดับ 4-Slight Pilling มีเม็ดขุยบนเนื้อผ้า 2-3 จุด ขุยผ้าเล็กน้อย ซึ่งเป็นที่ยอมรับได้ และผ้าหนังไก่ ค่าอยู่ในระดับ 3-Moderate Pilling มีเม็ดขุยบนเนื้อผ้า 20-25 ขุยผ้าปานกลาง ซึ่งเป็นที่ยอมรับได้

การทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้าง ผงซักฟอกที่ใช้ 150 มิลลิลิตร ความเข้มข้นร้อยละ 0.15 ใช้ในน้ำอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส ในระยะเวลาในการทดสอบ 45 นาที ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าความคงทนของสีต่อการซักล้าง

ชนิดผ้า	ระดับความคงทนของสี	ระดับความคงทนต่อการติดเปื้อนสี					
		แอสีเตท	ฝ้าย	ไนลอน	โพลีเอสเตอร์	อะคริลิก	ขนสัตว์
ผ้าสาหลาสีขาว	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
ผ้าสาหลาการ์ตูน	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
ผ้าสำลี	4	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
ผ้าหนังไก่	4	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
ผ้านาโน	4	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5

จากตารางที่ 4.5 การทดสอบสมบัติทางกายภาพการคงทนของสีต่อการซัก ผงซักฟอกที่ใช้ 4 กรัมต่อลิตร ความเข้มข้นร้อยละ 0.15 ใช้ในน้ำอุณหภูมิ 49 องศาเซลเซียส ในระยะเวลาในการทดสอบ 45 นาที พบว่า ผ้าสาหลาสีขาวและผ้าสาหลาการ์ตูน การเปลี่ยนแปลงของสีจากเดิมอยู่ในระดับ 4/5 หมายถึงการติดเปื้อนสีบนผ้าขาวเล็กน้อย ผ้าสำลี ผ้าหนังไก่ และผ้านาโน การเปลี่ยนแปลงของสีจากเดิมอยู่ในระดับ 4 หมายถึงการติดเปื้อนสีบนผ้าขาวเล็กน้อย เมื่อนำผ้าทั้ง 5 ชนิด ทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้างกับผ้าชนิดต่าง ๆ 6 ชนิดคือ แอสีเตท ฝ้าย ไนลอน โพลีเอสเตอร์ อะคริลิก และขนสัตว์ ผลการทดสอบ พบว่ามีการติดเปื้อนสีในระดับ 4/5 ทั้ง 5 ชนิด

4.1.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของผ้าที่ใช้ทำหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของผ้าทั้ง 5 ชนิด ด้วยการสัมผัสของผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การแพทย์ ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยผลการคัดเลือกชนิดของผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทหารบกแรกเกิด สำหรับเข้ารับการส่องไฟ (N=5)

สมบัติของผ้า	ผ้าสาหลูสีขาว		ผ้าสาหลูลาย การ์ตูน		ผ้าสำลี		ผ้าหนังไก่		ผ้านาโน	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
ระบายอากาศได้ดี	4.80	0.45	4.80	0.45	3.60	0.55	3.40	0.89	4.00	1.00
มีความนุ่ม	3.60	0.55	3.80	0.45	4.40	0.89	4.00	0.71	3.60	0.55
ซึมซับความชื้นได้ดี	4.20	0.84	4.60	0.55	4.00	0.71	3.60	0.89	3.80	0.45
ความโปร่งบาง	4.80	0.45	4.80	0.45	3.20	0.84	3.40	0.55	3.20	0.84
ทำความสะอาดง่าย	4.80	0.45	4.80	0.45	3.60	0.89	4.20	0.45	3.80	0.45
ทนความร้อนต่อแสง	4.20	0.84	3.80	0.45	3.80	0.45	4.20	0.45	4.00	0.00
คืนรูปได้ดี	4.00	1.00	4.00	1.00	4.00	0.71	3.80	0.84	4.20	0.45
ไม่ระคายเคืองต่อผิว	4.00	0.71	3.80	0.45	4.20	0.84	4.00	1.00	4.00	0.71
มีความยืดหยุ่น	3.20	0.84	3.40	0.89	4.40	0.55	3.80	0.84	4.20	0.84
ผ้าไม่เป็นขน	4.80	0.45	4.80	0.45	3.80	0.84	4.00	0.71	3.60	0.55
รวม	4.24	0.66	4.26	0.45	3.86	0.73	3.84	0.73	3.84	0.58

จากตารางที่ 4.6 ผลการคัดเลือกชนิดผ้าทั้ง 5 ชนิด ที่มีผลต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทหารบกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ ของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผลการคัดเลือกผ้าสาหลูสีขาวและผ้าสาหลูลายการ์ตูนอยู่ในระดับสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.80 เท่ากัน คือ มีสมบัติในด้านการระบายอากาศได้ดี มีความโปร่งบาง ทำความสะอาดง่าย และผ้าไม่เป็นขน ผลการคัดเลือกผ้าสำลีอยู่ในระดับสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.40 คือ สมบัติในด้านความนุ่ม ผลการคัดเลือกผ้าหนังไก่ อยู่ในระดับสูงที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.20 คือ สมบัติในด้านทำความสะอาดง่าย ทนต่อความร้อนต่อแสง และ ผลการคัดเลือกผ้านาโนอยู่ในระดับสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.20 คือ สมบัติในด้านคืนรูปได้ดี มีความยืดหยุ่น

ค่าเฉลี่ยการคัดเลือกชนิดผ้าที่เหมาะสมต่อใช้งานหมวกคลุมศีรษะจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ผลการคัดเลือก ดังแสดงตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยการคัดเลือกชนิดผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิด
สำหรับเข้ารับการส่องไฟ (N=5)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ผ้าสาหลูสีขาวเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100	4.24	0.66	มาก
ผ้าสาหลูลายการ์ตูนเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100	4.26	0.56	มาก
ผ้าสำลีเส้นใยโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 100	3.86	0.73	มาก
ผ้าหนังไก่เส้นใยโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 100	3.84	0.73	มาก
ผ้านาโนเส้นใยโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 100	3.84	0.58	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.00	0.65	มาก

จากตารางที่ 4.7 ผลการคัดเลือกชนิดของผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ พบว่า ผ้าสาหลูลายการ์ตูนเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 มีค่าเฉลี่ย 4.26 มีความสำคัญในระดับมาก มีสมบัติเด่น คือ ระบายอากาศได้ดี มีความโปร่งบาง ทำความสะอาดง่าย ผ้าไม่เป็นขน ซึ่มซับความชื้นได้ดี ด้านความปลอดภัยต่อผิวหนังทารกแรกเกิด ไม่ระคายเคือง ให้ความนุ่มสบายตัว และมีลวดลายผ้าที่น่ารักทันสมัยเหมาะสมแก่ทารกแรกเกิด มีความโปร่งบางและทนความร้อนต่อสอตคล้องกับทฤษฎี ของ Muchowski [12] ผ้าสาหลู คือ ผ้าที่ทอหลวม ๆ ไม่พอก ไม่ย้อมสี สมบัติเด่นคือ ซักแล้วไม่เป็นขน แห้งไว ระบายอากาศดี เหมาะที่จะใช้ในฤดูฝน เพราะแห้งเร็วมาก ซักง่าย ซักแล้วเนื้อไม่ยุ่ย ซึ่งผ้าชนิดนี้เหมาะในการเอามาทำผ้าอ้อมที่ห่อตัวเด็กชั้นในสุดและผ้าเช็ดปาก ส่วนคุณภาพและราคาของผ้าสาหลูนี้ขึ้นกับปริมาณผ้าฝ้ายเป็นหลัก ปัจจุบันที่นิยมกันมี 2 แบบ คือ ผ้าสาหลูฝ้ายเป็นผ้าฝ้ายร้อยละ 100 เป็นเกรดดีที่สุดแต่แพงผ้าสาหลูทีซี (CT) มีผ้าฝ้ายร้อยละ 35 ผสมกับโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 65 ซึ่งราคาจะถูกกว่า และมีข้อควรระวังกับการเลือกซื้อผ้าชนิดนี้ คือ กระบวนการเย็บที่มี 2 แบบ ดังนี้ 1) แบบโพ้งริม (Over Lock) จะมีราคาถูกมาก และอายุการใช้งานต่ำมาก และ 2) แบบเย็บริม (Lockstitch) มีราคาที่สูงกว่า แต่อายุการใช้งานนานกว่า

4.1.4 ผลการออกแบบและตัดเย็บ หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ จำนวน 5 แบบ

ผลการออกแบบและตัดเย็บหมวกคลุมศีรษะแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ ทั้ง 5 แบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 การออกแบบและตัดเย็บหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟทั้ง 5 แบบ

จากรูปที่ 4.1 การออกแบบและตัดเย็บหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ มีลักษณะด้านการออกแบบเพื่อให้เป็นหมวกคลุมศีรษะ บริเวณด้านหน้าในส่วนรอบ ๆ ดวงตาจะมีแผ่นทึบแสงปิดไว้ที่ดวงตาทั้ง 2 ข้าง เพื่อป้องกันแสงไฟในตู้ขณะส่องไฟเข้าตาทารกแรกเกิด และยังเว้นบริเวณจมูกไว้ เพื่อให้ทารกหายใจได้สะดวก บริเวณด้านข้างจะเว้นบริเวณของหู และด้านหลังจะคลุมทั้งหมดโดยความยาวจะถึงแค่กกหูทารกเท่านั้น โดยคำนึงถึงการสวมใส่ที่ความกระชับ ทารกใส่แล้วสบายไม่อึดอัดขณะสวมใส่อยู่ในตู้อบตัวเหลือง จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญสาขาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น คณะพยาบาลศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญสาขาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 5 คน ทำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจเลือกรูปแบบที่เหมาะสมต่อการใช้งานจำนวน 1 แบบเพื่อนำไปขึ้นรูปต้นแบบและตัดเย็บจำนวน 3 ขนาด ขนาดเล็ก (S) ขนาดปานกลาง (M) และขนาดใหญ่ (L)

4.1.5 ผลการคัดเลือกหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟจากผู้เชี่ยวชาญ

การคัดเลือกแบบที่เหมาะสมต่อใช้งานหมวกคลุมศีรษะจากผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ และผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบ โดยแบ่งตามชนิดและองค์ประกอบของหมวก ดังแสดงในตารางที่ 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยการคัดเลือกรูปแบบหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟแบ่งตามชนิดและองค์ประกอบของหมวก (N=5)

องค์ประกอบ ของหมวกคลุม ศีรษะ	แบบแผ่นฟิล์ม		แบบเปิดปิด		แบบมัดเชือก		แบบหมวกพับ		แบบเปิด หน้าผาก	
	เย็บติด				ใต้คาง		สวมปิด			
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
ความสะดวก ในการสวมใส่	4.00	0.71	4.00	0.71	4.80	0.89	4.00	0.71	3.60	0.55
ความสะดวก ในการถอด	4.00	0.45	3.80	0.84	4.20	1.30	4.00	0.71	3.60	0.55
รูปอกแบบที่ ทันสมัย	3.80	0.45	3.40	0.55	4.20	1.30	3.40	0.55	3.40	0.55
รูปทรงมีความ เหมาะสม	3.20	0.84	3.40	0.55	4.80	0.89	3.40	0.89	3.00	0.71
รูปทรงมี เอกลักษณ์	3.40	0.89	3.40	0.55	4.40	0.89	3.60	0.55	3.40	0.55
เฉพาะตัว มีความ ปลอดภัย	3.20	0.45	3.40	0.55	4.80	0.89	3.20	0.84	3.40	0.55
กระชับไม่ เลื่อนหลุดง่าย	2.60	0.55	3.20	0.45	4.40	0.89	3.20	0.84	3.00	0.71
มีความสะดวก ต่อการใช้งาน	3.80	0.55	3.40	0.55	4.20	0.84	3.60	0.54	3.60	0.55
รูปทรงป้องกัน รอยแดง	3.80	0.84	3.40	0.55	4.80	0.55	3.80	0.84	3.20	0.84
บริเวณรอบ ดวงตา										
วัสดุหาง่าย ตามท้องตลาด	4.00	1.23	4.40	0.84	4.80	0.45	4.00	0.84	3.80	0.71
ซึกทำความ สะอาดได้	4.20	0.45	4.40	0.84	4.80	0.45	4.00	0.84	3.80	0.71

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยการคัดเลือกรูปแบบหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟแบ่งตามชนิดและองค์ประกอบของหมวก (ต่อ) (N=5)

องค์ประกอบของหมวกคลุมศีรษะ	แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด		แบบเปิดปิด		แบบมัดเชือกใต้คาง		แบบหมวกพับสวมปิด		แบบเปิดหน้าผาก	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
ต้นทุนการผลิต	4.00	0.45	3.80	0.84	4.20	0.84	3.60	0.55	3.20	0.84
ความพึงพอใจโดยรวม	3.20	0.45	3.40	0.54	4.40	0.89	3.20	0.84	3.20	0.84
รวม	3.63	0.64	3.64	0.64	4.52	0.85	3.61	0.73	3.40	0.67

จากตารางที่ 4.8 ผลการคัดเลือกแบบหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟพบว่า ผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยการคัดเลือกแบบมัดเชือกใต้คางอยู่ในระดับสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.80 ได้แก่ องค์ประกอบในด้านความสะดวกในการสวมใส่ รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารก มีความปลอดภัย รูปทรงป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตา วัสดุหาง่ายตามท้องตลาดและซักทำความสะอาดได้ รองลงมาแบบเปิดปิดอยู่ในระดับสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.40 ได้แก่ องค์ประกอบด้านวัสดุหาง่ายตามท้องตลาดและซักทำความสะอาด รองลงมาแบบแผ่นฟิล์มเย็บติด มีค่าเฉลี่ย 4.20 ได้แก่ องค์ประกอบด้านการทำความสะอาด รองลงมาแบบหมวกพับสวมปิด มีค่าเฉลี่ย 4.00 ได้แก่ องค์ประกอบด้านความสะดวกในการสวมใส่และความสะดวกในการถอด และแบบเปิดหน้าผากอยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.80 องค์ประกอบในด้านวัสดุหาง่ายตามท้องตลาดและซักทำความสะอาดได้

4.1.6 ผลการคัดเลือกแบบหมวกคลุมศีรษะแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟของผู้เชี่ยวชาญแบ่งตามชนิดของหมวก

ผลการประเมินความพึงพอใจการคัดเลือกแบบที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาจากแบบหมวกคลุมศีรษะจำนวน 5 แบบเหลือ 1 แบบ ดังแสดงตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยการคัดเลือกแบบหมวดกลุ่มศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟแบ่งตามชนิดของหมวด (N=5)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
แบบแผ่นฟิล์มเย็บ	3.63	0.63	มาก
แบบเปิดปิด	3.64	0.92	มาก
แบบมัดเชือกใต้คาง	4.52	0.85	มากที่สุด
แบบหมวดพับสวมปิด	3.61	0.73	มาก
แบบเปิดหน้าผาก	3.40	0.66	ปานกลาง
ค่าความคิดเห็นโดยรวม	3.63	0.76	มีความสำคัญมาก

จากตารางที่ 4.9 ผลการคัดเลือกแบบหมวดกลุ่มศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟพบว่า ผู้เชี่ยวชาญ เลือกแบบมัดเชือกใต้คาง ซึ่งมีความเหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับทารกแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 4.52 มีความพึงพอใจในระดับมาก เนื่องจากหมวดกลุ่มศีรษะชนิดแบบมัดเชือกใต้คางสามารถส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างมารดา และทารกได้ รูปทรงมีความกระชับ ทนสมัย สามารถใช้งานได้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Klaus M.H. and Kennell [66] ได้ศึกษาพฤติกรรมความรักใคร่ผูกพันการมองสบตา (Eye-to-Eye Contact) การใช้สายตาเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดากับทารก โดยดวงตาของบุตรและมารดาประสานกัน เป็นสื่อที่มีผลอย่างมาก ในการพัฒนาสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น มารดาสนใจในการมองบุตรอย่างมาก มารดาจะมีการพูดคุยเพื่อกระตุ้นให้บุตรลืมตา เพื่อจะได้เห็นตาของบุตร จากการวิจัยพบว่า พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมารดาและทารกนี้ช่วยพัฒนาความรัก ความผูกพันอย่างแน่นแฟ้น หากพบว่ามารดามีความใกล้ชิดสนิทสนมและมีปฏิสัมพันธ์กับทารกได้เร็วจะประสบความสำเร็จในการเริ่มให้นมทารก ตลอดจนการเลี้ยงทารกด้วยนมตนเอง และจากการที่กล่าวมานั้น กระบวนการสัมพันธ์ภาพ

4.1.6 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานหมวดกลุ่มศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ แบบมัดเชือกใต้คาง

ผลการประเมินความพึงพอใจแบบมัดเชือกใต้คางที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวดกลุ่มศีรษะจากผู้เชี่ยวชาญมากที่สุด ซึ่งได้ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน ดังแสดงตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรูปแบบมัดเชือกใต้คางที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ (N=5)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	รูปแบบที่ได้รับความนิยม
กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด	
มีความปลอดภัย	4.80	0.45	มากที่สุด	
รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว	4.60	0.55	มากที่สุด	
ความสะดวกในการสวมใส่	4.40	0.89	มาก	
รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด	4.40	0.89	มาก	
รูปทรงป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตา	4.40	0.89	มาก	
ซักทำความสะอาดได้	4.40	0.89	มาก	
วัสดุหาง่ายตามท้องตลาด	4.40	0.89	มาก	
ความพึงพอใจโดยรวม	4.40	0.89	มาก	
ความสะดวกในการถอด	4.20	1.30	มาก	
รูปออกแบบที่ทันสมัย	4.20	1.30	มาก	
มีความสะดวกต่อการใช้งาน	4.20	0.84	มาก	
ต้นทุนการผลิตถูก	4.20	0.84	มาก	
รวม	4.42	0.85	มาก	

จากตารางที่ 4.10 ผลการประเมินความพึงพอใจแบบมัดเชือกใต้คางที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความพึงพอใจโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 4.42 มีความสำคัญในระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงสุด 4.80 มีความกระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย มีความปลอดภัย รองลงมา ระดับความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ย 4.60 รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว รองลงมา ความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ย 4.40 ความสะดวกในการสวมใส่ รูปทรงมี

ความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด รูปทรงป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตา ชักทำความสะอาดได้ วัสดุหาง่ายตามท้องตลาด และความพึงพอใจโดยรวม และความพึงพอใจน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.20 ความสะดวกในการถอด รูปออกแบบที่ทันสมัย มีความสะดวกต่อการใช้งานและต้นทุนการผลิตถูก สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิพย์ ประยูรเทศ [67] ได้กล่าวว่า ผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กต้องคำนึงถึงวัสดุการออกแบบความปลอดภัยของผู้ใช้เป็นสำคัญ การออกแบบบางอย่างต้องใช้เทคนิคที่เรียกว่าแบบธรรมดา แต่คาดไม่ถึงช่วยในการให้ความปลอดภัย แข็งแรง รู้จักใช้คุณสมบัติของวัสดุและจำนวน หรือปริมาณของโครงสร้าง ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะต้องมีการรับน้ำหนัก เรียกว่าแบบธรรมดาแต่คาดไม่ถึงช่วยในการให้ความปลอดภัยความสะดวกสบายในการใช้ ต้องศึกษาวิชากายวิภาคเชิงกลเกี่ยวกับสัดส่วนขนาด และขีดจำกัดที่เหมาะสมสำหรับอวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายของมนุษย์ทุกเพศทุกวัยซึ่งจะประกอบด้วยความรู้ทางด้านขนาดสัดส่วนมนุษย์ ด้านสรีรศาสตร์จะทำให้ทราบขีดจำกัด ความสามารถของอวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบ หรือศึกษาด้านจิตวิทยา ซึ่งความรู้ในด้านต่างๆ จะทำให้การ ออกแบบและกำหนดขนาด ส่วนโค้ง ส่วนเว้า ส่วนตรง ส่วนแคบของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้อย่างพอเหมาะกับการใช้งานหรืออวัยวะของมนุษย์ที่ใช้ ก็จะเกิดความความสะดวกสบายในการใช้การไม่เมื่อยหรือเกิดการล้าในขณะที่ใช้ไปนานๆ ผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาวิชาดังกล่าว ก็จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ใช้ต้องใช้ช่วยวางร่างกายไปสัมผัสเป็นเวลานาน

4.2 ผลความพึงพอใจของมารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องรักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา

ผลประเมินความพึงพอใจของมารดา จำนวน 45 คน ที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ ดังแสดงตารางที่ 4.11-4.12

4.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 45 คนได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และอาชีพ ดังแสดงตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=45)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
1. ชาย	0	00.00
2. หญิง	45	100.00
รวม	45	100.00

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ) (N=45)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความถี่	ร้อยละ
2. อายุ		
1) น้อยกว่า 20 ปี	2	04.45
2) 20-25 ปี	7	15.56
3) 26-30 ปี	20	44.45
4) อื่น ๆ ระบุ.....ปี	16	35.56
รวม	45	100.00
3. สถานภาพ		
1) โสด	9	20.00
2) สมรส	33	73.33
3) หย่าร้าง	2	04.44
4) แยกกันอยู่	1	02.22
รวม	45	100.00
4. ระดับการศึกษา		
1) ประถมศึกษา	0	00.00
2) มัธยมศึกษาตอนต้น	3	06.67
3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3	06.67
4) ปวส./อนุปริญญา	3	06.67
5) ปริญญาตรี	30	66.67
6) สูงกว่าปริญญาตรี	6	13.33
7) อื่น ๆ.....	0	00.00
รวม	45	100.00
4. อาชีพ		
1) นักเรียน/นักศึกษา	4	08.89
2) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	16	35.56
3) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท	11	24.44
4) เจ้าของกิจการ	7	15.56
5) ค้าขาย	3	06.67
6) แม่บ้าน	3	06.67

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ) (N=45)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความถี่	ร้อยละ
7) รับจ้าง	1	02.22
8) อื่น ๆ.....	0	00.00
รวม	45	100.00

จากตารางที่ 4.11 พบว่า มารดาของทารกแรกเกิด เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวน 45 คน มีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 26-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.45 สถานภาพส่วนใหญ่สมรส จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และประกอบอาชีพส่วนใหญ่รับราชการและรัฐวิสาหกิจ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 35.56

4.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของมารดาของทารกแรกเกิดต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ จำนวน 45 คน ดังแสดงตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของมารดาของทารกแรกเกิดต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ (N=45)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	t-test	ระดับความพึงพอใจ
ปัจจัยด้านการออกแบบ				
ความสะดวกในการสวมใส่	5.00	0.67	0.33	มากที่สุด
ความสะดวกในการถอด	5.00	0.79	0.60	มากที่สุด
มีหลายขนาดให้เลือกใช้อย่างเหมาะสม	5.00	0.63	0.03	มากที่สุด
รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด	5.00	0.75	0.00	มากที่สุด
รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว	4.00	0.72	0.62	มาก
ปัจจัยด้านการนำไปใช้				
ความปลอดภัยในด้านการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา	5.00	0.59	0.17	มากที่สุด
กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย	5.00	0.63	0.62	มากที่สุด

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของมารดาของทารกแรกเกิดต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ (ต่อ) (N=45)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	t-test	ระดับความพึงพอใจ
เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน	5.00	0.72	0.12	มากที่สุด
สามารถป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้	5.00	0.63	0.17	มากที่สุด
ระบายอากาศได้ดี	5.00	0.78	0.28	มากที่สุด
ซักทำความสะอาดได้	5.00	0.59	0.83	มากที่สุด
ปัจจัยด้านความพึงพอใจโดยรวม				
มารดามีความพึงพอใจต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา	5.00	0.70	0.00	มากที่สุด
มารดาได้รับความพึงพอใจโดยรวมต่อประโยชน์ที่ได้รับ	5.00	0.61	0.12	มากที่สุด
รวม	4.92	0.68	0.30	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.12 ผลประเมินความพึงพอใจของมารดาของทารกแรกเกิดต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ พบว่า ความพึงพอใจปัจจัยด้านการออกแบบด้านความสะดวกในการสวมใส่ ความสะดวกในการถอด มีหลายขนาดให้เลือกใช้อย่างเหมาะสม และรูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 5.00 รองลงมารูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีค่าเฉลี่ย 4.00 ความพึงพอใจปัจจัยด้านการนำไปใช้ ด้านความปลอดภัยในด้านการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน สามารถป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้ ระบายอากาศได้ดี และซักทำความสะอาดได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 5.00 การเปรียบเทียบการใช้งานหมวกคลุมศีรษะของมารดาของทารกแรกเกิดจำนวน 45 คน ซึ่งทำการใช้งานก่อนและหลัง พบว่า มีค่า t-test เท่ากับ 0.30 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และความพึงพอใจปัจจัยด้านความพึงพอใจโดยรวมมารดามีความพึงพอใจต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษาและมารดาได้รับความพึงพอใจโดยรวมต่อประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 5.00 ระดับความพึงพอใจโดยรวมของมารดาของทารกแรกเกิดที่ได้รับการส่องไฟ

รักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง จำนวน 45 คน ที่ใช้บริการในโรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.92 มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด มีความเหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง

4.3 ผลความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง

ผลประเมินความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 15 คน ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ ดังแสดงตารางที่ 4.13-4.14

4.3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 15 คน ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา และประเภทสายงาน ดังแสดงตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=15)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
1. ชาย	1	06.67
2. หญิง	14	93.33
รวม	15	100.00
2. อายุ		
1) น้อยกว่า 20 ปี	0	00.00
2) 20-25 ปี	3	20.00
3) 26-30 ปี	5	33.33
4) อื่น ๆ.....ปี	7	46.67
รวม	15	100.00
3. ประสบการณ์ทำงาน		
1) น้อยกว่า 5 ปี	3	20.00
2) 5-10 ปี	3	20.00
3) 10-15 ปี	3	20.00
4) อื่น ๆระบุ.....ปี	6	40.00
รวม	15	100.00

ตารางที่ 4.13 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ) (N=15)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความถี่	ร้อยละ
4. ระดับการศึกษา		
1) ประถมศึกษา	0	00.00
2) มัธยมศึกษาตอนต้น	0	00.00
3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4	26.67
4) ปวส./อนุปริญญา	0	00.00
5)ปริญญาตรี	9	60.00
6) สูงกว่าปริญญาตรี	2	13.33
7) อื่น ๆ.....	0	00.00
รวม	15	100.00
4. ประเภทสายงาน		
1) กุมารแพทย์	0	00.00
2) พยาบาลวิชาชีพ	10	66.67
3) ผู้ช่วยพยาบาล	2	13.33
4) ผู้ช่วยเหลือคนไข้	3	20.00
รวม	15	100.00

จากตารางที่ 4.13 พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ เป็นเพศหญิง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 มีอายุส่วนใหญ่มากกว่า 30 ปีขึ้นไป จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 ประสบการณ์ส่วนใหญ่ มากกว่า 15 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และประเภทสายงานส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67

4.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทางการแพทย์ครั้งแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ จำนวน 15 คน ดังแสดงตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ (N=15)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	t-test	ระดับความพึงพอใจ
ปัจจัยด้านการออกแบบ				
ความสะดวกในการสวมใส่	3.93	0.89	0.70	มาก
ความสะดวกในการถอด	3.93	0.89	0.12	มาก
มีหลายขนาดให้เลือกใช้อย่างเหมาะสม	4.00	0.75	0.80	มาก
รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด	4.27	0.96	0.18	มาก
รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว	4.40	0.74	0.06	มาก
ปัจจัยด้านการนำไปใช้				
ความปลอดภัยในด้านการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา	4.47	0.74	0.78	มาก
กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย	4.40	0.74	0.35	มาก
เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน	4.07	0.97	0.02	มาก
สามารถป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้	4.40	0.74	0.32	มาก
ระบายอากาศได้ดี	4.07	0.96	0.34	มาก
ซักทำความสะอาดได้	4.40	0.83	0.53	มาก
ปัจจัยด้านความพึงพอใจโดยรวม				
บุคลากรทางการแพทย์มีความพึงพอใจต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา	4.27	0.96	0.02	มาก
บุคลากรทางการแพทย์ลดระยะเวลาในการเตรียมการก่อนนำทารกเข้ารับการส่องไฟ	4.27	0.88	0.54	มาก
รวม	4.22	0.85	0.36	มาก

จากตารางที่ 4.14 ผลประเมินความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ พบว่า มีความพึงพอใจปัจจัยด้านการออกแบบ ในด้านรูปทรงเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.40 รองลงมา รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด มีค่าเฉลี่ย 4.27 มีหลายขนาดให้เลือกใช้อย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.00 และน้อยที่สุด ความสะดวกในการสวมใส่และความสะดวกในการถอดออก มีค่าเฉลี่ย 3.93 ความพึงพอใจปัจจัยด้านการนำไปใช้ พบว่า ความปลอดภัยในด้านการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.47 รองลงมา กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย สามารถป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้ และ ซักทำความสะอาดได้ มีค่าเฉลี่ย 4.40 และน้อยที่สุด เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งานและระบายอากาศได้ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 4.07 การเปรียบเทียบการใช้งานหมวกคลุมศีรษะของบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งทำการใช้งานก่อนและหลัง พบว่า มีค่า t-test เฉลี่ย 0.36 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และความพึงพอใจโดยรวม พบว่า บุคลากรทางการแพทย์มีความพึงพอใจต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษาและบุคลากรทางการแพทย์ลดระยะเวลาในการเตรียมการก่อนนำทารกเข้ารับการส่องไฟ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน คือมีค่าเฉลี่ย 4.27 ส่วนความพึงพอใจโดยรวมของบุคลากรทางการแพทย์ พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.22 มีความความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีความเหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า หมวกคลุมศีรษะแบบมัดเชือกใต้คาง มีสมบัติในการป้องกันด้านความปลอดภัยในการป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งพบว่าความพึงพอใจด้านการนำไปใช้งานของมารดาทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ มีค่าเฉลี่ย 5.00 มีความพึงพอใจมากที่สุด และความพึงพอใจด้านการนำไปใช้งานของบุคลากรทางการแพทย์ มีค่าเฉลี่ย 4.47 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ เพื่อออกแบบหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ (Phototherapy) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของมารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง สามารถสรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ ได้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ สามารถสรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 สรุปการการวิเคราะห์คุณภาพผ้า และ สมบัติทางกายภาพ

5.1.1.1 สรุปผลลักษณะเส้นใย

ลักษณะเส้นใยที่เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับทำหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ คือ ผ้าสาหลูลายการ์ตูนเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 ลักษณะเส้นใยจะเรียงเส้นตามลายขัดสานทับกันไปมา มีลักษณะตรง สีขาว มีสมบัติ ด้านความเงา ความเหนียว การคืนตัว การดูดความชื้น ความคงรูป เหมาะสมต่อการนำไปใช้ทำหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ

5.1.1.2 สรุปผลลักษณะโครงสร้าง

ลักษณะโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับทำหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ คือ ผ้าสาหลูลายการ์ตูนเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 มีโครงสร้างผ้าลายขัดใช้เส้นด้ายยืน และ เส้นด้ายพุ่ง มากกว่า 1 เส้น มาทอขัดกัน ทำให้เกิดเป็นช่องสี่เหลี่ยม ซึ่งขัดกันเป็นมุมฉาก ช่องว่างระหว่างขัดกันจะมีลักษณะใหญ่กว้าง มีสมบัติระบายความร้อนได้ดี แสงสามารถทะลุผ่านได้ เหมาะสมต่อการนำไปใช้ทำหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ

5.1.1.3 ผลสรุปการศึกษาสีและลวดลายของผ้า

ผ้าสาหลูลายการ์ตูนเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 เนื้อผ้าเป็นสีขาวพิมพ์ลายการ์ตูน ผิวสัมผัสมีความนุ่ม ระบายอากาศดี มีสีสันและลวดลายที่น่ารักเหมาะสมแก่ทารกแรกเกิด เหมาะสมต่อการนำไปใช้ทำหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ

5.1.1.4 ผลสรุปการทดสอบทางกายภาพของผ้า

การทดสอบความต้านทานการขึ้นขนและรวมตัวเป็นเม็ดขุยบนผืนผ้าของผ้าสาหลู ลายการ์ตูนเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 ค่าอยู่ในระดับ 4-Slight Pilling มีเม็ดขุยบนเนื้อผ้า 2-3 จุด ขุยผ้า เล็กน้อย ซึ่งเป็นที่ยอมรับได้ การทดสอบ ความคงทนของสีต่อการซักล้าง พบว่า การเปลี่ยนแปลงของสี อยู่ในระดับ 4/5 การติดเปื้อนสีบนผ้าขาวเล็กน้อย เป็นที่ยอมรับได้ และความคงทนของสีต่อการซัก ล้างกับผ้าชนิดต่าง ๆ 6 ชนิด การติดเปื้อนสีบนผ้าขาวเล็กน้อย ซึ่งเป็นที่ยอมรับได้ ซึ่งมีเหมาะสมต่อการ นำไปใช้ทำหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับการเข้ารับการส่องไฟ

5.1.2 สรุปผลการออกแบบหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับการเข้ารับการส่องไฟ

5.1.2.1 สรุปผลออกแบบและตัดเย็บหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับการเข้ารับการส่องไฟ

คือ แบบมัดเชือกใต้คาง ซึ่งมีขนาดเล็ก (S) ขนาดปานกลาง (M) และขนาดใหญ่ (L) ได้รับการคัดเลือกเป็นแบบที่สามารถนำไปใช้งานได้จริงกับทารกแรกเกิดสำหรับการเข้ารับการส่องไฟ ซึ่งมีองค์ประกอบในด้านความสะดวกในการสวมใส่ รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิดสำหรับการเข้ารับการส่องไฟ มีความปลอดภัย ป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาทารกแรกเกิด วัสดุหาง่ายตามท้องตลาด และซักทำความสะอาดได้

5.1.3 สรุปผลความพึงพอใจของมารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด

มารดาของทารกแรกเกิด เป็นเพศหญิง จำนวน 45 คน มารดาของทารกแรกเกิด เป็นเพศหญิง จำนวน 45 คน มีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 26-30 ปี สถานภาพส่วนใหญ่สมรสจำนวน 34 คน ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 30 คน และประกอบอาชีพส่วนใหญ่รับราชการและรัฐวิสาหกิจ จำนวน 16 คน ระดับความพึงพอใจโดยรวมของมารดาที่มีบุตรภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับการเข้ารับการส่องไฟ จำนวน 45 คน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.92 มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด การเปรียบเทียบการใช้งานหมวกคลุมศีรษะของมารดาของทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา จำนวน 45 คน ซึ่งทำการใช้งานก่อนและหลัง พบว่า มีค่า t-test เท่ากับ 0.30 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีความเหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา

5.1.4 สรุปผลความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง

คือ บุคลากรทางการแพทย์ เป็นเพศหญิง จำนวน 14 คน มีอายุส่วนใหญ่มากกว่า 30 ปี ขึ้นไป จำนวน 7 คน ประสบการณ์ส่วนใหญ่มากกว่า 15 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 9 คน และประเภทสายงานส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน

10 คน มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้งาน เฉลี่ย 4.22 มีความสำคัญมาก การเปรียบเทียบการใช้งาน หมวกคลุมศีรษะของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 15 คน ซึ่งทำการใช้งานก่อนและหลัง พบว่า มีค่า t-test เท่ากับ 0.36 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีความเหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทางรกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา

จากการออกแบบหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ มีข้อดีด้านความ ประหยัด พบว่า 1) หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ มีความประหยัดสามารถนำ กลับมาใช้ใหม่ หากใช้แล้วสามารถนำไปซักและผ่านการฆ่าเชื้อ (Sterile) แล้วนำมาใช้ซ้ำได้ เนื่องจากทำ จากผ้าสาหลุยการ์ตูนเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100 มีความคงทน ไม่ขาดง่าย ในขณะที่เดียวกันยังผ่านการซัก จะยังมีความอ่อนนุ่มยิ่งขึ้น นอกจากนี้สามารถใช้ซ้ำได้ในระหว่างวัน หากไม่สกปรกหรือเปียกชื้น 2) สามารถประหยัดทรัพยากรของหน่วยงานได้ คือ ลดการใช้แถบกาวยเหนียว หรือ พลาสติก ที่ติดทับบน ผ้าปิดตาแผ่นที่บับกันแสงและลดระยะเวลาในการเตรียมอุปกรณ์ ซึ่งโดยปกติจะมีเจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วย เด็ก ทำการตัดแผ่นที่บับกันแสงตามขนาดและห่อด้วยผ้าก๊อซแล้วนำไปอบฆ่าเชื้อซึ่งเมื่อนำผ้าปิดตามาใช้ งานแล้วจะต้องทิ้งไม่สามารถนำมาใช้ซ้ำได้อีก 3) สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลทารกแรกเกิด จากการส่องไฟ จากการใช้อุปกรณ์แบบเดิม ต้องมีการเปลี่ยนผ้าปิดตาทารกอย่างน้อย 3 แผ่นต่อวัน ราคาการอบฆ่าเชื้อแผ่นละ 30 บาท ดังนั้น เสียค่าใช้จ่ายเท่ากับ 90 บาทต่อวัน แต่หมวกคลุมศีรษะ ทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟรักษา มีการเปลี่ยนหมวกเพียงวันละ 1 ครั้ง ราคาการอบฆ่าเชื้อ ราคาชิ้นละ 30 บาท ระหว่างวันเปลี่ยนเฉพาะผ้าก๊อซปราศจากเชื้อเท่านั้น ราคาแผ่นละ 1 บาท ดังนั้น เสียค่าใช้จ่ายเท่ากับ 33 บาทต่อวัน เท่านั้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ ควรมีขนาดกระชับรัด เนื่องจาก ศีรษะทารกแรกเกิดมีหลายขนาด

5.2.2 หากปรับสายรัดได้คางเป็นสแนบพลาสติกขนาดเล็กหรือเวลโก้ อาจช่วยลดเวลาในการ สวมใส่หรือถอดหมวกคลุมศีรษะได้ง่ายยิ่งขึ้น และมีความกระชับมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- [1] The National Institute for Health and Care, NICE guide line jaundice. (*online*), 2022, Available: www.evidence.nhs.uk/topic/jaundice, (30 may 2022).
- [2] B. Punthmatharith, “Nursing care of Acuteand Chronically,” Songkhal: Chanmung, 2012.
- [3] พรทิพย์ ศิริบุรณ์พิพัฒนา (บรรณาธิการ), การพยาบาลเด็ก เล่ม 2 (ฉบับปรับปรุง), กรุงเทพฯ: บริษัทธนาเพรส จำกัด, 2556.
- [4] รัศมี โสภากเวช และกรทชา ทูมมาจันทร์, นวัตกรรมผ้าปิดตากันแสง, เอกสารประกอบการนำเสนอผลงาน R2R Poster Presentation, โครงการการพัฒนางานวิจัยหน่วยงาน ปี 2559 ณ ห้องประชุมชั้น ๖ วิทยาลัย โรงพยาบาลหนองคาย, (*online*), 2559, Available: <http://nkh.co.th/nk/KM2017/yone1.pdf>.
- [5] พัชรินทร์ ธงภักดิ์, “นวัตกรรมดวงตาสดใสจากการส่องไฟ,” *เอกสารสรุปผลการดำเนินงานโครงการพัฒนา คุณภาพ*, งานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชกรรมพิเศษ กลุ่มงานการพยาบาลโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ, 2556.
- [6] นวัตกรรม, ห้องคลอด โรงพยาบาลประกาย หออภิบาลทารกแรกเกิดป่วย, “นวัตกรรมพิทักษ์ดวงตาด้วยผ้าใยบัว,” เอกสารประกอบKM, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 6, 2559.
- [7] ทองพัทธ์ ป., แผ่นตานวัตกรรมการส่องไฟ (*online*), 2556, Available: <http://hospitaltu.ac.th/PlanTUHosWeb/data>, (30 พฤษภาคม 2565).
- [8] ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพส่วนภูมิภาค 6, ผ้าปิดตาดอกบัว (*online*), 2556, Available: <https://kallayasnbhpc6kk.files>. (30 พฤษภาคม 2565).
- [9] K. Muchowski, “Evaluation and treatment of neonatal hyperbilirubinemia.” *American Family Physician*. Vol. 89, (11), pp. 873-878, 2014.
- [10] American Academy of Pediatrics, “Initialassessment and management of thenewborn,” *Pediatric Clinics of NorthAmerica*, Vol. 62, (2), pp. 345-365, 2015.
- [11] B. Punthmatharith, “Nursing care of Acute and Chronically,” Songkhal: Chanmung, 2012.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [12] K. Muchowski, "Evaluation and treatment of neonatal hyperbilirubinemia." *American Family Physician*. Vol. 89, (11), pp. 873-878, 2014.
- [13] ผ้าสาธู (online), Available: <https://www.amarinbabyandkids.com>, (30 พฤษภาคม 2565).
- [14] มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Natural cellulose fiber (online), Available: <http://www.pirun.ku.ac.th/-b5110232> (16 กรกฎาคม 2565).
- [15] Green Spirit Cellulose (online), Available: <http://www.greenspirit.org.uk>, (16 กรกฎาคม 2565).
- [16] Green Spirit Cellulose (online), Available: <https://www.greenspirit.org.uk>, (16 กรกฎาคม 2565).
- [17] ญัฐพร เลี้ยงใจ, "ส่วนประสมการตลาดและพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมเด็กสำเร็จรูปของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2556.
- [18] ฐานข้อมูลโครงสร้างอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ (ออนไลน์), Available: <http://medical.devices.oie.go.th>, (16 กรกฎาคม 2565).
- [19] N. Y. Boo, and E. L. Chew, "A Randomised control trial of Clingfilm for prevention of hypothermia in term infants during phototherapy," *Singapore Medical Journal*, 47, (9), pp. 757-62, (2006).
- [20] กรรณิการ์ วิจิตรสุนทร, "การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง," พิมพ์ครั้งที่ 3, ตำราการพยาบาลเด็ก, กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีริ-วัน, 2555.
- [21] B. Hassan, M. Gholamali, M. Shahin, and Farzaneh, "Clinical science clinical course and prognosis of hemolytic jaundice in neonates in north east of Iran," *Macedonian Journal of Medical Sciences*, vol. 4, (4), pp. 44-07, R, 2011.
- [22] V. L. Katz, "Prenatal care," In J. R. Scott: et al. Ed., *Danforth's obstetrics and gynecology 9th ed*, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2003.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [23] A. Babita, B. Ashok, S. Pramod, K. Rahul, and I. Pramod, "Neonatal jaundice: A review," *International Journal of Biomedical and Advance Research*, vol. 2, (10), pp.389-397, 2011.
- [24] H. A. Azza, and K. M. Anna, "Strategies for neonatal hyperbilirubinemia: A literature review." *The American journal of maternal child nursing*, vol. 38, (6), pp. 377-382, 2003.
- [25] V. L. Katz, "Prenatal care." In J. R. Scott, et al. Ed., *Danforth's obstetrics and gynecology 9th ed.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2003.
- [26] B. Hassan, M. Gholamali, and B. Sepideh, "Significant neonatal weight loss related to idiopathic neonatal hyperbilirubinemia." *International Journal of Pediatrics*, 2, pp. 225-31, 2014.
- [27] N. Tharsiya, W. M. Sheila, R. F. Tanis, F. M. Hannah, and C. T. Suzanne, "Breastfeeding difficulties and exclusivity among late preterm and term infants: results from the all our babies study." *The Canadian Journal of Public Health*, vol. 104, (4), pp. 351-356, 2013.
- [28] U. Suna, A. Anil, E. Ebru, K. Esin, and A. Yildiz, "Prolong jaundice in newborn what is it actually due to?," *Gazi Medical Journal*, vol. 14, pp. 147-15, 2003.
- [29] A. Marion, and P. G. Donna, "Toward Understanding the Connections Between Infant Jaundice and Infant Feeding," *Journal of Pediatrics Nursing*, vol. 23, (6), pp. 429-438, 2008.
- [30] K. V. Pernille, M. H Bo, G. Gorm, J. Mia, and E. Finn, "Follow-up of neonates with total serum bilirubin Levels ≥ 25 mg/dL: A Danish population-based study." *American Academy of Pediatrics*, vol. 130, (1), pp. 61-66, 2012.
- [31] M. Satish, A. Ramesh, K. D. Ashok, and K. P. Vinod, "Jaundice in the newborns," *The Journal of Pediatrics*, vol. 75, (2), pp. 157-163. 2008.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [32] สมพร สุนทรธรรมา, การพยาบาลผู้ป่วยเด็กสมองพิการ, พิมพ์ครั้งที่ 2, ตำราการพยาบาลเด็ก, หน้า 927, กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดพีริ-วัน, 2553.
- [33] B. N. Thomas, L. Peter, J. J. Rita, M. F. Donna, W. W. Yvonne, S. H. Esther, and J. E. Gabriel, "Outcomes among newborns with total serum bilirubin levels of 25 mappor deciliter or more," *The New England Journal of Medicine*, vol. 354, pp. 1889-1900, 2006.
- [34] M.J. Maisels, and A.F. McDonagh, "Phototherapy for neonatal jaundice," *The New England Journal of Medicine*, vol. 358, (9), pp. 920-928, 2008.
- [35] T. Xiong, Y. Qu, S. Cambier, and D. Mu, "The side effects of phototherapy for neonatal jaundice: what do we know? What should we do." *European Journal of Pediatrics*, vol. 170, (10), pp. 1247-1255, 2011.
- [36] S. Arora, G. S. Narang, and G. Singh, "Serum calcium levels in preterm and term neonates on phototherapy," *Journal of Nepal Paediatric Society*, vol. 34, pp. 24-28, 2014.
- [37] U. Suna, A. Anil, E. Ebru, K. Esin, and A. Yildiz, "Prolong jaundice in newborn what is it actually due to," *Gazi Medical Journal*, vol. 14, pp. 147-151, 2003.
- [38] A. T. Paymaneh, S. Negar, and E. Bahareh, "Prevalence of phototherapy induced hypocalcemia in term neonate," *Iranian Journal of Pediatrics*, vol. 23, (No.6), pp. 710-711, 2013.
- [39] S. Arora, G. S. Narang, and G. Singh, "Serum calcium levels in preterm and term neonates on phototherapy." *Journal of Nepal Paediatric Society*, vol. 34, pp. 24-28, 2014.
- [40] จันทรรมาศ เสาวรส, "ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด: ปัญหาที่ไม่ควรมองข้าม," ราชวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์, ปีที่ 9(1), 108-109, ฉบับที่ 1, เดือน มกราคม-มิถุนายน 2562.

บรรณานุกรม (ต่อ)

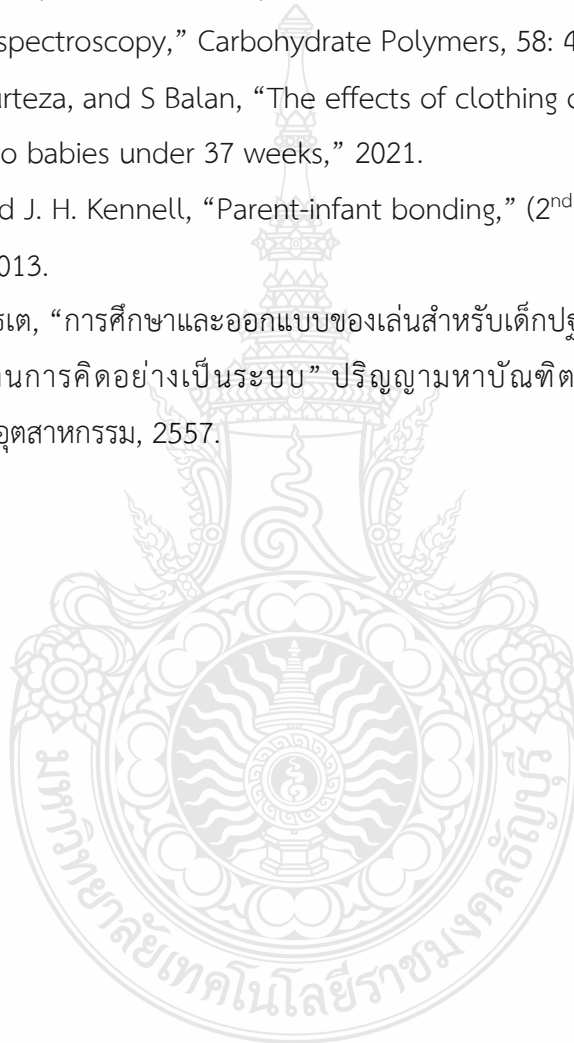
- [41] C.M. Taylor, "Mereness Essentials of Psychiatric Nursing," 11th. Ed. St. Louis: the C.V. Mosby Copany, 1993.
- [42] อุบล นิวัติ, "ความวิตกกังวลและการพยาบาลในกรณีเลือกสรรการพยาบาลรดาทารกและการพยาบาลจิตเวช," พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชชัย, 2532.
- [43] H. E. Peplau, "Interpersonal Relations in Nursing," New York: G. P. Putnam's Son, 1963.
- [44] V. A. Lambert, "Psychosocial care of the physical ill," What every, nurse should know, in 2nd, Ed., New Jersey : Prentice-Hall, 1985.
- [45] P. D. Barry, "Psychosocial Nursing Assessment and Intervention," 2nd, ed., London : J.B. Lippincott Company, 1989.
- [46] W. G. Stuart, and S. J. Sundeen, "Principles and Practice of Psychiatric Nursing," St. Louis: the C. V. Mosby Company, 1991.
- [47] E. M. Varcarolis, and M. J. "Halter, Foundations of psychiatric mental health nursing," A Clinical Approach: Saunders/Elsevier, 2010.
- [48] Rawlins and Heacock, "Clinical Manual of Psychiatric Nursing," St. Louis : Mosby-Year Book, 1993.
- [49] V. R. Bolander, "Sorensen and Luckmann's Basic Nursing," A Psychophysiologic Approach. 3rd ed., Philadelphia : W.B. Saunder Company, 1994.
- [50] C. D. Spielberger, R. L. Gorsuch, P. R. Lushene, P.R. Vagg, and G. A. Jacobs, "Manual for the State-Trait Anxiety Inventory," Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1983.
- [51] ราชบัณฑิตยสถาน, "พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน," 2542.
- [52] C. Foscel, "Pain in the critically ill assessment and management," St Louis : The C.V. Mosby company, 1978

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [53] J. A. D. Glasscock, "Child and family : conceptual of nursing practice," New York: Mc Graw Hill book company, 1982.
- [54] ลีคนา อุษาสอาด, "ปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงมีครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม จังหวัดนครปฐม," วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546.
- [55] จุไรรัตน์ มีทิพย์กิจ, "พฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอดของมารดาครรภ์แรก" วิทยานิพนธ์ ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547.
- [56] มัลลิกา มัตติโก, "การดูแลสุขภาพตนเองที่สะท้อนทางสังคมวัฒนธรรม," กรุงเทพฯ : แสงแดดการพิมพ์, 2530.
- [57] ดัมเมอร์ คลาร์ก และ แมรี โจ, "การพยาบาลชุมชน : การดูแลสุขภาพสำหรับวันนี้และพรุ่งนี้," เวอร์จิเนีย: บริษัทสำนักพิมพ์เรสตัน, 2527.
- [58] สมจิต หนูเจริญกุล, "การดูแลตนเอง : ศาสตร์และศิลปะทางการแพทย์," พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ : บริษัท เจ.พรินต์ติ้ง จำกัด, 2536.
- [59] ดุจเดือน สำราญวงศ์, "การศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงหลังคลอด," รายงาน การศึกษาตลอด, รายงานการศึกษา อีสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544.
- [60] จินาพร แป้นไชยวงศ์, "แนวทางปฏิบัติเพื่อเพิ่มศักยภาพมารดาในการดูแลทารกแรกเกิด ตัวเหลือง," หอผู้ป่วยราชพฤกษ์ โรงพยาบาลวชิรพยาบาลนครราชสีมา, 2559.
- [61] สิริกัญญา เกษสุวรรณ, ยุณี พงศ์จตุรวิทย์ และ นุจรี ไชยมงคล, "ปัจจัยทำนายการมีส่วนร่วมของ มารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ," *วารสารพยาบาลสมาคมภาคไทย*, ปีที่ 11, ฉบับที่ 2, หน้า 100-116, 2561.
- [62] วรชมน ปาพรม, "ผลของโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ต่อพฤติกรรม การดูแล ของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง และได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ," *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, ปีที่ 38 ฉบับที่ 3, หน้า 167-178, 2561.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- [63] ปณิธาน สุระยศ, “ผลของมอร์แดนต่อความคงทนของสีและการดูดซับสีย้อมธรรมชาติที่สกัดจากผลมะกอกคัดบนเส้นด้ายฝ้าย,” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552.
- [64] C. Chung, M. Lee, and E. K. Choe, “Characterization of cotton fabric scouring by FTIRATR spectroscopy,” Carbohydrate Polymers, 58: 417-420, 2004.
- [65] V. Danila, A. Curteza, and S Balan, “The effects of clothing on the thermoregulatory process to babies under 37 weeks,” 2021.
- [66] M. H. Klaus, and J. H. Kennell, “Parent-infant bonding,” (2nd ed), St. Louis, MO: Mosby, 2013.
- [67] พรทิพย์ ประยุทธเต, “การศึกษาและออกแบบของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ” ปริญญาโทมหาบัณฑิต, เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2557.



ภาคผนวก



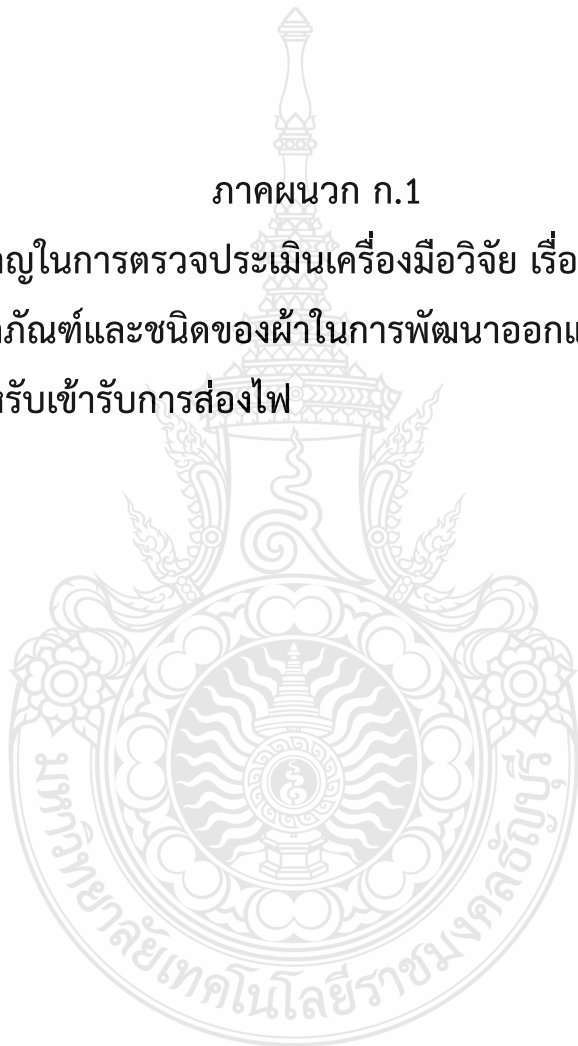
ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจประเมินเครื่องมือวิจัย



ภาคผนวก ก.1

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจประเมินเครื่องมือวิจัย เรื่อง แบบประเมินด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และชนิดของผ้าในการพัฒนาออกแบบหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ



1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนากานต์ เรืองณรงค์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
อาจารย์สาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิไลลักษณ์ โรจนประเสริฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กและ
วัยรุ่น
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุษา โถหิ๊ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กและ
วัยรุ่น
คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราภรณ์ บันเล็งลอย ผู้ช่วยศาสตราจารย์
อาจารย์สาขาวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ภาคผนวก ก.2

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจประเมินเครื่องมือวิจัย เรื่อง แบบประเมินความ
สอดคล้องของแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนาหมวก
คลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ (สำหรับมารดาบุคลากรทาง
การแพทย์)



1. ดร.สุรีย์ จินเรือง
อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กและ
วัยรุ่น
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี
2. ดร.นัยนา ภูลม
อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กและ
วัยรุ่น
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี
3. พว.กัณทิมา ขาวเหลือง
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
หน่วยงานวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU)
โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. 0 2549 3188

ที่ อว 0649.04/ 07๗3

วันที่ 2 พฤษภาคม 2566

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนากานต์ เรืองณรงค์

เนื่องด้วย นายชนัญชิตา ณะสม นักศึกษาปริญญาโท ชั้นปีที่ 2 กลุ่มวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ซึ่งบัดนี้วิทยานิพนธ์ดังกล่าวอยู่ในระหว่างการดำเนินการวิจัย จึงมีความจำเป็นต้องผ่านการประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำผลงานไปพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในการนี้ ได้พิจารณาเห็นแล้วว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนากานต์ เรืองณรงค์ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้แก่ นายชนัญชิตา ณะสม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์



บันทึกข้อความ



ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มห

วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร.02 549 3188

ที่ อว 0649.04/ ๑๖๗๔

วันที่ ๔ กันยายน 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

เนื่องด้วย นายชนัญชิตา ณะสม นักศึกษาปริญญาโท ชั้นปีที่ 2 กลุ่มวิชาสาขาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาหากแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ซึ่งบัดนี้วิทยานิพนธ์ดังกล่าวอยู่ในระหว่างดำเนินการวิจัย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องผ่านการประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำผลไปพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ได้พิจารณาเห็นว่าบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ เฉพาะด้าน จึงขออนุญาตให้บุคลากรในสังกัด จำนวน ๓ ท่าน เป็นผู้ช่วยฯ ประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้แก่ นายชนัญชิตา ณะสม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป โดยมีรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิฯ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ ไรจนประเสริฐ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุษา โถหินั่ง
๓. ดร.ณัฐยา ศรีทะแก้ว

ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิฯ สามารถสแกนผ่าน QR Code โดยกรอกข้อมูลลงในแบบประเมินออนไลน์ของ Google Form และจัดส่งผลการพิจารณามายังผู้วิจัย หากมีข้อสงสัยหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมสามารถติดต่อ นายชนัญชิตา ณะสม โทร. 062 232 3906 หรือ E-Mail Chananchida_n@rmutt.ac.th หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในครั้งนี้ และในโอกาสต่อไป ทั้งนี้ได้แนบโครงการวิจัย (Research Protocol) จำนวน 1 ฉบับ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 1 ชุด มาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

19/๐๙/๒๕๖๕
- อุมมา
- มอช ๐๑๐๖๑๐๓๖๓๐๒๐๕๖๖๖

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.พุดลักษ์ หังคานนท์

คณบดี คณะพยาบาลศาสตร์

0 6 ก.ย. 2565



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. 0 2549 3188

ที่ อว 0649.04/ 0๗๗4

วันที่ 2 พฤษภาคม 2566

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราภรณ์ บ้านเล็งลอย

เนื่องด้วย นายชนัญชิตา ณะสม นักศึกษาปริญญาโท ชั้นปีที่ 2 กลุ่มวิชาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ซึ่งบัณฑิตวิทยานิพนธ์ดังกล่าวอยู่ในระหว่างการดำเนินการวิจัย จึงมีความจำเป็นต้องผ่านการประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำผลงานไปพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในการนี้ ได้พิจารณาเห็นแล้วว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนากานต์ เรืองณรงค์ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้แก่ นายชนัญชิตา ณะสม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์



ที่ อว ๐๖๔๙.๐๔/ ๑๖๗๔

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เลขที่ ๓๙ หมู่ ๑ ถนนรังสิต-นครนายก
ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๕ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตและขออนุญาตบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างการวิจัย (Research Protocol)

จำนวน ๑ ฉบับ

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นายชนัญชิตา ณะสม นักศึกษาปริญญาโท ชั้นปีที่ 2 กลุ่มวิชาสาขาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ซึ่งบัดนี้วิทยานิพนธ์ดังกล่าวอยู่ในระหว่างดำเนินการวิจัย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องผ่านการประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำผลไปพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ได้พิจารณาเห็นว่าบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ เฉพาะด้าน จึงขออนุญาตให้บุคลากรในสังกัด จำนวน ๒ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้แก่ นายชนัญชิตา ณะสม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป โดยมีรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิฯ ดังต่อไปนี้

๑. ดร.สุรีย์ จินเรือง กลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น

๒. ดร.นัยนา ภูลม กลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น

หากมีข้อสงสัยหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมสามารถติดต่อ นายชนัญชิตา ณะสม โทร. 062 232 3906 หรือ E-Mail Chananchida_n@rmutt.ac.th หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในครั้งนี้ และในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สำเนาเรียน ดร.สุรีย์ จินเรือง และ ดร.นัยนา ภูลม

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

โทร ๐ ๒๕๔๙ ๓๑๖๑



ที่ อว ๐๖๔๙.๐๔/๑๖๗๔

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เลขที่ ๓๙ หมู่ ๑ ถนนรังสิต-นครนายก
ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๕ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตและขออนุญาตบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างการวิจัย (Research Protocol) จำนวน ๑ ฉบับ

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย นายชนัญชิตา ณะสม นักศึกษาปริญญาโท ชั้นปีที่ ๒ กลุ่มวิชาสาขาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ซึ่งบัดนี้วิทยานิพนธ์ดังกล่าวอยู่ในระหว่างดำเนินการวิจัย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องผ่านการประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำผลไปพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ได้พิจารณาเห็นว่าบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ เฉพาะด้าน จึงขออนุญาตให้บุคลากรในสังกัด จำนวน ๑ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้แก่ นายชนัญชิตา ณะสม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป โดยมีรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิฯ ดังต่อไปนี้

๑. พว.กันทิมา ชาวเหลือง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หน่วยงานวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU) หากมีข้อสงสัยหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมสามารถติดต่อ นายชนัญชิตา ณะสม โทร. 062 232 3906 หรือ E-Mail Chananchida_n@rmutt.ac.th หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในครั้งนี้ และในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สำเนาเรียน พว.กันทิมา ชาวเหลือง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หน่วยงานวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU)

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

โทร ๐ ๒๕๔๙ ๓๑๖๑

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย





ภาคผนวก ค.1

แบบสอบถามความพึงพอใจในการเลือกใช้ผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวก
คลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ



แบบสอบถามความพึงพอใจในการเลือกใช้ผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะ ทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้เป็นการสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะ เพื่อใช้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่องหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา ดังนั้นจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ข้อมูลทั้งหมดที่ท่านตอบ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหมวกคลุมศีรษะสำหรับนำไปใช้ในการป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา และข้อมูลนี้ใช้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์เท่านั้น

คำชี้แจง แบบสำรวจนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อการพัฒนาและปรับปรุง

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ณ โอกาสนี้

นายชนัญชิตา ณะสม

นักศึกษาปริญญาโท ชั้นปีที่ 2

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบให้ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

1. เพศ

() หญิง

() ชาย

2. อายุ

() 16-20 ปี

() 21-25 ปี

() 26-30 ปี

() 31-35 ปี

() 36-40 ปี

() 41-45 ปี

() 46-50 ปี

() 50 ปีขึ้นไป

3. ประสบการณ์การทำงาน

() น้อยกว่า 5 ปี

() 5-10 ปี

() 10-15 ปี

() อื่น ๆ ระบุ.....ปี

4. ระดับการศึกษา

() ปริญญาตรี

() ปริญญาโท

() ปริญญาเอก

() อื่น ๆ ระบุ.....

4. อาชีพ

() พนักงานมหาวิทยาลัย

() ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ

() พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท

() เจ้าของกิจการ

() บำเหน็จ/บำนาญ

() อื่น ๆ ระบุ.....

5. ความเชี่ยวชาญ

() ทางกายภาพ สาข ระบุ.....

() ทางด้านเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ สาขา ระบุ.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิด
คำแนะนำ : กรุณาเลือกระดับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ระดับคะแนนความสำคัญ 5 = มีความสำคัญมากที่สุด 4 = มีความสำคัญมาก
 3 = มีความสำคัญปานกลาง 2 = มีความสำคัญน้อย
 1 = มีความสำคัญน้อยที่สุด / ควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ผ้าสาธิตสีขาวเส้นใยฝ้ายร้อยละ 100					
ระบายอากาศได้ดี					
มีความนุ่ม					
ซึมซับความชื้นได้ดี					
ความโปร่งบาง					
ทำความสะอาดง่าย					
ทนความร้อนต่อแสง					
คืนรูปได้ดี					
ไม่ระคายเคืองผิว					
มีความยืดหยุ่น					
ไม่เป็นขน					
ผ้าสาธิตลายการ์ตูนเส้นใยฝ้าย ร้อยละ 100					
ระบายอากาศได้ดี					
มีความนุ่ม					
ซึมซับความชื้นได้ดี					
ความโปร่งบาง					
ทำความสะอาดง่าย					
ทนความร้อนต่อแสง					
คืนรูปได้ดี					
ไม่ระคายเคืองผิว					
มีความยืดหยุ่น					

ไม่เป็นขน					
ผ้าสาลีเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ร้อยละ100					
ระบายอากาศได้ดี					
มีความนุ่ม					
ซึมซับความชื้นได้ดี					
ความโปร่งบาง					
ทำความสะอาดง่าย					
ทนความร้อนต่อแสง					
คืนรูปได้ดี					
ไม่ระคายเคืองผิว					
มีความยืดหยุ่น					
ไม่เป็นขน					
ผ้าหนังไก่เส้นใยโพลีเอสเตอร์ ร้อยละ 100					
ระบายอากาศได้ดี					
มีความนุ่ม					
ซึมซับความชื้นได้ดี					
ความโปร่งบาง					
ทำความสะอาดง่าย					
ทนความร้อนต่อแสง					
คืนรูปได้ดี					
ไม่ระคายเคืองผิว					
มีความยืดหยุ่น					
ไม่เป็นขน					
ผ้านาโนเส้นใยโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 100					
ระบายอากาศได้ดี					
มีความนุ่ม					
ซึมซับความชื้นได้ดี					
ความโปร่งบาง					
ทำความสะอาดง่าย					

ทนความร้อนต่อแสง					
คืนรูปได้ดี					
ไม่ระคายเคืองผิว					
มีความยืดหยุ่น					
ไม่เป็นขน					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

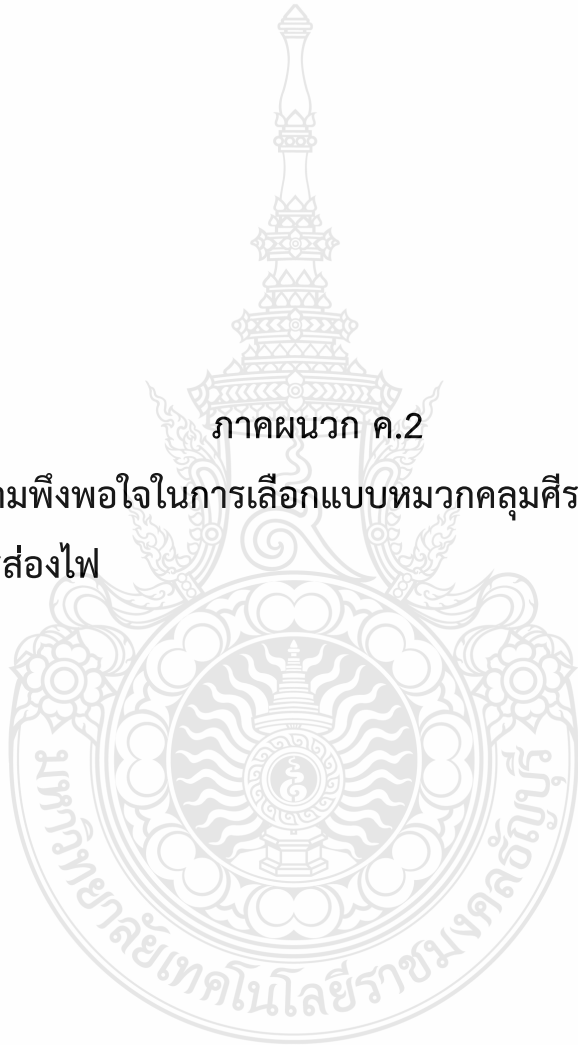
.....

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
ผู้ดำเนินงานวิทยานิพนธ์



ภาคผนวก ค.2

แบบสอบถามความพึงพอใจในการเลือกแบบหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิด
สำหรับเข้ารับการส่องไฟ





แบบสอบถามความพึงพอใจในการเลือกแบบหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับ การส่องไฟ

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้เป็นการสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา เพื่อใช้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่องหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา ดังนั้นจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ข้อมูลทั้งหมดที่ท่านตอบ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหมวกคลุมศีรษะสำหรับนำไปใช้ในการป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา และข้อมูลนี้ใช้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์เท่านั้น

คำชี้แจง แบบสำรวจนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อการพัฒนาและปรับปรุง

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ณ โอกาสนี้

นายชนัญชิตา ณะสม
นักศึกษาปริญญาโท ชั้นปีที่ 2

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบให้ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

1. เพศ

() หญิง

() ชาย

2. อายุ

() น้อยกว่า 20 ปี

() 20-25 ปี

() 26-30 ปี

() อื่นๆระบุ.....ปี

3. ประสบการณ์การทำงาน

() น้อยกว่า 5 ปี

() 5-10 ปี

() 10-15 ปี

() อื่นๆระบุ.....ปี

4. ระดับการศึกษา

() ปริญญาตรี

() ปริญญาโท

() ปริญญาเอก

() อื่นๆ ระบุ.....

4. อาชีพ

() พนักงานมหาวิทยาลัย

() ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ

() พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท

() บำเหน็จ/บำนาญ

() อื่นๆ ระบุ.....

5. ความเชี่ยวชาญ

() ทางการพยาบาล สาขา ระบุ.....

() ทางด้านเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ สาขา ระบุ.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด

คำแนะนำ : กรุณาเลือกระดับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ระดับคะแนนความสำคัญ 5 = มีความสำคัญมากที่สุด 4 = มีความสำคัญมาก
 3 = มีความสำคัญปานกลาง 2 = มีความสำคัญน้อย
 1 = มีความสำคัญน้อยที่สุด / ควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด					
ความสะดวกในการสวมใส่					
ความสะดวกในการถอด					
การออกแบบที่ทันสมัย					
รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด					
รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว					
ความปลอดภัยในด้านการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา					
กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย					
เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน					
สามารถป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้					
ระบายอากาศได้ดี					
ซักทำความสะอาดได้					
ลดระยะเวลาในการเตรียมการก่อนนำทารกเข้ารับการ ส่องไฟ					
ความพึงพอใจต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรก เกิดเข้ารับการส่องไฟ					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
แบบเปิดปิด					
ความสะดวกในการสวมใส่					
ความสะดวกในการถอด					
การออกแบบที่ทันสมัย					
รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด					
รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว					
ความปลอดภัยในด้านการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา					
กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย					
เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน					
สามารถป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้					
ระบายอากาศได้ดี					
ซักทำความสะอาดได้					
ลดระยะเวลาในการเตรียมการก่อนนำทารกเข้ารับการ ส่องไฟ					
ความพึงพอใจต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรก เกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
แบบมัดเชือกใต้คาง					
ความสะดวกในการสวมใส่					
ความสะดวกในการถอด					
การออกแบบที่ทันสมัย					
รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด					
รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว					
ความปลอดภัยในด้านการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา					
กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย					
เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน					
สามารถป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้					
ระบายอากาศได้ดี					
ซักทำความสะอาดได้					
ลดระยะเวลาในการเตรียมการก่อนนำทารกเข้ารับการ ส่องไฟ					
ความพึงพอใจต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรก เกิดเข้ารับการส่องไฟ					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
แบบหมวกพับสวมปิด					
ความสะดวกในการสวมใส่					
ความสะดวกในการถอด					
การออกแบบที่ทันสมัย					
รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด					
รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว					
ความปลอดภัยในด้านการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา					
กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย					
เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน					
สามารถป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้					
ระบายอากาศได้ดี					
ซักทำความสะอาดได้					
ลดระยะเวลาในการเตรียมการก่อนนำทารกเข้ารับการ ส่องไฟ					
ความพึงพอใจต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรก เกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
แบบเปิดหน้าผาก					
ความสะดวกในการสวมใส่					
ความสะดวกในการถอด					
การออกแบบที่ทันสมัย					
รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด					
รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว					
ความปลอดภัยในด้านการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา					
กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย					
เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน					
สามารถป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้					
ระบายอากาศได้ดี					
ซักทำความสะอาดได้					
ลดระยะเวลาในการเตรียมการก่อนนำทารกเข้ารับการ ส่องไฟ					
ความพึงพอใจต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรก เกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

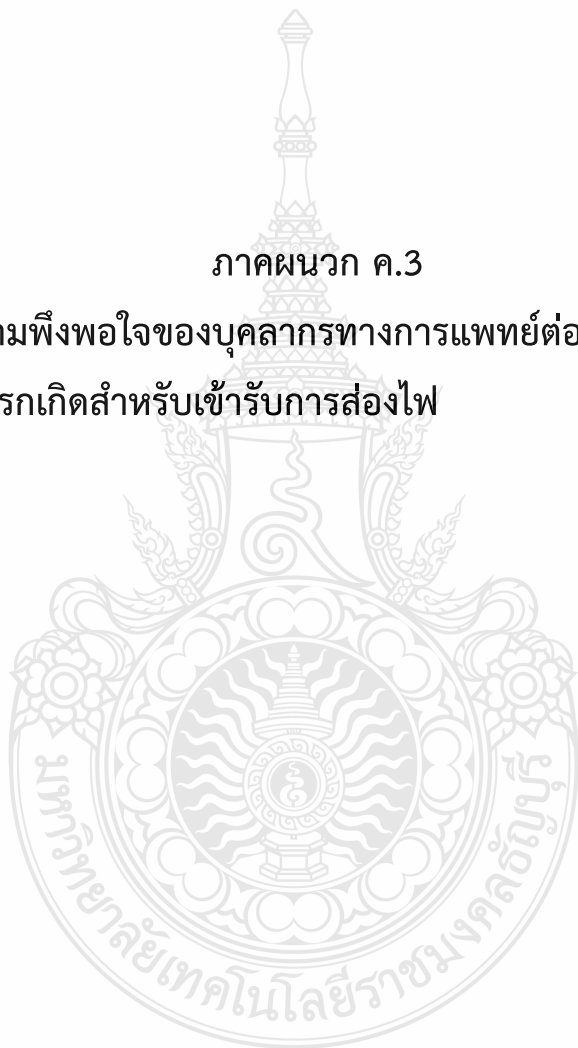
.....

.....

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
ผู้ดำเนินงานวิทยานิพนธ์

ภาคผนวก ค.3

แบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวก
คลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ





แบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะ ทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้เป็นการสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา เพื่อใช้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่องหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา ดังนั้นจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ข้อมูลทั้งหมดที่ท่านตอบ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา และข้อมูลนี้ใช้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์เท่านั้น และหากท่านรู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สบายใจกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้

คำชี้แจง แบบสำรวจนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อการพัฒนาและปรับปรุง

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ณ โอกาสนี้

นายชนัญชิตา ณะสม
นักศึกษาระดับปริญญาโท ชั้นปีที่ 2

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบให้ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

1. เพศ

หญิง

ชาย

2. อายุ

น้อยกว่า 20 ปี

20-25 ปี

26-30 ปี

อื่นๆระบุ.....ปี

3. ประสบการณ์การทำงาน

น้อยกว่า 5 ปี

5-10 ปี

10-15 ปี

อื่นๆระบุ.....ปี

4. ระดับการศึกษา

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

ปวส./อนุปริญญา

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

อื่นๆ

4. ประเภทสายงาน

กุมารแพทย์

พยาบาลวิชาชีพ

ผู้ช่วยพยาบาล

ผู้ช่วยเหลือคนไข้

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด

คำแนะนำ : กรุณาเลือกระดับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ระดับคะแนนความสำคัญ 5 = มีความสำคัญมากที่สุด 4 = มีความสำคัญมาก
 3 = มีความสำคัญปานกลาง 2 = มีความสำคัญน้อย
 1 = มีความสำคัญน้อยที่สุด / ควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ปัจจัยด้านการออกแบบ					
ความสะดวกในการสวมใส่					
ความสะดวกในการถอด					
มีหลายขนาดให้เลือกใช้อย่างเหมาะสม					
รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด					
รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว					
ปัจจัยด้านการนำไปใช้					
ความปลอดภัยในด้านการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา					
กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย					
เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน					
สามารถป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้					
ระบายอากาศได้ดี					
ซักทำความสะอาดได้					
ปัจจัยด้านความพึงพอใจโดยรวม					
บุคลากรทางการแพทย์มีความพึงพอใจต่อการใช้งาน					
หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ					
บุคลากรทางการแพทย์ลดระยะเวลาในการเตรียมการ ก่อนนำทารกเข้ารับการส่องไฟ					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

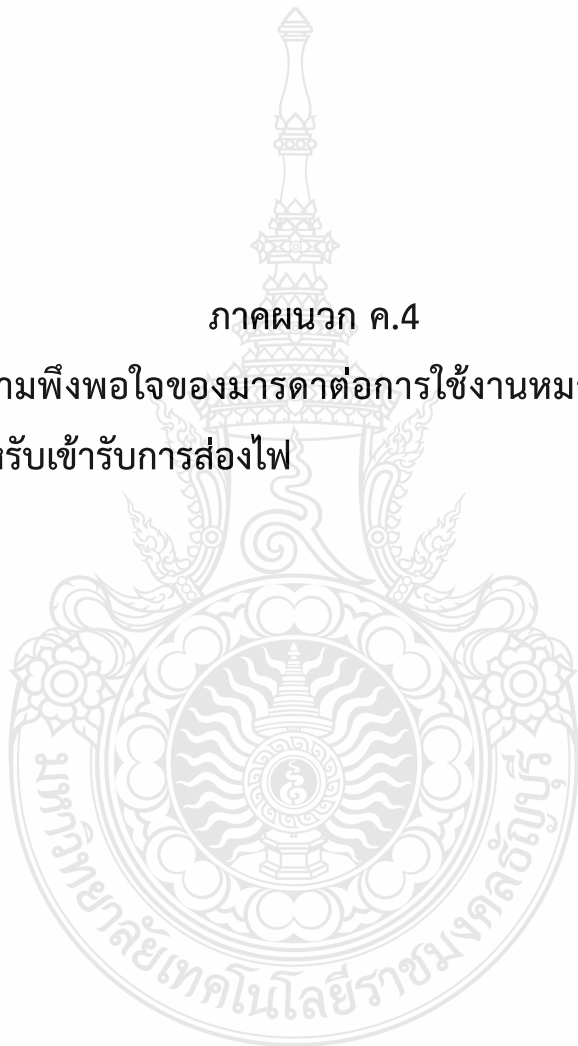
.....

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
ผู้ดำเนินงานวิทยานิพนธ์



ภาคผนวก ค.4

แบบสอบถามความพึงพอใจของมารดาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ





แบบสอบถามความพึงพอใจของมารดาต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิด สำหรับเข้การส่องไฟ

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้เป็นการสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา เพื่อใช้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่องหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา ดังนั้นจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ข้อมูลทั้งหมดที่ท่านตอบ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา และข้อมูลนี้ใช้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์เท่านั้น และหากท่านรู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สบายใจกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้

คำชี้แจง แบบสำรวจนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 แบบสำรวจความต้องการต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับทารกแรกเกิด

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นในเรื่องการพัฒนารูปแบบหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตา

ทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อการพัฒนาและปรับปรุง

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ณ โอกาสนี้

นายชนัญชิตา ณะสม

นักศึกษาปริญญาโท ชั้นปีที่ 2

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ส่วนที่ 1 แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐาน

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบให้ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

1. เพศ

หญิง

ชาย

2. อายุ

น้อยกว่า 20 ปี

20-25 ปี

26-30 ปี

อื่นๆ.....ปี

3.สถานภาพ

โสด

สมรส

หย่าร้าง

แยกกันอยู่

4.ระดับการศึกษา

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

ปวส./อนุปริญญา

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

อื่นๆ

4. อาชีพ

นักเรียน/นักศึกษา

ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ

พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท

เจ้าของกิจการ

ค้าขาย

แม่บ้าน

รับจ้าง

อื่นๆ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิด

คำแนะนำ : กรุณาเลือกระดับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ระดับคะแนนความสำคัญ 5 = มีความสำคัญมากที่สุด 4 = มีความสำคัญมาก
 3 = มีความสำคัญปานกลาง 2 = มีความสำคัญน้อย
 1 = มีความสำคัญน้อยที่สุด / ควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ปัจจัยด้านความประหยัด					
ความสะดวกในการสวมใส่					
ความสะดวกในการถอด					
มีหลายขนาดให้เลือกใช้อย่างเหมาะสม					
รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด					
รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว					
ซักทำความสะอาดได้					
ปัจจัยด้านการนำไปใช้					
ความปลอดภัยในด้านการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา					
กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย					
เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน					
สามารถป้องกันรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้					
ระบายอากาศได้ดี					
ปัจจัยด้านความพึงพอใจโดยรวม					
มารดามีความพึงพอใจต่อการใช้งานหมวกคลุมศีรษะ					
มารดาได้รับความพึงพอใจโดยรวมต่อประโยชน์ที่ได้รับ					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

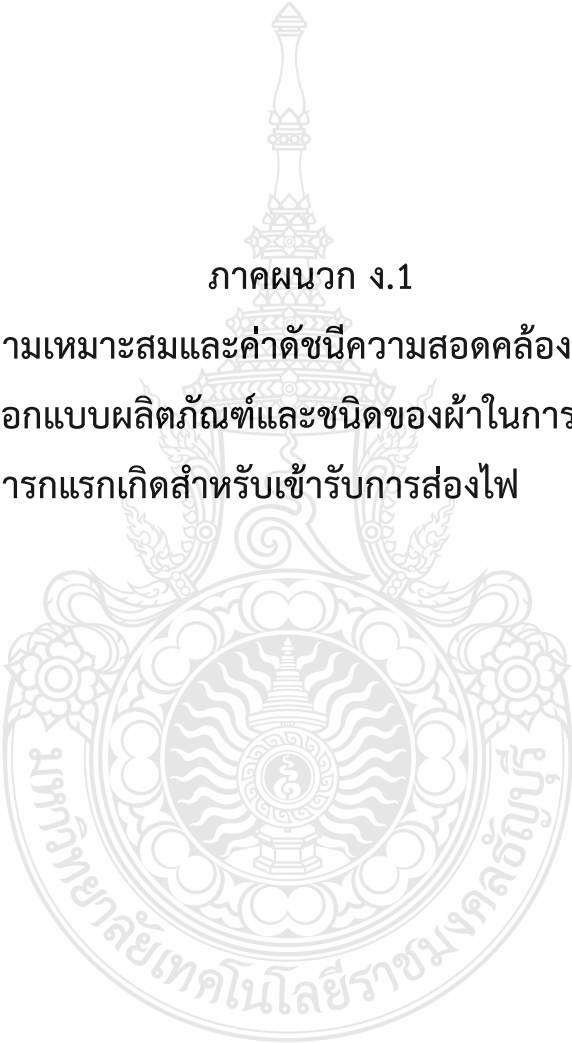
ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
ผู้ดำเนินงานวิทยานิพนธ์



ภาคผนวก ง

ผลการประเมินความเหมาะสมและค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC





ภาคผนวก ง.1

ผลการประเมินความเหมาะสมและค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เรื่อง แบบ
ประเมินด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และชนิดของผ้าในการพัฒนาออกแบบ
หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรื่อง แบบประเมินด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และชนิดของผ้าในการพัฒนาออกแบบ หมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ

คำชี้แจง : แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัย เรื่องหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อคำถาม มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งจะทำให้การประเมินความเที่ยงตรงในตอนต้นที่ 1-2 โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรง

- +1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม
- 0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่
- 1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ท่านที่ 4	ท่านที่ 5		
ส่วนที่ 1 การออกแบบผลิตภัณฑ์ต่อการใช้งานทารกแรกเกิด								
1.	ผลิตภัณฑ์มีลักษณะที่แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง และการใช้งานเฉพาะตนที่ไม่ซ้ำใคร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	แบบแผ่นฟิล์มเย็บ	0	+1	-1	+1	+1	2	0.4
	แบบเปิดปิด	+1	0	0	+1	+1	3	0.6
	แบบมัดเชือกใต้คาง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	แบบหมวกพับสวมปิด	0	0	0	0	0	0	0
	แบบเปิดหน้าผาก	0	0	0	0	0	0	0

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ท่านที่ 4	ท่านที่ 5		
2.	ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบคุณลักษณะถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์มีความเข้ากันดีขององค์ประกอบโดยรวม	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8
	แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด	0	0	0	0	0	0	0
	แบบเปิดปิด	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8
	แบบมัดเชือกใต้คาง	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
	แบบหมวกพับสวมปิด	-1	0	0	+1	0	0	0
	แบบเปิดหน้าผาก	-1	0	0	0	-1	-2	-0.4
3.	รูปลักษณ์มีสีสัน และการตกแต่งที่น่าสนใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด	0	+1	+1	0	+1	3	0.6
	แบบเปิดปิด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	แบบมัดเชือกใต้คาง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	แบบหมวกพับสวมปิด	-1	0	0	-1	-1	-3	-0.6
	แบบเปิดหน้าผาก	-1	0	-1	-1	-1	-4	-0.8
4.	ผลิตภัณฑ์มีลักษณะความเหมาะสมของรูปแบบโดยรวม มีความกลืนของวัสดุ สี รูปทรงสมบูรณ์แบบครบองค์ประกอบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด	0	+1	-1	-1	-1	-2	-0.4
	แบบเปิดปิด	+1	+1	+1	0	0	3	0.6
	แบบมัดเชือกใต้คาง	+1	0	+1	+1	0	3	0.6
	แบบหมวกพับสวมปิด	-1	0	-1	-1	-1	-4	-0.8
	แบบเปิดหน้าผาก	-1	0	-1	0	0	-2	-0.4

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ท่านที่ 4	ท่านที่ 5		
5.	ผลิตภัณฑ์มีขนาดที่สมสัดส่วน เหมาะกับการใช้งานจริง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด	0	0	0	0	0	0	0
	แบบเปิดปิด	+1	0	+1	-1	-1	0	0
	แบบมัดเชือกใต้คาง	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8
	แบบห่มวกพับสวมปิด	-1	0	0	0	0	-1	-0.2
	แบบเปิดหน้าผาก	-1	0	0	-1	-1	-3	-0.6
6.	ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับการ นำไปใช้งานกับทารกแรกเกิด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	แบบแผ่นฟิล์มเย็บติด	0	+1	0	0	0	1	0.2
	แบบเปิดปิด	-1	-1	-1	0	-1	-4	-0.8
	แบบมัดเชือกใต้คาง	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8
	แบบห่มวกพับสวมปิด	0	0	0	0	0	0	0
	แบบเปิดหน้าผาก	-1	0	0	0	0	-1	-0.2



ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ท่านที่ 4	ท่านที่ 5		
ส่วนที่ 2 ชนิดของผ้าที่เหมาะสมต่อการใช้งานกับทารกแรกเกิด								
1	ผ้าสาหลูสีขาว เส้นใยฝ้ายร้อยละ 100							
	ระบายอากาศได้ดี	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8
	มีความนุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	ซึ่มซับความชื้นได้ดี	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8
	ความโปร่งบาง	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
	ทำความสะอาดง่าย	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
	ทนความร้อนต่อแสง	-1	+1	0	+1	+1	2	0.4
2	ผ้าสาหลูลายการ์ตูน เส้นใยฝ้ายร้อยละ 100							
	ระบายอากาศได้ดี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	มีความนุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	ซึ่มซับความชื้นได้ดี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	ความโปร่งบาง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	ทำความสะอาดง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
	ทนความร้อนต่อแสง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3	ผ้าสำลี เส้นใยโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 100							
	ระบายอากาศได้ดี	-1	0	0	0	0	-1	-0.2
	มีความนุ่ม	+1	0	+1	0	0	2	0.4
	ซึ่มซับความชื้นได้ดี	-1	0	+1	+1	-1	0	0
	ความโปร่งบาง	-1	0	-1	-1	-1	-4	-0.8
	ทำความสะอาดง่าย	0	+1	-1	-1	-1	-2	-0.4
	ทนความร้อนต่อแสง	0	+1	0	-1	-1	-1	-0.2

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ท่านที่ 4	ท่านที่ 5		
4	ผ้าหนังไก่ เส้นใยโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 100							
	ระบายอากาศได้ดี	+1	0	0	0	+1	2	0.4
	มีความนุ่ม	-1	0	+1	+1	+1	3	0.6
	ซึมซับความชื้นได้ดี	-1	0	0	0	0	-1	-0.2
	ความโปร่งบาง	-1	0	-1	0	-1	-3	-0.6
	ทำความสะอาดง่าย	0	+1	0	0	0	1	0.2
	ทนความร้อนต่อแสง	-1	-1	-1	0	0	-3	-0.6
5	ผ้านาโน เส้นใยโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 100							
	ระบายอากาศได้ดี	-1	-1	0	0	0	-2	-0.4
	มีความนุ่ม	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8
	ซึมซับความชื้นได้ดี	-1	0	0	0	0	-1	-0.2
	ความโปร่งบาง	-1	0	-1	-1	-1	-4	-0.8
	ทำความสะอาดง่าย	-1	0	0	0	0	-1	-0.2
	ทนความร้อนต่อแสง	-1	0	0	-1	0	-2	-0.4

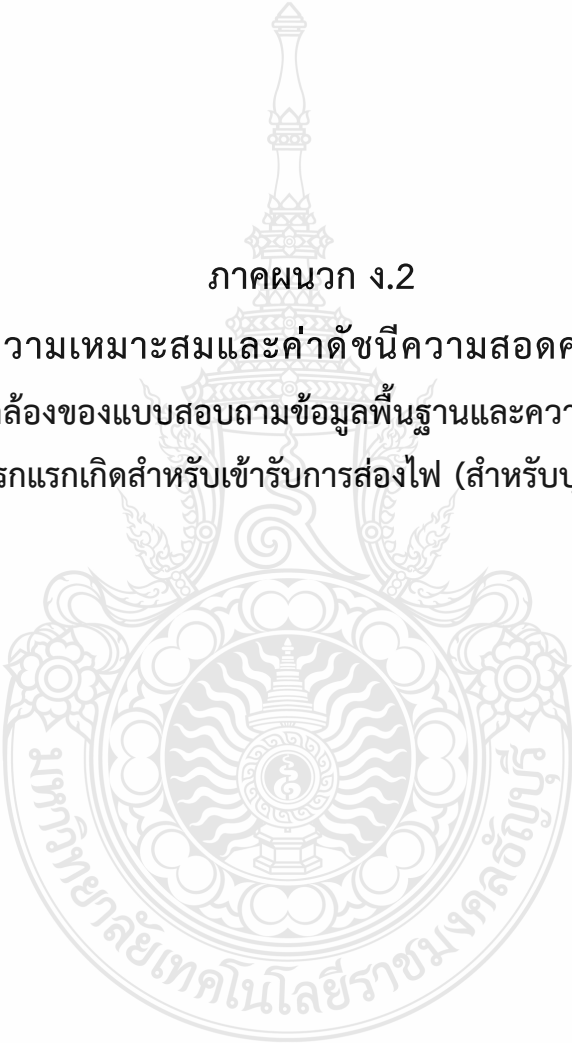
ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)



ภาคผนวก ง.2

ผลการประเมินความเหมาะสมและค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เรื่องแบบ
ประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนา
หมวดกลุ่มศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ (สำหรับบุคลากรทางการแพทย์)

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรื่อง แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนาหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ (สำหรับบุคลากรทางการแพทย์)

คำชี้แจง : แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัย เรื่องหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อคำถาม มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งจะทำให้การประเมินความเที่ยงตรงในตอนต้นที่ 1-2 โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรง

- +1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม
- 0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่
- 1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม						
1.	เพศ () ชาย () หญิง	+1	+1	+1	3	1
2.	อายุ () น้อยกว่า 20 ปี () 20 – 25 ปี () 26 – 30 ปี () อื่นๆ	+1	+1	+1	3	1

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
3.	ประสบการณ์ในการทำงาน <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 5 ปี <input type="checkbox"/> 5-10 ปี <input type="checkbox"/> 10-15 ปี <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....ปี	+1	+1	+1	3	1
4.	ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. <input type="checkbox"/> ปวส./อนุปริญญา <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี <input type="checkbox"/> อื่นๆ	+1	+1	+1	3	1
5.	ประเภทของสายงาน <input type="checkbox"/> กุมารแพทย์ <input type="checkbox"/> พยาบาลวิชาชีพ <input type="checkbox"/> ผู้ช่วยพยาบาล <input type="checkbox"/> ผู้ช่วยเหลือคนไข้	+1	+1	+1	3	1

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
1	ส่วนที่ 2 คุณลักษณะของหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ					
	ด้านการออกแบบ					
	ความสะดวกในการสวมใส่	+1	+1	+1	3	1
	ความสะดวกในการถอด	+1	+1	+1	3	1
	มีหลายขนาดให้เลือกใช้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1
	รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด	+1	+1	+1	3	1
	รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่ไม่ซ้ำใคร	+1	+1	0	2	0.6
2	ด้านการนำไปใช้					
	ความปลอดภัยในการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา	+1	+1	+1	3	1
	กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย	+1	+1	+1	3	1
	เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	3	1
	สามารถลดรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้	0	+1	+1	2	0.6
	ระบายอากาศได้ดี	+1	+1	+1	3	1
	ซักทำความสะอาดได้	+1	+1	+1	3	1
3.	ด้านความพึงพอใจโดยรวม					
	บุคลากรทางการแพทย์มีความพึงพอใจต่อการใช้หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา	+1	+1	+1	3	1

3.2 บุคลากรทางการแพทย์ลด ระยะเวลาในการเตรียมการก่อนนำ ทารกเข้ารับการส่องไฟ	+1	+1	+1	3	1
--	----	----	----	---	---

ข้อเสนอแนะ

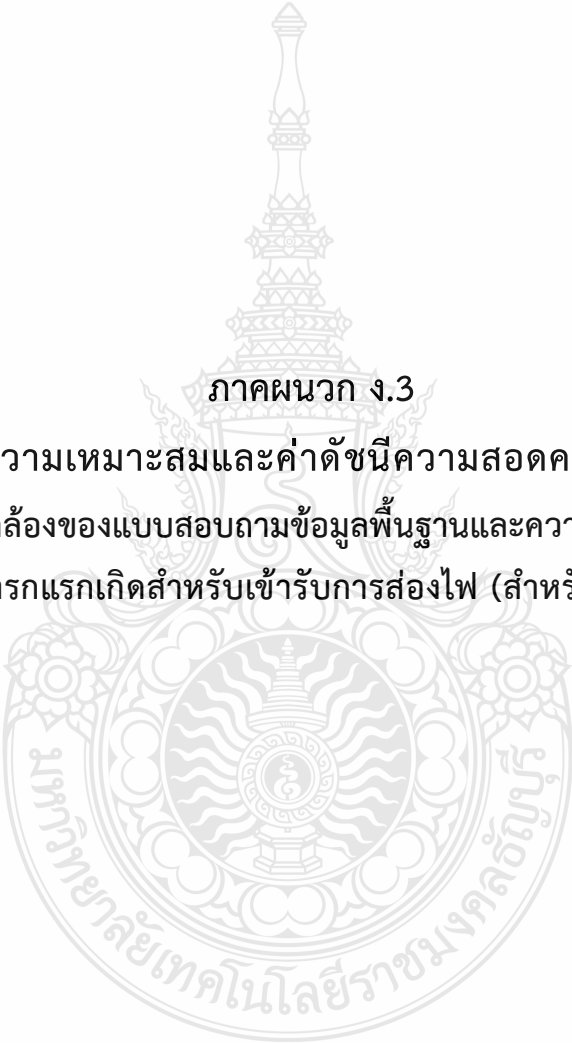
.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)





ภาคผนวก ง.3

ผลการประเมินความเหมาะสมและค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เรื่อง แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนาหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ (สำหรับมารดาของทารกแรกเกิด)

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรื่อง แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนาหมวกคลุมศีรษะทารกแรกเกิดสำหรับเข้ารับการส่องไฟ (สำหรับมารดาของทารกแรกเกิด)

คำชี้แจง : แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัย เรื่องหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อคำถาม มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งจะทำให้การประเมินความเที่ยงตรงในตอนต้นที่ 1-2 โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรง

- +1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม
- 0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่
- 1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม						
1.	เพศ () ชาย () หญิง	+1	+1	+1	3	1
2.	อายุ () น้อยกว่า 20 ปี () 20 – 25 ปี () 26 – 30 ปี () อื่นๆ	+1	+1	+1	3	1

ข้อที่	ข้อความถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
3.	สถานภาพ () โสด () สมรส () หย่าร้าง () แยกกันอยู่	+1	+1	+1	3	1
4.	ระดับการศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษาตอนต้น () มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. () ปวส./อนุปริญญา () ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี () อื่นๆ	+1	+1	+1	3	1
5.	อาชีพ () นักเรียน/นักศึกษา () ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ () พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท () เจ้าของกิจการ () ค้าขาย () แม่บ้าน () รับจ้าง () อื่น ๆ	+1	+1	+1	3	1

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
1	ส่วนที่ 2 คุณลักษณะของหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกแรกเกิดจากการส่องไฟรักษา					
	ด้านความประหยัด					
	ความสะดวกในการสวมใส่	+1	+1	+1	3	1
	ความสะดวกในการถอด	+1	+1	+1	3	1
	มีหลายขนาดให้เลือกใช้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1
	รูปทรงมีความเหมาะสมต่อทารกแรกเกิด	+1	+1	+1	3	1
	รูปทรงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว	+1	+1	+1	3	1
	ซักทำความสะอาดได้	+1	+1	+1	3	1
2	ด้านการนำไปใช้					
	ความปลอดภัยในการป้องกันแสงบริเวณรอบดวงตา	+1	0	0	1	0.3
	กระชับไม่เลื่อนหลุดง่าย	+1	0	+1	2	0.6
	เป็นอุปกรณ์ที่มีความสะดวกต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	3	1
	สามารถตรอยแดงบริเวณรอบดวงตาของทารกได้	0	+1	+1	2	0.6
	ระบายอากาศได้ดี	+1	0	+1	2	0.6
3.	ด้านความพึงพอใจโดยรวม					
	มารดามีความพึงพอใจต่อการใช้หมวกคลุมศีรษะ	+1	+1	+1	3	1
	มารดาได้รับความพึงพอใจโดยรวมต่อประโยชน์ที่ได้รับ	+1	+1	+1	3	1

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)



ภาคผนวก จ

หนังสือขอรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายวิชาการ สถาบันวิจัยและพัฒนา โทรศัพท์ ๐๒ ๕๔๙ ๔๖๔๐

ที่ อว ๐๖๔๙.๑๓/ ๑๑๗๖

วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง นำส่งเอกสารรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ตามที่นักวิจัยในหน่วยงานของท่านได้ส่งโครงร่างวิจัยเพื่อขอรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จำนวน ๑ โครงการ โครงการวิจัย หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาจากการส่องไฟรักษา โดยมี นาย ชัญญูชิตา ณะสม หัวหน้าโครงการเลขที่ RMUTT_REC No. Full ๐๓/๖๖

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สถาบันวิจัยและพัฒนา ขอส่งเอกสารรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แก่ผู้วิจัยเพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ดังแนบมาพร้อมนี้

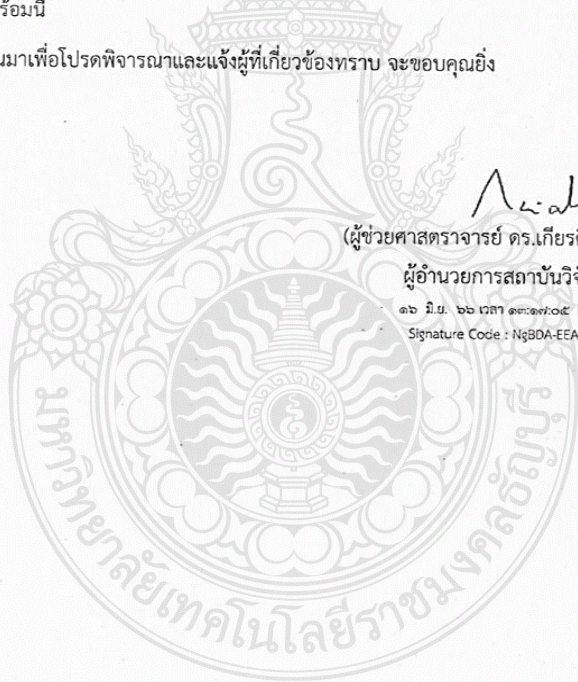
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ จะขอบคุณยิ่ง


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ แสงประดิษฐ์)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

๑๖ มิ.ย. ๖๖ เวลา ๑๓:๑๗:๐๕ Non-PKI Server Sign

Signature Code : NgBDA-EEAMg-AzADk-AMABC





COA No. 03

RMUTT_REC No. Full 03/66

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
39 หมู่ที่ 1 ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2549-4640

เอกสารรับรองการพิจารณาแบบเต็มชุด

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการวิจัย: หมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาจากการส่องไฟรักษา

รหัสโครงการวิจัย: Full 03/66

ผู้วิจัยหลัก: นายชนัญชิตา ณะสม

สังกัดหน่วยงาน: คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

วิธีทบทวน: แบบเต็มชุด (Full board)

รายงานความก้าวหน้า: ส่งรายงานความก้าวหน้าสิ้นสุดการวิจัย หรือไม่เกิน 1 ปี

เอกสารรับรอง: 1. โครงร่างวิจัย เวอร์ชัน 3 ฉบับลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2566

2. เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย เวอร์ชัน 3 ฉบับลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2566

3. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย แสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย เวอร์ชัน 3 ฉบับลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2566

4. แบบสอบถาม และแบบประเมิน เวอร์ชัน 3 ฉบับลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2566

5. ประวัติผู้วิจัยและใบประกาศผ่านการอบรม

ลงนาม

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย ผิวสะอาด)

ประธานกรรมการ

วันที่รับรอง: 25 พ.ค. 2566

วันหมดอายุ: 24 พ.ค. 2567

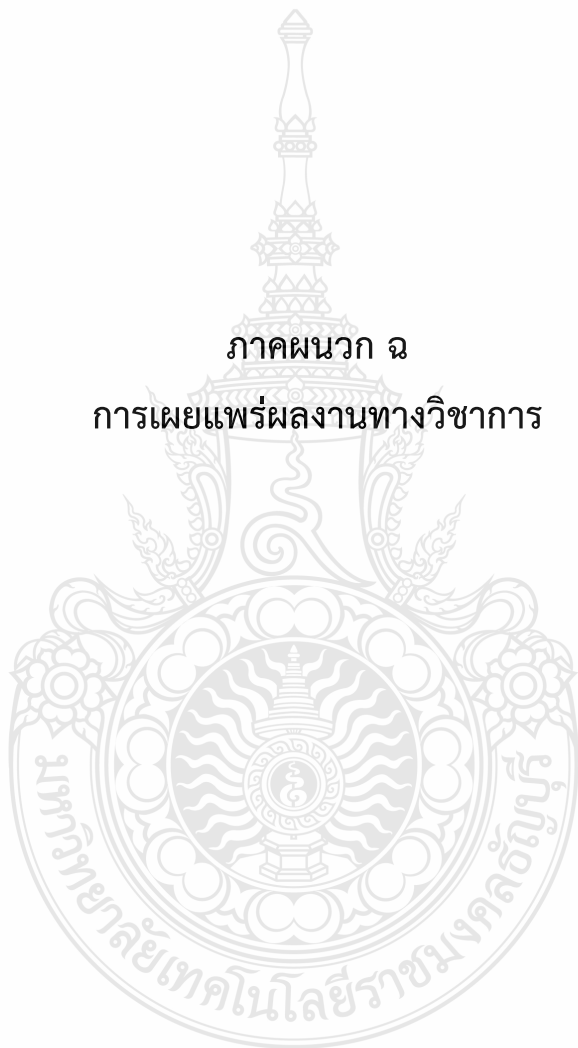
ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)
นักวิจัยทุกท่านที่ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารชี้แจงอาสาสมัครผู้รับการวิจัย หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณา ถ้ามี) แบบสัมภาษณ์และ/หรือแบบสอบถามเฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เท่านั้น และส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวที่ใช้กับอาสาสมัครผู้รับการวิจัยจริงรายแรกมาที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ภายในระยะเวลาที่กำหนดในวิธีดำเนินการมาตรฐาน (SOPs)
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นภายในกำหนดผู้วิจัยต้องยื่นขออนุมัติใหม่ก่อนอย่างน้อย 1 เดือน
6. หากการวิจัยเสร็จสมบูรณ์ผู้วิจัยต้องแจ้งปิดโครงการตามแบบฟอร์มของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



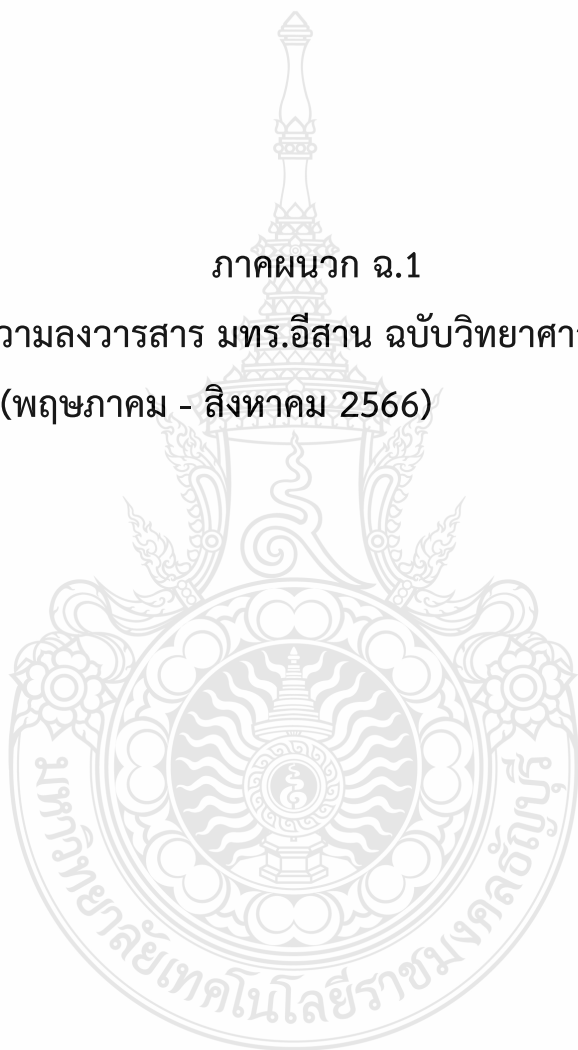
หมายเหตุ รายชื่อของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ชื่อและตำแหน่ง) ที่อยู่ในที่ประชุมวันที่รับรองโครงการวิจัยได้แนบมาด้วย เอกสารที่รับรองทั้งหมดจะถูกส่งไปยังผู้วิจัยหลัก

ภาคผนวก ฉ
การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ



ภาคผนวก ฉ.1

การเผยแพร่บทความลงวารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปีที่ 16 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2566)



ที่ อว ๐๖๕๗.๑๒๐๐/๑๙๓



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
๗๔๔ ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง
อำเภอเมืองนครราชสีมา
จังหวัดนครราชสีมา ๓๐๐๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งหนังสือรับรองการตีพิมพ์บทความ วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เรียน นายชนัญชิตา ณะสม

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือรับรองการตีพิมพ์บทความ วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปีที่ ๑๖ ฉบับที่ ๒ (พฤษภาคม - สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖)

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ลงวารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ผ่านทางระบบ Open Journal Systems (OJS) RMUTJO รหัสบทความ ๒๕๑๗๔๖ บทความวิจัยเรื่อง
การออกแบบหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟรักษา นั้น
และบทความของท่านได้ผ่านการประเมินจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน ๓ ท่านแบบผู้ทรงคุณวุฒิและผู้แต่ง
ไม่ทราบชื่อท่านและกัน (double-blind review) เรียบร้อยแล้ว

ในการนี้กองบรรณาธิการ วารสาร มทร.อีสาน ขอส่งหนังสือรับรองการตีพิมพ์บทความ
วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับท่าน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อิทธิพล วรรณธ์)

บรรณาธิการ วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สถาบันวิจัยและพัฒนา

โทร. ๐๖ ๑๖๕๕ ๘๖๕๑ วสิริรักษ์ (ผู้ประสานงานวารสาร มทร.อีสาน)

อีเมลล์ rmuti.journal@gmail.com



หนังสือรับรองการตีพิมพ์บทความ
วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอรับรองว่าบทความวิจัย

เรื่อง การออกแบบหมวกคลุมศีรษะสำหรับป้องกันดวงตาทารกที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟรักษา

โดย นายชนัญชิตา ณะสม, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร ชลสาคร และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภนิชา ศรีวรรณไพศาล

ได้ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
และตีพิมพ์ใน วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปีที่ ๑๖ ฉบับที่ ๒ (พฤษภาคม - สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล วรรณพันธ์)

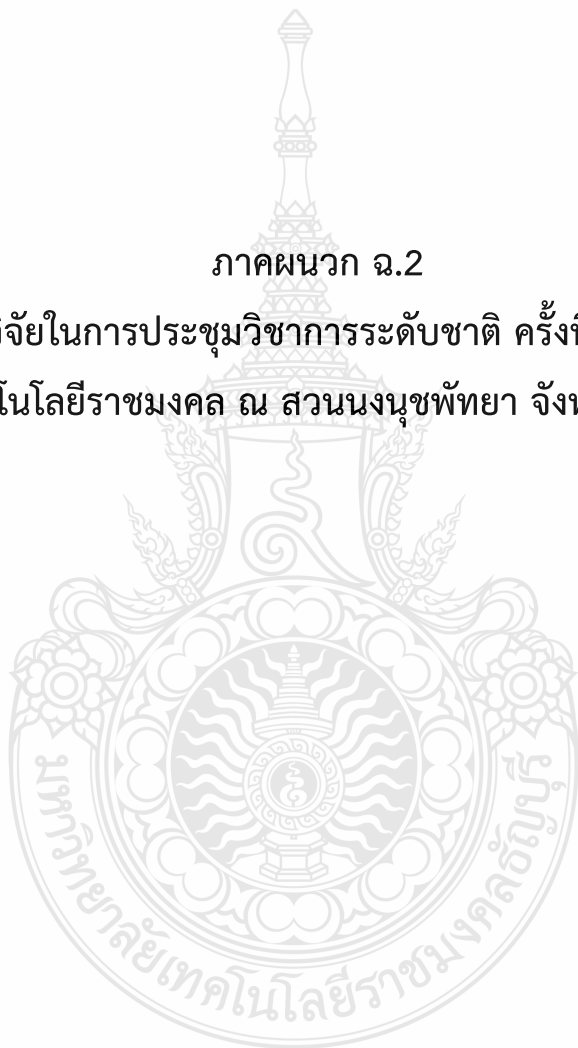
บรรณาธิการ วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ภาคผนวก ฉ.2

การเผยแพร่งานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 13

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ณ สวนนงนุชพัทยา จังหวัดชลบุรี





ที่ อว 0651.303(5)/669

สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
43 หมู่ 6 ต.บางพระ
อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110

29 มิถุนายน 2566

เรื่อง ตอบรับการนำเสนอผลงานทางวิชาการในประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13
เรียน คุณชนัญชิตา ณะสม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประวัติโดยย่อของผู้นำเสนอ 1 ชุด

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิจัยเรื่อง **ลักษณะและสมบัติทางกายภาพของผ้าที่เหมาะสมสำหรับการออกแบบหมวกทหาร** เพื่อนำเสนอผลงานวิจัยแบบภาคบรรยาย ระดับชาติ Session 1. สาขา **มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์** ในการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13 การประชุมวิชาการระดับนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 12 และการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชมงคล ครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 30 สิงหาคม - 1 กันยายน 2566 ณ สวนนงนุชพัทยา ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ตามความทราบแล้วนั้น

ในการนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ขอตอบรับการนำเสนอบทความวิจัยดังกล่าวของท่าน ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอให้ท่านดำเนินการดังต่อไปนี้


1. กรอกข้อมูลประวัติโดยย่อของผู้นำเสนอ (สิ่งที่ส่งมาด้วย)
2. จัดทำไฟล์นำเสนอบทความ

3. โอนเงินค่าลงทะเบียนเข้าบัญชีหมายเลข 662-3-81599-6 ชื่อบัญชี “การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล” ธนาคารกรุงไทย สาขาบางพระ และส่งสำเนาใบ Pay-in หรือหลักฐานการโอนเงินในระบบ Submission Online (<http://rmutcallpaper2023.rmutto.ac.th/>) ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม 2566

ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมสัมมนาสามารถเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาร่วมประชุมจากหน่วยงานต้นสังกัดได้ตามระเบียบกระทรวงการคลังที่ กค 0409.6/ว.122 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2545 หรือตามระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และขอให้ท่านส่งเอกสารดังสิ่งที่ส่งมาด้วยกลับมายังสถาบันวิจัยและพัฒนาทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ irdi@rmutto.ac.th ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณท่านที่เข้าร่วมประชุมมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงสิริ สยมภาค)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

งานบริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยี
โทรศัพท์ 033 - 136099 ต่อ 1181 - 1186
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ irdi@rmutto.ac.th



(ก)



(ข)



(ค)

รูปที่ ๑.๒ (ก) เกียรติบัตรนำเสนองานทางวิชาการ ภาคบรรยาย (ข) รับเหรียญรางวัลและเกียรติบัตรนำเสนองานทางวิชาการภาคบรรยายโดดเด่น The best Oral Presentation 2023 “รางวัลระดับดีเด่น (Gold Award)” และ (ค) รางวัลเหรียญทอง (Gold Award) การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13 วันที่ 30 สิงหาคม – 1 กันยายน 2566 ณ ศูนย์ประชุมณงนุชเทรดดิชั่นเซ็นเตอร์ฮอลล์ สวนนงนุชพัทยา

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล	นายชนัญชิตา ณะสม
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 27 มิถุนายน 2532
ที่อยู่	11 ม.3 ตำบลวังวน อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง 92110
การศึกษา	ปริญญาตรี คหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2562 - ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
พ.ศ. 2560 - 2562	ผู้จัดการ บริษัท โกร๊คซ์เสส จำกัด
พ.ศ. 2555 - 2560	Merchandiser NIKE บริษัท ฮงเส็งการทอ จำกัด
โทรศัพท์	062 232 3906
อีเมล	Chananchida_N@rmutt.ac.th

