

Received: 13 May 2020

Revised: 14 September 2020

Accepted: 10 January 2021

การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างสภาวะผ่อนคลายด้านจิตใจ
แก่ผู้ป่วยพักฟื้น แผนกงานการพยาบาลระยะสั้น
กรณีศึกษาโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
THE EFFECTIVENESS OF THE PRODUCT DESIGN FOR
RELAXATION: A CASE STUDY OF THE SHORT – STAY
DEPARTMENT OF THAMMASAT HOSPITAL

กาญจนา เลหารัชตธานินทร์¹Kanjana Laoharatchatathanin¹เรืองลดา ปุณยลิขิต²Rueanglada Punyalikrit²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างสภาวะผ่อนคลายด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้นแผนกงานการพยาบาลระยะสั้น กรณีศึกษาโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่รับเลือดและรับยาเคมีบำบัด เพื่อลดอาการปวดผลกระทบบจากอาการข้างเคียงของยา เกิดอาการอ่อนเพลีย มีไข้ หนาวสั่น ซีด ทำให้เกิดความตึงเครียดเมื่อกลุ่มผู้ป่วยเข้าพักฟื้นในแผนกโครงการพัฒนาคุณภาพ ปี พ.ศ. 2537 ปัญหาโครงการพบว่า ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการสร้างความผ่อนคลายให้แก่กลุ่มผู้ป่วยพักฟื้น โดยงานวิจัยนี้ได้ศึกษากลุ่มเป้าหมายผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้าพักฟื้น กระบวนการแบบกึ่งทดลอง ได้แก่ การวิจัยที่มีการทดสอบด้วยการประเมินความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์ก่อนและหลัง ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ 1) ศึกษาปัจจัยและข้อจำกัดที่ส่งผลการกระตุ้นสภาวะการผ่อนคลายแก่

¹ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, อีเมล: kanjana.laos@gmail.com

¹ Graduate Student, Faculty of Decorative Arts, Silpakorn University, e-mail: kanjana.laos@gmail.com

² อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์, อาจารย์ ดร., คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, อีเมล: rueanglada.pun@gmail.com

² Thesis Advisor, PhD., Faculty of Decorative Arts, Silpakorn University, e-mail: rueanglada.pun@gmail.com

ผู้ป่วย 2) ศึกษาวัสดุที่เหมาะสมกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสภาวะผ่อนคลายแก่ผู้ป่วย และ 3) ออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่สร้างสภาวะการผ่อนคลายแก่ผู้ป่วย การศึกษาครั้งนี้ทราบว่าปัจจัยด้านต่าง ๆ แสดงผลความพึงพอใจของผู้ป่วยพักฟื้นเป็นงานสร้างสรรค์การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย “รัก” มีส่วนช่วยต่อการบำบัดรักษาให้เกิดความผ่อนคลายและให้ประโยชน์ด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

คำสำคัญ: การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด; ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง; การพักฟื้นระยะสั้น

Abstract

The objective of this study is to examine the product design to create a psychological relaxation for patients recovering in the short-term nursing department. The study is a case study of Thammasat Chalermprakit Hospital and the subjects are chronic disease patients who receive blood transfusion and chemotherapy treatment. The department organized the project in 1994 with the aims to reduce pain, and medication side effects including exhaustion, fever, chills, and pale all of which cause tension among recovering patients. However, the main problem is that there are no suitable products to help these patients reduce tension. This study, therefore, employs a Quasi-Experimental Research method to collect data from the patients staying in the short-term nursing department. The study examines the satisfaction level of the patients before and after using the product in order to (1) investigate the factors and limitations that affect the stimulation of relaxation conditions, (2) identify the materials that are suitable for the product design and (3) design the products that create a soothing condition for the patients. The findings of the study show that there are several factors including room, smell, shape, texture, and sound of music leading to the patients' satisfaction of "Rak" products, and "Rak" products can create relaxation for patients in short-term nursing department.

Keywords: Product design for relaxation; Chronic disease patients; Short term recovery

1. บทนำ

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานอธิการบดี ตั้งอยู่ที่พื้นที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ในอาคารดูลโสภาคย์ ชั้น 2 แผนกงานการพยาบาลระยะสั้น ผู้ป่วยโรคมะเร็งและกลุ่มผู้ป่วยโรคเลือดทั้งสองกลุ่ม คือ “ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง” กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดและกลุ่มผู้ป่วยโรคเลือด ที่มีความจำเป็นต้องมารับเลือดเป็นส่วนประกอบของเลือดที่เข้ามาพักฟื้นฟูในแผนก (ผู้ป่วยนอกไม่ค้างคืน) อายุผู้ป่วยที่เข้าพักฟื้นมากที่สุดอายุ 50 ปีขึ้นไป ที่ระยะเวลาการเข้าพัก 1-12 ชม. ขึ้นอยู่กับอาการผู้ป่วย เวลาเฉลี่ยเข้าพัก 3-5 ชม. เวล่าน้อยที่สุดเฉลี่ย 1-3 ชม. ผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเข้าพักฟื้นเพราะเกิดอาการอ่อนเพลีย มีไข้ หนาวสั่น ซีด อาเจียนและบางรายอาจเกิดอาการช็อกได้ ส่งผลให้เกิดความตึงเครียดความวิตกกังวลใจกับภาวะโรค โครงการพัฒนาคุณภาพปี พ.ศ. 2537 ระบบบริการทางเลือกด้านสูคนบำบัด (การบำบัดด้วยกลิ่น) มีส่วนช่วยให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายแก่ผู้ป่วย จากการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยตรง (ณัฐชานันท์ เศรษฐวสุภรณ์, การสื่อสารส่วนบุคคล, 1 พฤศจิกายน 2562) ซึ่งดำเนินโครงการดังกล่าวพบว่า ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการสร้างความผ่อนคลายให้แก่กลุ่มผู้ป่วยพักฟื้น ผลิตภัณฑ์เดิมมีลักษณะแบบเตาไฟ เพื่อหยดน้ำมันหอมระเหยทำให้มีความต้องการด้านผลิตภัณฑ์เกิดความปลอดภัยเหมาะสมกับที่พักฟื้น โดยทราบประเด็นของงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหา ทำให้มีคำถามงานวิจัยว่าผลิตภัณฑ์ชนิดใดที่ช่วยสนับสนุนงานส่งเสริม ทำให้เกิดความปลอดภัยและสร้างความผ่อนคลายจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น จากการที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์หัวหน้างานแผนกงานการพยาบาลระยะสั้น

การศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญของการรับรู้ของมนุษย์ เพื่อสร้างบรรยากาศทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายจากองค์ประกอบทางกายภาพ เช่น กลิ่นหรือการบำบัดด้วยสูคนบำบัด โดยการใช้ น้ำมันหอมระเหยให้เหมาะสมกับอาการและบุคคลเพราะกลิ่นจะส่งผลในด้านอารมณ์และจิตใจ (ภัทรภร พันธุ์ภักดี, 2552, น. 10) งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอธิบายว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกระตุ้นสภาวะการผ่อนคลาย หมายถึงสภาวะที่ร่างกายและจิตใจปราศจากความตึงเครียด ความรู้สึกสบายหรือความรู้สึกไม่สบายที่เกิดจากพื้นฐานความต้องการของมนุษย์ ได้แก่ ระบบการให้แสงสว่างระบบภายในห้องที่เหมาะสมและเพียงพอที่ไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองตา การมีคุณภาพเสียงที่เหมาะสม เช่น เสียงที่มีความดังไม่เกิน 85 เดซิเบล เมื่อสัมผัสวันละ 8 ชั่วโมง จะได้รับอันตรายต่อการได้ยิน (ภัทรภร พันธุ์ภักดี, 2552, น. 11, 13, 31) เดซิเบล (Decibel) อักษรย่อ คือ dB เป็นหน่วยวัดเทียบอัตราส่วนปริมาณเสียงทั้งสองปริมาณ ใช้เพื่อวัดความดังของเสียงที่นิยมใช้กันมากในทางอคูสติกฟิสิกส์และอิเล็กทรอนิกส์ โดยระดับเดซิเบลเสียงที่เป็นอันตรายของคนหูปกติคือ 85 เดซิเบลขึ้นไป (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2562, ย่อหน้า 1) อีกทั้งจากการศึกษาด้านรูปทรงเพื่อความผ่อนคลายในงานเขียนเรื่อง “The meaning of shapes and how to use them creatively in your designs” ได้กล่าวถึงความหมายของรูปทรงแบบ Organic แบบ Geometric และแบบ Abstract ทำให้ทราบว่า แบบ Organic สร้างความรู้สึกผ่อนคลายได้มากกว่า เพราะเกิดจากรูปทรงที่มาจากดอกไม้ ใบไม้ ซึ่งเป็นรูปทรงที่เกี่ยวกับตัวแทนของสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ (Velarde, 2019, para. 5)

ด้วยความสำคัญดังกล่าว จากการศึกษาทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรม โดยผู้วิจัยศึกษางานวิจัยตามขั้นตอนที่สำคัญ อันนำไปสู่กระบวนการแบบกึ่งทดลอง โดยกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยที่พักรักษาในแผนกงานการพยาบาลระยะสั้น โดยการวิจัยมีการทดสอบด้วยแบบประเมินความพึงพอใจก่อนและหลังการทดลอง เพื่อนำค่าของปัจจัยด้านแสง ด้านเสียงดนตรี ด้านกลิ่น ด้านรูปทรง ด้านพื้นผิว และด้านผิวสัมผัส โดยนำผลสรุปของความต้องการสร้างสรรค์การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย มีส่วนช่วยต่อการบำบัดรักษาให้เกิดความผ่อนคลายและให้ประโยชน์ด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักรักษา

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 2.1 ศึกษาปัจจัยและข้อจำกัดที่ส่งผลการกระตุ้นสภาวะการผ่อนคลายแก่ผู้ป่วย
- 2.2 ศึกษาวัสดุที่เหมาะสมกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสภาวะผ่อนคลายแก่ผู้ป่วย
- 2.3 ออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่สร้างสภาวะการผ่อนคลายแก่ผู้ป่วย

3. ขอบเขตของงานวิจัย

- 3.1 ศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลการกระตุ้นสภาวะผ่อนคลายของมนุษย์ประกอบด้วย ความสว่างของแสงที่ไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองตา คุณภาพเสียงที่เหมาะสม ด้านกลิ่น และรูปทรง และพื้นผิวสัมผัสเพื่อความผ่อนคลายจิตใจแก่ผู้ป่วยพักรักษา
- 3.2 ศึกษาวัสดุที่เหมาะสมสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยแผนกงานการพยาบาลระยะสั้นเพื่อนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สร้างสภาวะความผ่อนคลาย
- 3.3 กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป แผนกงานการพยาบาลระยะสั้น โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

- 4.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 1 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังแผนกงานการพยาบาลระยะสั้น โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป
- 4.2 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) ได้แก่ การวิจัยที่มีการทดสอบด้วยแบบประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ นำกลุ่มตัวอย่างมาศึกษามาใช้วัดผลก่อนและหลังการทดลอง ให้กลุ่มตอบแบบประเมินความคิดเห็น โดยคิดค่าเฉลี่ยคะแนนของการสรุปผลการประเมิน
- 4.3 กำหนดปัญหางานวิจัย กำหนดปัญหางานวิจัยเกี่ยวกับคำถามงานวิจัย ว่าผลิตภัณฑ์ชนิดใดจะช่วยสนับสนุนงานส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยและสร้างความผ่อนคลายแก่ผู้ป่วยพักรักษา เพื่อนำผลการศึกษาวัดดูที่เหมาะสมแก่ความผ่อนคลายของผู้ป่วยในแผนกงานการพยาบาลระยะสั้น

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย มีดังนี้

4.4.1 แบบสอบถาม เพื่อทราบความต้องการด้านความพึงพอใจที่มีต่อความคิดเห็นของผู้ป่วย เพื่อนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ศึกษาปัจจัยและข้อจำกัดที่ส่งผลต่อความต้องการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านแสง ด้านเสียง ด้านกลิ่น ด้านรูปทรง และด้านพื้นผิวสัมผัส เพื่อทราบความคิดเห็นของผู้ป่วยที่พักฟื้น แผนกงานการพยาบาลระยะสั้น นำมาสรุปผลการประเมินหาค่าเฉลี่ยของคะแนนความผ่อนคลายด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

4.4.2 แบบสอบถาม เพื่อให้ทราบความต้องการด้านความพึงพอใจที่มีผลต่อชิ้นงานผลิตภัณฑ์จากวัสดุนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สร้างความผ่อนคลายด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น “รัก’ Relaxation Set”

4.4.3 แบบสอบถาม เพื่อทราบความต้องการด้านความพึงพอใจด้านการออกแบบที่มีผลต่อชิ้นงานผลิตภัณฑ์รายชิ้นที่มีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ผ้าปิดตา กล้องดนตรีและกระดาดชดอกไม้หอม ตามลำดับของผลคะแนนที่สร้างความผ่อนคลายแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

4.5 การรวบรวมข้อมูล ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

4.5.1 การรวบรวมข้อมูลจากค่าของปัจจัยและข้อจำกัดที่ส่งผลต่อการกระตุ้นสภาวะการผ่อนคลายแก่ผู้ป่วยในด้านห้องพัก ด้านเสียง ด้านกลิ่น แสดงผลความต้องการของผู้ป่วยพักฟื้น มีส่วนช่วยต่อการบำบัดรักษาให้เกิดความผ่อนคลายและให้ประโยชน์ด้านจิตใจแก่ผู้ป่วย

4.5.2 การรวบรวมข้อมูลของวัสดุที่เหมาะสมกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างสภาวะการผ่อนคลายด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น ได้แก่ ความรู้สึกสบายหรือความรู้สึกไม่สบายที่เกิดจากพื้นฐานความต้องการของมนุษย์ การใช้วัสดุที่มีความปลอดภัยส่งผลต่อสภาวะการผ่อนคลายแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

1) ข้อมูลการตรวจวัดสภาพแสง ที่มีค่าความเข้มของแสงภายในแผนก เพื่อทราบค่าแสงสว่างห้องที่เหมาะสมออกแบบผลิตภัณฑ์ผ้าปิดตาสำหรับป้องกันแสงแดด และข้อมูลวัสดุผ้าฝ้ายที่สร้างสภาวะความผ่อนคลายแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

2) ข้อมูลคุณภาพเสียงที่เหมาะสมค่าเดซิเบลที่สร้างความปลอดภัย เพื่อการออกแบบชิ้นงานด้านเสียง กล้องดนตรีจากวัสดุไม้ปีซ สร้างความผ่อนคลายจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

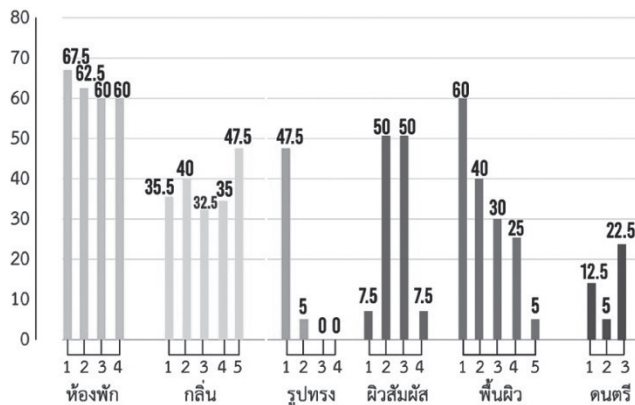
3) ข้อมูลวิเคราะห์ตำแหน่งการติดตั้งผลิตภัณฑ์ด้านกลิ่น

4) ข้อมูลการศึกษาทดลองด้านกลิ่น วัสดุกระดาดชดอกไม้หอม เพื่อนำมาสร้างชิ้นงานผลิตภัณฑ์กระดาดชดอกไม้หอม องค์ประกอบทางกายภาพ กลิ่นจะส่งผลในด้านอารมณ์และจิตใจ สร้างความผ่อนคลายจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

5) ข้อมูลรูปทรงธรรมชาติสร้างความผ่อนคลาย

4.5.3 ข้อมูลการออกแบบชิ้นงานสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่สร้างสภาวะการผ่อนคลายแก่ผู้ป่วยพักฟื้น ได้แก่ ผ้าปิดตา กล้องดนตรีและกระดาดชดอกไม้หอม ผลของแบบสอบถามเพื่อทราบความต้องการด้านความพึงพอใจที่มีต่อความคิดเห็นของผู้ป่วย เพื่อนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ศึกษาปัจจัยและข้อจำกัดที่ส่งผลต่อความต้องการในด้านต่าง ๆ

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล การเก็บข้อมูลจากเครื่องมือแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยทำให้ทราบถึงปัจจัยและข้อจำกัดที่ส่งผลต่อความต้องการด้านต่าง ๆ จากภาพที่ 1 นำผลวิเคราะห์เป็นข้อมูลการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สร้างความผ่อนคลายด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น ดังนี้



ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงคะแนนความต้องการของผู้ป่วยพักฟื้น ปัจจัยด้านห้องพัก ด้านกลิ่น ด้านดนตรี ด้านรูปทรง ด้านผิวสัมผัส ด้านพื้นผิว โดยนำค่าคะแนนมาสร้างผลิตภัณฑ์ (กาญจนา เลหาหิขตธานินทร์, ประเทศไทย, 2563)

4.6.1 ความต้องการด้านห้องพัก ข้อที่ 1) สภาพจิตใจมีความจำเป็นต่อการส่งเสริมทางการรักษาต่อท่าน คิดเป็นร้อยละ 67.05 ข้อที่ 2) ห้องพักมีความสำคัญต่อสภาพจิตใจหลังจากการรักษาต่อท่าน คิดเป็นร้อยละ 62.50 ข้อที่ 3) สภาพจิตใจที่ผ่อนคลายมีความสำคัญต่อการพักผ่อนของท่าน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และข้อที่ 4) บรรยากาศในห้องพักแผนกที่มีความสำคัญในการส่งเสริมสภาพจิตใจของท่าน คิดเป็นร้อยละ 60.00

4.6.2 ความต้องการด้านเสียงดนตรี ข้อที่ 1) เพลงบรรเลงในห้องพักเป็นส่วนหนึ่งที่สร้างความผ่อนคลาย คิดเป็นร้อยละ 12.50 ข้อที่ 2) เพลงบรรเลงที่มีจังหวะเร็ว คิดเป็นร้อยละ 5.00 และข้อที่ 3) เพลงบรรเลงที่มีจังหวะช้า คิดเป็นร้อยละ 22.50

4.6.3 ความต้องการด้านกลิ่น ข้อที่ 1) กลิ่นเสริมสร้างสภาพจิตใจที่ผ่อนคลาย คิดเป็นร้อยละ 35.00 ข้อที่ 2) กลิ่นสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลายภายในห้องพัก 40.00 ข้อที่ 3) กลิ่นสร้างความรู้สึกถึงความสดชื่นภายในห้องพัก คิดเป็นร้อยละ 35.00 ข้อที่ 4) กลิ่นสร้างความสะอาดที่ผ่อนคลายภายในห้องพัก คิดเป็นร้อยละ 32.50 และข้อที่ 5) ต้องการมีผลิตภัณฑ์ส่งกลิ่นน้ำมันหอมระเหยภายในแผนก คิดเป็นร้อยละ 47.50

4.6.4 ความต้องการด้านรูปทรง ข้อที่ 1) รูปทรงพีช คิดเป็นร้อยละ 47 ข้อที่ 2) รูปทรงสัตว์

คิดเป็นร้อยละ 5.00 ข้อที่ 3) รูปทรงเรขาคณิต คิดเป็นร้อยละ 0 และข้อที่ 4) รูปทรงอิสระ คิดเป็นร้อยละ 0

4.6.5 ความต้องการด้านผิวสัมผัส ข้อที่ 1) พื้นผิวทึบ คิดเป็นร้อยละ 50.00 ข้อที่ 2) พื้นผิวด้าน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ข้อที่ 3) พื้นผิวมันวาว คิดเป็นร้อยละ 7.50 และข้อที่ 4) พื้นผิวโปร่งใส คิดเป็นร้อยละ 7.50

4.6.6 ความต้องการด้านพื้นผิว ข้อที่ 1) พื้นผิวเรียบ คิดเป็นร้อยละ 60.00 ข้อที่ 2) พื้นผิวที่มีความโค้งที่มีลักษณะมนไม่มีความคมของพื้นผิว คิดเป็นร้อยละ 40.00 ข้อที่ 3) พื้นผิวมีเส้นกั้นหยอ คิดเป็นร้อยละ 30.00 ข้อที่ 4) พื้นผิวมีเส้นคลื่น คิดเป็นร้อยละ 25.00 ข้อที่ 5) พื้นผิวมีเส้นตรงแนวตั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.00 ข้อ 6) พื้นผิวมีเส้นตรงแนวนอน คิดเป็นร้อยละ 5.00 ข้อที่ 7) พื้นผิวปุ่ม คิดเป็นร้อยละ 0 และข้อที่ 8) พื้นผิวหยักฟันปลา คิดเป็นร้อยละ 0

4.7 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

4.7.1 ขั้นตอนการดำเนินงานเก็บข้อมูล เพื่อนำไปสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างสภาวะผ่อนคลายด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น แผนกงานการพยาบาลระยะสั้น กรณีศึกษาโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ ผ้าปิดตา กล้องดนตรีและกระดาดอกไม้หอม

ความพึงพอใจของค่าคะแนนของผู้ป่วยพักฟื้น แสดงถึงแนวคิดของงานออกแบบผลิตภัณฑ์กำหนดด้วยแนวคิด “รัก” ดังนี้ ความต้องการด้านพื้นผิวเรียบ คิดเป็นร้อยละ 60.00 พื้นผิวที่มีความโค้งที่มีลักษณะมนไม่มีความคมของพื้นผิว คิดเป็นร้อยละ 40.00 โดยที่ความต้องการด้านผิวสัมผัสที่มีความทึบ คิดเป็นร้อยละ 50.00 ความต้องการด้านรูปทรงพีช คิดเป็นร้อยละ 50.00 เสียงดนตรีเพลงบรรเลงที่มีจังหวะช้า คิดเป็นร้อยละ 22.50 คะแนนที่มากที่สุดของด้านกลิ่น สามารถสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลายภายในห้องพัก คิดเป็นร้อยละ 40.00 ทำให้ผลิตภัณฑ์ชนิดผ้าปิดตา กล้องดนตรีและกระดาดอกไม้หอมสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

สรุปผลการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ นำมาออกแบบแนวคิดของ “รัก” ผลจากงานวิจัยแสดงให้เห็นถึงรูปร่างแบบ Organic มากที่สุด มีลักษณะของรูปทรงธรรมชาติลักษณะดอกไม้ ใบไม้ ที่มีความเรียบของพื้นผิวสีที่ด้านที่แสดงความโค้งมนจึงเป็นแนวคิดของงาน โดย “รัก” เป็นตัวแทนของความรู้สึกที่แสดงออกเป็นรูปดอกไม้ จึงเป็นที่มาของแนวคิดของงาน

4.7.2 ขั้นตอนดำเนินงานวิจัยการตรวจวัดแสง อุปกรณ์วัดแสงในเครื่องมือรุ่น MT-4617LED การเก็บค่าความสว่างจากการตรวจวัดปริมาณความเข้มของแสงที่เข้าในแผนกงานการพยาบาลระยะสั้นพบว่าบริเวณเตียงผู้ป่วยตำแหน่งเตียง 1-22 บริเวณพื้นที่ห้องตรวจรักษา 150-300 ลักซ์ เพื่อนำมาสรุปผลวิเคราะห์การตรวจวัดปริมาณความเข้มแสงในแผนกงานการพยาบาลระยะสั้น แบ่งเป็น 4 ช่วง เวลาของแสงปริมาณแสงที่มีค่าระดับความเข้มแสงสว่างที่เตียงริมหน้าต่างหมายเลข 22, 18, 14, 10, 6 และ 3 ระหว่าง

เวลา 8.00-10.00 น. โดยปริมาณแสงค่าความสว่างเพียงที่ 22 มีค่ามากที่สุดที่ 1,341 ลักซ์ ระดับความเข้มของแสงที่มีค่าน้อยที่สุดหมายเลขเพียงที่ 1 ระหว่างเวลา 14.00-16.00 น. มีค่า 147 ลักซ์ ดังนั้นเพียงบริเวณริมหน้าต่างจะมีค่าความเข้มของแสงมากกว่าเฉลี่ยที่ 150-300 ลักซ์ ทำให้เกิดการระคายเคืองเพื่อให้เหมาะสมกับการพักผ่อนของผู้ป่วยพักฟื้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะการใช้งานผลิตภัณฑ์ผ้าปิดตาสำหรับเตียงที่อยู่ริมหน้าต่าง

4.7.3 ขั้นตอนดำเนินงานวิจัยด้านเสียง เพื่อสร้างสภาวะผ่อนคลายด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้นด้านเสียงดนตรีจากการศึกษาห้องเก็บเสียงสะท้อนวิศวกรด้านการตรวจวัดเสียง โดยตรวจวัดค่าความดังของเสียงด้วยอุปกรณ์ Rion NA-27 แหล่งกำเนิดเสียง คือ กล้องดนตรีระยะ 1 เมตร จากกล้องดนตรีและไมค์เทียบค่าวัดจากเดซิเบล การตรวจวัดค่าเสียงเดซิเบล dB ค่าเสียงกล้องดนตรี ตรวจวัดเสียงพื้นฐานความดัง 19.7 dB ตรวจวัดเสียงจากกล้องดนตรี 1 กล้อง ความดัง 52.1 dB ตรวจวัดเสียงกล้องดนตรี 2 กล้อง ความดัง 54.9 dB ทำให้ทราบว่าเสียงของกล้องดนตรีไม่เป็นอันตรายต่อผู้รับฟังเสียงเพลง

4.7.4 ขั้นตอนดำเนินการวิจัยด้านกลิ่น เพื่อสร้างสภาวะผ่อนคลายด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้นดำเนินการติดตั้งชิ้นงานผลิตภัณฑ์จากข้อมูลความเหมาะสมของตำแหน่งพื้นที่ส่วนแผนผังหัวเตียง เพื่อแขวนผลิตภัณฑ์ชนิดกระดาษดอกไม้หอมเพื่อความผ่อนคลาย โดยมีความเหมาะสมตามข้อวิเคราะห์การประเมินดังนี้ 1) ตำแหน่งที่วางไม่รบกวนสภาพแวดล้อม 2) ตำแหน่งที่วางสามารถกระจายกลิ่นเมื่อหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนกระดาษ 3) ตำแหน่งที่วางส่งเสริมการบำบัดต่อสภาพแวดล้อม และ 4) ตำแหน่งที่วางที่มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

5. ประโยชน์ของงานวิจัย

5.1 เพื่อทราบถึงปัจจัยและข้อจำกัดที่ส่งผลด้านความต้องการด้านแสง ด้านเสียง ด้านกลิ่น ด้านรูปทรง และด้านพื้นผิวสัมผัส เพื่อทราบความผ่อนคลายของผู้ป่วยพักฟื้น

5.2 เพื่อทราบถึงวัสดุที่ปลอดภัยนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สร้างความผ่อนคลายผู้ป่วยพักฟื้น

5.3 ผลงานออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ที่มีส่วนช่วยต่อการบำบัดรักษาให้เกิดความผ่อนคลายและให้ประโยชน์ด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

6. ผลการวิจัย

ผลสรุปชิ้นงานการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่สร้างสภาวะการผ่อนคลายแก่ผู้ป่วยแผนกงานการพยาบาลระยะสั้น โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ คณะความต้องการของผู้ป่วยโรคเรื้อรังด้านแสง ด้านเสียง ด้านกลิ่น ด้านรูปทรง และด้านพื้นผิวสัมผัส โดยที่มาของผลงานแบ่งเป็นรูปแบบที่ 1-3 “รัก” ชุด “Relaxation Set” ประกอบไปด้วยผ้าปิดตา กล้องดนตรี และกระดาษดอกไม้หอมค่าของคะแนนที่คิดเป็นร้อยละ สามารถนำมาสรุปผลดังนี้

6.1 ชิ้นงานผลิตภัณฑ์ มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 6.1.1 แบบที่ 1 จำนวนคะแนนในระดับมากที่สุด คือ 4.75 คิดเป็นร้อยละ 95.00
- 6.1.2 แบบที่ 2 จำนวนคะแนนในระดับมากที่สุด คือ 4.63 คิดเป็นร้อยละ 92.50
- 6.1.3 แบบที่ 3 จำนวนคะแนนในระดับน้อย คือ 4.50 คิดเป็นร้อยละ 90.00

ตัวอย่างชิ้นงานออกแบบที่ได้รับคะแนน “รัก” ชุด Relaxation Set

แบบที่ 1



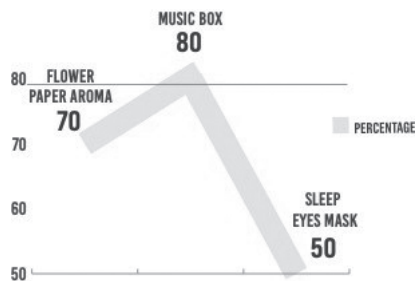
แบบที่ 2



แบบที่ 3



ภาพที่ 2 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างสภาวะผ่อนคลายด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น (กาญจนา เลาหรัชชานินทร์, ประเทศไทย, 2563)



ภาพที่ 3 แผนภูมิแสดงการประเมินความต้องการด้านออกแบบรายชิ้นงานผลิตภัณฑ์ “รัก” (กาญจนา เลาหรัชชานินทร์, ประเทศไทย, 2563)

6.2 ชิ้นงานผลิตภัณฑ์รายชิ้น มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 6.2.1 กระดาษดอกไม้หอม จำนวนคะแนนในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80
- 6.2.2 กล้องดนตรี จำนวนคะแนนในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100
- 6.2.3 ผ้าปิดตา จำนวนคะแนนในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50

ดังนั้น จึงสามารถแสดงผลสรุปได้ว่า การวิจัยนี้สามารถทราบความต้องการของผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังแผนกงานการพยาบาลระยะสั้น พบว่ามีความต้องการชิ้นงานกล่องดนตรีมากที่สุด และทำให้เกิดความผ่อนคลายมากที่สุด อันก่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยพักฟื้น และผลสรุปนี้สามารถนำไปใช้พัฒนางานด้านผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนช่วยต่อการบำบัดรักษาให้เกิดความผ่อนคลายและให้ประโยชน์ด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยได้

7. การสรุปผลและการอภิปรายผล

การศึกษางานวิจัยที่กระตุ้นการทำให้เกิดความผ่อนคลาย ผลต่อการออกแบบชิ้นงานผลิตภัณฑ์ด้านแสง ด้านเสียงและด้านกลิ่นที่แสดงผลจากรูปทรง ผิวสัมผัส, พื้นผิวที่มีส่วนช่วยต่อการบำบัดรักษาให้เกิดความผ่อนคลายและให้ประโยชน์ด้านจิตใจแก่ผู้ป่วย ดังนี้

7.1 การอภิปรายผลด้านแสงสว่างที่เหมาะสม สร้างความผ่อนคลายจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

การเก็บค่าความสว่างจากการตรวจวัดปริมาณความเข้มของแสงที่เข้าในแผนกงานการพยาบาลระยะสั้น โดยแสดงหน่วยเป็นลักซ์ พบว่าบริเวณเตียงผู้ป่วยตำแหน่งเตียง 1-22 จากการอ้างอิงค่าความสว่างมาตรฐานที่ไม่ต่ำกว่า 25-50 ลักซ์ เป็นค่าความสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องพักฟื้นแผนกสำหรับการปฐมพยาบาลคือค่าความสว่างที่เหมาะสม หมายถึงการเกิดแสงที่ไม่ระคายเคืองทางสายตาที่คำนึงถึงการประยุกต์ใช้แสงธรรมชาติเป็นหลักและแสงประดิษฐ์ บริเวณพื้นที่ห้องตรวจรักษาที่มีค่า 150-300 ลักซ์ (ราชกิจจานุเบกษา, 2561) สรุปผลวิเคราะห์การตรวจวัดปริมาณความเข้มแสงในแผนกงานการพยาบาลระยะสั้น แบ่งเป็น 4 ช่วงเวลาของแสงปริมาณแสงที่มีค่าระดับความเข้มแสงสว่างที่เตียงริมหน้าต่างหมายเลข 22, 18, 14, 10, 6 และ 3 ระหว่างเวลา 8.00-10.00 น. โดยปริมาณแสงค่าความสว่างเตียงที่ 22 มีค่ามากที่สุดที่ 1,341 ลักซ์ ระดับความเข้มของแสงที่มีค่าน้อยที่สุดหมายเลขเตียงที่ 1 ที่เวลาระหว่าง 14.00-16.00 น. 147 ลักซ์ ดังนั้น เตียงบริเวณริมหน้าต่างจะมีค่าความเข้มของแสงมากกว่าเฉลี่ย 150-300 ลักซ์ เพื่อให้เหมาะสมกับการพักผ่อนของผู้ป่วยพักฟื้น

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะการใช้งานผลิตภัณฑ์ผ้าปิดตา คือ การลดความสว่างในขณะที่ต้องการพักผ่อนภายในแผนก โดยการสวมใส่ผ้าปิดตาป้องกันแสง เพื่อผู้ป่วยนอนหลับได้พักผ่อน ทำให้ไม่ระคายเคืองต่อสายตาขณะพักฟื้น โดยวัสดุที่ทำจากผ้าฝ้ายทอมือ เพื่อการสัมผัสที่เกิดความผ่อนคลาย เส้นใยฝ้ายมีความนุ่มสามารถจัดเข้ารูปทรงได้ง่ายดูดซับของเหลว เช่น เหงื่อ สามารถซักได้สวมใส่สบายไม่ก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์ไม่ระคายเคืองเมื่อนำมาใช้งานเพราะเป็นวัสดุจากธรรมชาติเนื้อผ้ามีความเงา น้อย อีกทั้ง Na Nongkai (2019, pp. 9-10) อธิบายว่า ด้านในของผ้าประกอบด้วยผ้าเส้นใยสังเคราะห์จากโพลีเอสเตอร์ชนิดแผ่น นำมาป้องกันแสง มีความหนา 0.5 เซนติเมตร คุณสมบัติของโพลีเอสเตอร์ชนิดเส้นใยที่ใช้ ผ้าจะไม่ทอคงรูปและได้ใยน้ำหนักเบา เป็นชั้นผิวสัมผัสของวัสดุเป็นชั้นอ่อนนุ่ม (พงษ์ศาโรจน์ นินมานรลักษณ์, 2556,

น. 7-8, 17) ผลคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50 ชิ้นงานผ้าปิดตาสามารถนำมาปกคลุมตาในรูปแบบตามแนวคิด เพื่อความผ่อนคลายให้กับผู้ป่วยพักฟื้นและปลอดภัยต่อดวงตาด้วยวัสดุฝ้าย ที่มีสีจากธรรมชาติ

7.2 การอภิปรายผลด้านเสียงดนตรี สร้างความผ่อนคลายด้านจิตใจต่อผู้ป่วยพักฟื้น

อภิปรายผลสรุปจากผลการตรวจวัดเสียงกลองดนตรี ไม่มีค่าเสียงที่เป็นอันตรายกับผู้ป่วยพักฟื้น โดยเปรียบเทียบการได้ยินจากเสียงความดังที่ไม่เกิน 85 dB เสียงที่มีความดังเกิน 85 dB ถือเป็นเสียงรบกวนต่ออวัยวะของหูที่ระดับเสียง 40 dB เสียงภายในห้องสมุดความรู้สึก เบา เสียงพูดทั่วไป 50 dB เปรียบเทียบเสียงฝนตกเบา ๆ 60 dB เสียงพูดทั่วไปความรู้สึกเสียงดัง ปานกลาง เดซิเบล decibel ตัวย่อ คือ dB เป็นหน่วยวัดเทียบอัตราส่วนปริมาณเสียงทั้งสองปริมาณใช้เพื่อวัดความดังของเสียงที่นิยมใช้กันมากในทางอคูสติกฟิสิกส์และอิเล็กทรอนิกส์ โดยระดับเดซิเบลเสียงที่เป็นอันตรายของคนหูปกติคือ 85 เดซิเบลขึ้นไป (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2562, ย่อหน้า 1, 3)

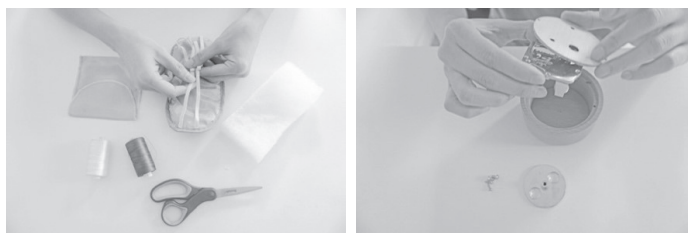
ดังนั้น งานวิจัยด้านการตรวจวัดเสียงของกลองดนตรี จากห้องเก็บเสียงสะท้อนตรวจวัดค่าเสียง dB ค่าเสียงกลองดนตรีตรวจวัดเสียงพื้นฐาน dB A Freq A ที่ 19.7 ตรวจวัดเสียงจากกลองดนตรี Music Box 1 จำนวนกลอง 52.1 dB และตรวจวัดเสียงจากกลองดนตรีจำนวน 2 กลองเล่นพร้อมกัน 54.9 dB (Kazuhiro Takashima, personal communication, June 5, 2020) ทำให้ทราบว่าเสียงของกลองดนตรีไม่เป็นอันตรายต่อผู้รับฟังเสียงเพลง เมื่อนำมาใช้ในงานในแผนกงานการพยาบาลระยะสั้น ชิ้นงานกลองดนตรีผู้วิจัยศึกษาคุณภาพเสียงที่ส่งผลต่ออารมณ์แนวคิดของคีร์ Schubart (2012, para. 1) คุณภาพเสียงและการใช้คีร์ของการทำดนตรีชนิดของคีร์ C Major scale มีความแตกต่างทางอารมณ์แสดงถึงความไร้เดียงสาเรียบง่าย แสดงความรู้สึกทางอารมณ์เมื่อเปรียบเทียบกับ Key C Minor scale ที่ให้ผลของอารมณ์ที่แตกต่างกันคือ การคร่ำครวญ เศร้า หดหู่ ดังนั้น เสียงกลองดนตรีเป็นตัวสร้างความผ่อนคลายจิตใจแก่ผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรัง การวัดผลคะแนนความพึงพอใจผลของคะแนนมากที่สุด ความพึงพอใจต่อการออกแบบรายชิ้นงานจากการออกแบบผลิตภัณฑ์ “รัก” ที่เป็นร้อยละ 80 คะแนน

ข้อเสนอแนะการใช้งานผลิตภัณฑ์กลองดนตรีดังนี้ เพื่อความผ่อนคลายจิตใจแก่ผู้ป่วยแผนกควรเลือกใช้กลองดนตรีในจำนวน 1-2 ชิ้นต่อพื้นที่แผนกเพื่อทำให้ไม่รบกวนด้านเสียงที่ส่งผลต่อจิตใจของผู้ป่วยขณะพักฟื้น

การอภิปรายวัสดุการทำกลองดนตรี ผู้วิจัยเลือกไม้บีชที่มีน้ำหนักปานกลาง ผิวไม่มีสีอ่อน พบว่าไม้บีชเป็นที่นิยมของงานไม้วัสดุที่หาง่าย เหมาะสำหรับนำมาทำชิ้นงานตกแต่ง ลักษณะพื้นผิวเรียบ จากผลของข้อมูลด้วยรูปธรรมชาติ วัสดุไม้ผิวด้านสามารถแสดงลวดลายตามแนวคิด โดยวัสดุไม้บีชเข้าสู่รูปทรงโค้งและมีผิวสัมผัสที่เรียบสามารถทำทรงกลมได้โดยที่ไม่มีการแตกหักง่าย



ภาพที่ 4 การทดลองวัสดุกระดาษดอกไม้หอม เพื่อสร้างความผ่อนคลาย
(กาญจนา เล้าหรัชตธานินทร์, ประเทศไทย, 2563)



ภาพที่ 5 วิธีทำผ้าปิดตาและกล่องดนตรี เพื่อสร้างความผ่อนคลาย
(กาญจนา เล้าหรัชตธานินทร์, ประเทศไทย, 2563)

7.3 การอภิปรายผลด้านกลิ่น สร้างความผ่อนคลายด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

จากการทดลองวัสดุกระดาษใยฝ้าย ที่นำมาสร้างงานผลิตภัณฑ์เพื่อความผ่อนคลายกระดาษดอกไม้หอมที่ไม่ก่อเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยเมื่อสัมผัสกระดาษ สมบัติการดูดซึมของกระดาษเกิดจากผลการทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยแขวนไว้ในอุณหภูมิห้อง 1-3 ชั่วโมง โดยการทดลองกลิ่นน้ำมันหอมระเหยระยะ 600-900 มิลลิเมตร และช่วงเวลา 4-6 ชั่วโมง จะได้กลิ่นที่อ่อนลงในช่วงเวลา 6 ชั่วโมงขึ้นไปกลิ่นจะจางหายไป ข้อเสนอแนะการใช้งานเมื่อต้องการความผ่อนคลายสามารถหยดซ้ำเพื่อเกิดความผ่อนคลายที่ต่อเนื่องจากการสัมผัสคุณสมบัติวัสดุกระดาษใยฝ้าย สามารถย่อยสลายได้กระดาษสามารถดูดซับน้ำมันหอมระเหย เพราะมีส่วนผสมของใยฝ้าย กระดาษเนื้อสีครีมสามารถขึ้นรูปทรงงานพับกระดาษดอกไม้ มีความโค้งมน (Dha Siamwalla Ltd., personal communication, March 21, 2020) โดยจากการตรวจวัดคะแนนของกระดาษดอกไม้หอม ได้รับจำนวนคะแนนในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 70 ของความพึงพอใจต่อการออกแบบรายชิ้นงานผลิตภัณฑ์ สามารถนำมาติดตั้งในตำแหน่งพื้นที่ส่วนแผนงนั่งหัวเตียง เพื่อแขวนผลิตภัณฑ์ชนิดกระดาษดอกไม้หอมเพื่อความผ่อนคลาย โดยมีความเหมาะสมตามข้อวิเคราะห์การประเมิน ดังนี้ 1) ตำแหน่งที่วางไม่รบกวนสภาพแวดล้อม 2) ตำแหน่งที่วางสามารถกระจายกลิ่น เมื่อหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนกระดาษ 3) ตำแหน่งที่วางส่งเสริมการบำบัดต่อสภาพแวดล้อมในแผนก และ 4) ตำแหน่งที่วางที่มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานที่มีส่วนช่วยต่อการบำบัดรักษาให้เกิดความผ่อนคลายและให้ประโยชน์ด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น

8. ข้อเสนอแนะ

ศึกษาปัจจัยในการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างสภาวะผ่อนคลายด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยพักฟื้น แผนงานการพยาบาลระยะสั้น กรณีศึกษาโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเป็นการรวบรวมค่าปัจจัยในแต่ละด้านการออกแบบภายใต้ข้อกำหนดให้เกิดความปลอดภัยของผู้ป่วยพักฟื้นทำให้มีข้อจำกัดทางการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

8.1 ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป สถานการณ์ของเชื้อโรคโควิด-19 ได้รับการเข้าถึงกลุ่มผู้ป่วยได้ยากขึ้นเพราะผู้ป่วยมีอาการที่ไม่แข็งแรง ทำให้การทดลองด้านการใช้ผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์กลุ่มเป้าหมายมีจำนวนน้อยลง เพราะสถานการณ์โรคระบาดทำให้เข้าถึงผู้ป่วยลำบากขึ้น เพื่อให้ได้ผลสรุปด้านความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ในงานวิจัยครั้งต่อไปสามารถเพิ่มจำนวนกลุ่มเป้าหมาย

8.2 ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ค่าของปัจจัยในแต่ละด้านที่มีอยู่สามารถนำไปศึกษาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างความผ่อนคลายอื่น ๆ โดยข้อมูลนำไปประยุกต์ใช้ได้กับกลุ่มโรงพยาบาลที่มีลักษณะโรคที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน

9. รายการอ้างอิง

- พงษ์สารโรจน์ นินมานรลักษณ์. (2556). *การลดของเสียโดยการปรับตั้งเครื่องจักรและอัตราส่วนผสมในสายการผลิตผ่านอนุเว่น* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- ภัทรภร พันธุ์ภักดี. (2552). *ปัจจัยสำคัญในการออกแบบห้องนวดสปาเพื่อความผ่อนคลาย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2561). *ประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงานมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง. 15*. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2561 จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/150/4.PDF>
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2562). *เดซิเบล (Decibel)*. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2562 จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B8%8B%E0%B8%B4%E0%B9%80%E0%B8%9A%E0%B8%A5>
- Na Nongkai, N. (2019). *Childen playing experience systematic methodology study thru the North-eastern Thai textile materials surface and toy design* (Doctor dissertation). Silpakorn University, Thailand.
- Schubart, C. (2012). *A touch of music*. Retrieved December 27, 2020, from <http://a-touch-of-music.blogspot.com/2012/12/musical-key-and-mood.html>
- Velarde, O. (2019). *The meaning of shapes and how to use them creatively in your design*. Retrieved May 5, 2019, from <https://visme.co/blog/geometric-meanings/>